สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย กรณีศึกษา บ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน มหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

BEHAVIOR IN CONSERVATION NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT IN RESIDENTIAL BUILDING : A CASE STUDY OF INTERIOR ARCHITECTURE AND INTERIOR DESIGN STUDENT S' RESIDENCES IN BANGKOK AND METROPOLIS.

T110344

อรวดี รังสิเวก

ONWADEE RANGSIVEK

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....110344
วัน,เดือน,ปี.....- 1 พ.ย. 2553

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2553

KMITL-2010-AR-M-003-034

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BEHAVIOR IN CONSERVATION NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT IN RESIDENTIAL BUILDING : A CASE STUDY OF INTERIOR ARCHITECTURE AND INTERIOR DESIGN STUDENT S' RESIDENCES IN BANGKOK AND METROPOLIS.

ONWADEE RANGSIVEK

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF ARCHITECTURE IN INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG
2010

KMITL-2010-AR-M-003-034

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2010

FACULTY OF ARCHITECTURE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย กรณีศึกษาบ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน มหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Behavior in Conservation Natural Resources and Environment in Residential Building : A Case Study of Interior Architecture and Interior Design Students' Residences in Bangkok and Metropolis

นักศึกษา น.ส.อรวดี รังสิเวค

รหัสประจำตัว 50062301

ปริญญา สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์จันทนี เพชรานนท์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม -

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
อาจารย์ฉัตรชัย	อินทรโชติ	
รศ.กฤษฎา	อินทรสถิตย์	
รศ.อรรถพร	เพชรานนท์	
รศ.ประสิทธิ์	สุไลมาน	
รศ.จันทนี	เพชรานนท์	

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

วัน / เดือน/ ปี ที่สอบ 18 พฤษภาคม 2553 เวลา 13.00 น.

สถานที่สอบ กลุ่มวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์บุญสนอง รัตนสุนทรากุล)
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
วันที่ 27 **เดือน** พฤษภาคม **พ.ศ.** 2553

สำนักทะเบียนและประมวลผล สจล.
วันที่ส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
วันที่ 27 เดือน พ.ค. พ.ศ. 53
ลงชื่อ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยกรณีศึกษา บ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
ชื่อนักศึกษา	อรวดี รังสิเวค
รหัสประจำตัว	50062301
ปริญญา	สถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขา	สถาปัตยกรรมภายใน
พ.ศ	2553
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ. จันทนี เพชรานนท์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมนุษย์ทุกคนเข้ามาทุกขณะ กระทั่งรัฐบาลในหลายประเทศได้มีการออกนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนได้ตระหนักในความสำคัญของปัญหา และมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำลังส่งผลต่อโลก โดยเริ่มจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากสิ่งต่างๆรอบตัว เช่นที่พักอาศัย ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมุ่งทำการศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน

วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อที่จะทราบแนวคิดและพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯ และการเสนอแนะแนวทางในการเสริมสร้างทัศนคติอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้าน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพฤติกรรมและศึกษาแนวโน้มในเชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นใหม่เป็นเครื่องมือสำหรับวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯและตัวแปรที่เกียวข้อง ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก และลักษณะทางกายภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลประกอบด้วยนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในที่อยู่ในสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งภาครัฐและเอกชนกว่า 2,000 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) อ้างอิงจากข้อมูลทางสถิติและทำการวิเคราะห์หาร้อยละและค่าเฉลี่ย ผลการวิจัยโดยใช้โปรแกรม SPSS จากแบบสอบถาม 358 ชุดจากทั้งหมด 400 ชุดคิดเป็น 89.5%

ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในในสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลร้อยล3.63 มีแนวคิดและการรับรู้ที่แสดงออกถึงการอนุรักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่กลับพบว่ามีถึงร้อยละ 52.62 ที่มีพฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมซึ่งหมายความว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่มีแนวคิดและรับรู้ในเชิงอนุรักษ์แต่พฤติกรรมที่แสดงออกกลับไม่ได้ไปในทางดังกล่าว และผลการวิจัยนี้จะนำมาสรุปผลเพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างนโยบายและแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถที่จะปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis	Behavior in Conservatin of Natural Resources and Environment in Residential Building : A Case Study of Interior Architecture and Interior Design Student s' Residences in Bangkok and Metropolis
Student	Ms.Onwadee Rangsivek
Student ID	50062301
Program	Master of Architecture
Year	2010
Thesis advisor	Assoc.prof. Janthanee Bejranonda

ABSTRACT

Natural resources and environmental problems are now affect our entire world. Government in many countries has announced policies for conserving natural resource and environment, encouraging people to aware about the magnitude of the problems and to let people participate in solving these problems. This paper is focus on the use of natural resources and environment in residential building such as houses. The goal of this research is to study behavior and awareness of interior architecture and interior design students regarding conservation of natural resources and environment in order to offer a guideline to promote conservational attitudes in residential environments. This research uses questionnaire that was created to measure behavior and related variables that would affect conservation behavior of natural resources. This includes physical environment and physical characteristics of the subjects that would affect the behavior to conserve natural resources and environment. The representative samples came from more that two thousands interior architecture and interior design undergrad students from education institutions in Bangkok and metropolitan. The stratified random sampling method was used against statistic database and the analysis of the average result was done using SPSS from 358 sets of 400 sets representing 89.5 percent of questionnaires.

The results from interior architecture and interior design students in Bangkok and metropolitan show that 53.63 percent has an idea and perception of the concept, but 52.62 percent were not expressed

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

any concrete conservation behavior for resources and the environment management. This means the representative samples were aware of the concept of conservation but does not apply this knowledge in daily life. This research results can be use to further guide and strengthen guidelines and policies for natural resources environment conservation that practical in daily life, such as using the Internet to promote natural resources and environment conservation. For instance, this study results has indicated that Internet is the most accessible form of communication to the public.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.จันทนี เพชรานนท์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือสละเวลา ช่วยแก้ปัญหาคอยให้คำชี้แนะแก่ข้าพเจ้าให้สามารถแก้ปัญหาให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้สอนทุกท่านที่ได้ให้วิชาความรู้และประสบการณ์ต่างๆอันเป็นพื้นฐานที่ดีในการทำวิทยานิพนธ์นี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่และบุคคลที่เกี่ยวข้องทั้งจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูลและแบบสอบถาม

ขอขอบคุณผู้แต่งและผู้เขียนหนังสือ เอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่ให้ข้อมูลความรู้ที่มีคุณประโยชน์ต่อการทำวิจัยนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อและคุณแม่ พี่ๆ เพื่อนๆและอ้งๆ ที่คอยเป็นกำลังใจ ชวนทะเลาะและคอยให้ความรักอันดีตลอดมาซึ่งเป็นกำลังใจนี้เป็นสิ่งที่สำคัญและมีค่าที่สุด

และสุดท้ายของขอบคุณน้อง อ้น โอม น้องต่าย น้องๆที่อดหลับอดนอนไปกับพี่ ขอบคุณมากนะ

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้กับบิดามารดาซึ่งเป็นที่รักยิ่ง รวมถึงอาจารย์ที่เคารพทุกท่าน

อรวดี รังสิเวศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ III

กิตติกรรมประกาศ V

สารบัญ VI

สารบัญตาราง VIII

สารบัญภาพ IX

บทที่ 1 บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาและประเด็นของปัญหา 1

1.2 คำถามในการวิจัย 3

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3

1.4 ขอบเขตของการวิจัย 4

1.5 ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง 5

1.6 สมมติฐานการศึกษา 5

1.7 ประโยชน์ของการวิจัย 5

1.8 นิยามศัพท์ 5

บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม 7

2.1 หลักการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับที่พักอาศัย 7

2.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม 23

2.3 แนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัย 33

2.4 ทบทวนวรรณกรรมอื่นๆ 49

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย 52

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย 53

3.2 ประชากร กลุ่มตัวอย่าง 54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ตัวแปรที่ศึกษา 56
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 59
3.5 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล 177
3.6 สรุปผลการศึกษา 178

บทที่ 4 ผลการวิจัย 179
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูล 179

บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย 269
5.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน 269
5.2 แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน 270
5.3 การรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน 271
5.4 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน 271
5.5 รายละเอียดจากการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ 271

บรรณานุกรม 281
ภาคผนวก 283
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม 284
ภาคผนวก ข. วิธีการอ่านค่าตารางบทที่4 290
ภาคผนวก ค. บทความ 292
ประวัติผู้เขียน 307

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

2.1 สรุปตัวแปรต่างๆในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯของผู้อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครและในปริมณฑล....50

3.1 จำนวน และลักษณะลักษณะสถาบันการศึกษา....54

3.2 แสดงตัวแปรและแนวทางการใช้เครื่องมือในการวิจัย....56

3.3 แสดงการประมวลตัวแปรที่ใช้ในการวัด และระดับการวัดของตัวแปรต่างๆ....58

3.4 แสดงข้อมูลทั่วไป....60

3.5 แสดงแหล่งข้อมูลความรู้ในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม....62

3.6 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับเพศ....62

3.7 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับชั้นปีการศึกษา....63

3.8 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง....65

3.9 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับจำนวนสมาชิกที่พักอาศัยภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่าง....66

3.10 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับรายได้โดยเฉลี่ยภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่าง....68

3.11 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับเพศ....70

3.12 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับชั้นปี....71

3.13 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับจำนวนสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง....72

3.14 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง....73

3.15 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับรายได้โดยเฉลี่ยภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่าง....74

3.16 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับเพศ....76

3.17 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับชั้นปีการศึกษา....77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

3.18 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง....78

3.19 แสดงแวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับประเภทบ้านของกลุ่มตัวอย่าง....79

3.20 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับรายได้เฉลี่ยภายในครอบครัวบ้านของกลุ่มตัวอย่าง....80

3.21 แสดงแนวความคิดการแก้ปัญหาเรื่องความร้อนเนื่องมาจากแสงแดดส่องมาโดนกับเพศ....82

3.22 แสดงแนวความคิดการแก้ปัญหาเรื่องความร้อนเนื่องมาจากแสงแดดส่องมาโดนกับชั้นปีการศึกษา....83

3.23 แสดงแนวความคิดการแก้ปัญหาเรื่องความร้อน เนื่องมากจากแสงแดดส่องมาโดนกับประเภทของที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง....85

3.24 แสดงแนวความคิดในการแบ่งแยกประเภทขยะกับเพศ....86

3.25 แสดงแนวความคิดในการแบ่งแยกประเภทขยะกับชั้นปีการศึกษา....87

3.26 แสดงแนวความคิดในการแบ่งแยกประเภทขยะกับจำนวนสมาชิกที่พักอาศัยภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่าง....88

3.27 แสดงพฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับเพศ....89

3.28 พฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับชั้นปีการศึกษา....99

3.29 แสดงพฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง....108

3.30 แสดงพฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับประเภทที่พักอาศัยที่ของกลุ่มตัวอย่าง....119

3.31 แสดงพฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับรายได้โดยเฉลี่ยของครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง....128

3.32 แสดงแนวความคิดกับเพศ....137

3.33 แสดงแนวความคิดกับชั้นปีการศึกษา....144

3.34 แสดงแนวความคิดกับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง....151

3.35 แสดงแนวความคิดกับลักษณะของที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง....159

3.36 แสดงแนวความคิดกับรายได้ของครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง....168

4.1 ข้อมูลลักษณะประชากร....179

4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงชีพ....181

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4.3 แหล่งข้อมูลในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม.....183

4.4 แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย.....184

4.5 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละจากพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย.....187

4.6 เกณฑ์ในการหาค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย.....189

4.7 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยจากพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย 189

4.8 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละจากการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย.....191

4.9 เกณฑ์ในการหาค่าเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย.....193

4.10 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย.....193

4.11 แสดงข้อมูลระหว่างเพศกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย.....195

4.12 แสดงค่าร้อยละระหว่างเพศกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย.....197

4.13 แสดงข้อมูลระหว่างสังกัดของสถาบันศึกษากับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย.....202

4.14 แสดงค่าร้อยละระหว่างสังกัดของสถาบันศึกษากับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย.....204

4.15 แสดงข้อมูลระหว่างชั้นปีกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ.....210

4.16 แสดงค่าร้อยละระหว่างชั้นปีกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย.....212

4.17 แสดงค่าร้อยละระหว่างที่พักอาศัยกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย.....219

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่ หน้า

4.18 แสดงข้อมูลระหว่างเพศกับแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย....225
4.19 แสดงค่าร้อยละระหว่างเพศกับแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย....228
4.20 แสดงค่าร้อยละระหว่างสังกัดของสถาบันศึกษากับแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย....232
4.21 แสดงค่าร้อยละระหว่างชั้นปีกับแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย....236
4.22 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับเพศ....241
4.23 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับชั้นปีการศึกษา....242
4.24 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับสังกัดของสถาบันการศึกษา....243
4.25 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับเพศ....244
4.26 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับชั้น....245
4.27 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับสังกัด....246
4.28 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง....247
4.29 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับรายได้ของครอบครัว....248
4.30 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับรายได้ของครอบครัว....248
4.31 แนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ของกลุ่มตัวอย่างกับเพศ....250
4.32 แนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ของกลุ่มตัวอย่างกับชั้นปี....251
4.33 แนวความคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย....254
4.34 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับเพศ....256
4.35 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับชั้นปี....257
4.36 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง....258
4.37 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย....260
4.38 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย....261
4.39 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับเพศ....262

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.40 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับชั้นปี.....263
4.41 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับสังกัด.....264
4.42 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับรายได้ของครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง.....265
4.43 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับรายได้ของครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง.....265
4.44 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย.....267
4.45 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย.....267

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

1.1 แสดงผังความต่อเนื่องของวัตถุประสงค์การวิจัย 4

2.1 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของแนวคิดสถาปัตยกรรมยั่งยืน 12

2.2 ไม้โครงสร้างคาน 15

2.3 แสดงแนวความคิดและหลักการออกแบบบ้านประหยัดพลังงาน 34

2.4 แสดงโถส้วมประหยัดน้ำรุ่นเลือกการชำระ 35

2.5 แสดงอุปกรณ์น้ำหยดที่มีขายทั่วไปในท้องตลาด 37

2.6 แสดงการเก็บกักน้ำฝน 38

2.7 แสดงถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 แบบ 40

2.8 แสดงลักษณะของน้ำที่ไหลไปยังส่วนต่างๆของบ่อน้ำ ซึ่งรากของต้นไม้จะช่วยดูดซับ เอาสารอนินทรีย์ออกจากน้ำ ทำให้น้ำสะอาดมากขึ้น 40

2.9 แสดงวิธีการนำน้ำสีเทาไปรดน้ำต้นไม้อย่างง่าย 43

2.10 แสดงระบบการกรองน้ำอย่างง่าย 44

2.11 แสดงผังของบ้านตัวอย่างที่ใช้ระบบต้นไม้บำบัด 46

3.1 แสดงกรอบการดำเนินการวิจัย 53

4.1 แผนภูมิแท่งแสดงข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง 180

4.2 แผนภูมิแท่งแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงชีพ 183

4.3 แผนภูมิแท่งแสดงแหล่งข้อมูลในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม 183

4.4 แผนภูมิแท่งแสดงแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย 187

4.5 แผนภูมิเส้นแสดงค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย 190

4.6 แผนภูมิเส้นแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ภายในบ้านพักอาศัย 194

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและประเด็นปัญหา

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ถ้าหากสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงก็จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ และถ้าหากสิ่งแวดล้อมเกิดปัญหามลพิษขึ้นมาก็จะทำให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เช่นกัน

ประเทศต่าง ๆ ได้ให้ความสำคัญต่อปัญหาสภาพแวดล้อมอย่างมากจึงได้มีการจัดตั้งองค์กรขึ้นมาเรียกว่าสหภาพสากลว่าด้วยการอนุรักษ์ (The World Conversation Union) ขึ้นมาเมื่อ พ.ศ. 2491 มีสำนักงานใหญ่อยู่ที่ประเทศสวิสเซอร์แลนด์ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทุกฝ่ายได้ให้ความร่วมมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าการใช้ทรัพยากรธรรมชาติจะเป็นไปอย่างยั่งยืนและเพียงพอ ในปัจจุบันมีสมาชิกประกอบด้วยประเทศต่าง ๆ 77 ประเทศ เอ็นจีโอ(NGO) 800 องค์กร นักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกจาก 181 ประเทศมากกว่า 10,000 คน ในทุก ๆ 4 ปีจะมีการจัดประชุมที่เรียกว่า "สมัชชาการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโลก" (World Conversation Congress : WCC) โดยขอให้ประเทศสมาชิกได้หมุนเวียนกันเป็นเจ้าภาพ การประชุมดังกล่าวถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมของโลก สำหรับการประชุมครั้งสุดท้ายซึ่งจัดเป็นครั้งที่ 3 มีประเทศไทยเป็นเจ้าภาพเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2547 มีผู้เข้าร่วมประชุมจากทั่วโลกประมาณ 4,000 คน จึงนับได้ว่าเป็นการประชุมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโลกอย่างแท้จริง

และจากผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อมจากภาครัฐได้กำหนดแนวนโยบายเพื่อการพัฒนาประเทศในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) อย่างเร่งด่วน เพิ่มการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะด้านการคมนาคมขนส่ง ด้านการอุตสาหกรรม ด้านการก่อสร้าง ด้านที่อยู่อาศัยและการพาณิชย์ ฯลฯ ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่า การเร่งรัดพัฒนาประเทศในด้านต่างๆดังกล่าวมีความจำเป็นต้องใช้ "ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม" เพื่อไม่ทำให้ประเทศไทยต้องเสียดุลการค้าให้กับประเทศอื่นเป็นจำนวนเงินมหาศาลอย่างเช่นในปัจจุบัน(ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) การใช้พลังงานในภาคธุรกิจและที่อยู่อาศัยซึ่งเกิดจากอาคารบ้านเรือนต่างๆเป็นหลัก มีสัดส่วนสูงเป็นอันดับ 3 หรือร้อยละ 21 ของการใช้พลังงานทั้งหมดของประเทศไทยผนวกเข้ากับค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกที ผู้มีส่วนรับผิดชอบต่อปัญหาสำคัญนี้เริ่มต้นตั้งแต่หน่วยงานรัฐ ผู้ประกอบการบ้านจัดสรร ผู้ประกอบธุรกิจก่อสร้าง สถาปนิก วิศวกร ผู้ออกแบบและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตกแต่งบ้าน นักวิชาการและรวมไปถึงประชาชนผู้บริโภค จึงสมควรให้ความสนใจ ใส่ใจ ให้ความสำคัญ และร่วมมือกับภาครัฐเพื่อแก้ไขปัญหาซึ่งกลายเป็นวาระแห่งชาตินี้ให้ลุล่วง ในระยะเวลา 10 กว่าปีที่ผ่านมา หลายๆคนคงเคยได้ยินคำว่า "การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม" ผ่านเข้ามาในบ้างแล้วไม่มากก็น้อย โดยเฉพาะการรณรงค์จากทางภาครัฐ เพื่อให้ประชาชนคนไทยทุกคนได้ตระหนักในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านสื่อโฆษณาไม่ว่าจะเป็นวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ ซึ่งก็นับว่าประสบผลสำเร็จในระดับหนึ่ง

จากการคำนวณของ เวิลด์ ไวลด์ไลฟ์ ฟันด์ ในรายงานล่าสุดกล่าวว่า สภาวะของโลกเสื่อมโทรมลงไป 30 เปอร์เซ็นต์ นับจากปี 2513 เป็นต้นมา และหากแนวโน้มยังคงดำเนินไปเช่นนี้ โดยเรายังคงไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของโลก (ศิริพงษ์ วิทยวิโรจน์, 2549:36)

จากการที่มนุษย์มีพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่สูงขึ้น เพื่อสนองความต้องการในการใช้ชีวิตประจำวันซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ซึ่งเกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CFC) จากกิจกรรมของมนุษย์ ที่สำคัญได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีเทน (CH_4) ก๊าซพวกนี้จะมีคุณสมบัติในการดูดกลืนพลังงานความร้อน เมื่อมีมากจะทำให้บรรยากาศของโลกดูดกลืนพลังงานความร้อนเพิ่มขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะทำให้น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลายอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลกระทบกับมนุษย์โดยตรง

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 46 56 และ 59 ได้เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการ ดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น แต่การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา ยังมีความขัดแย้งในส่วนนโยบายและการปฏิบัติระหว่างภาครัฐกับประชาชน เนื่องจากนโยบายของรัฐขาดการบูรณาการ ยังมิได้เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการร่วมรับรู้ และร่วมทำในการกำหนดนโยบายหรือแผนงานโครงการต่างๆ ทั้งนี้การมีส่วนร่วมของประชาชนจะขึ้นกับการรับรู้ และการให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการสำรวจการรับรู้และความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมพบว่า การรับรู้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชนในภาคต่างๆแตกต่างกัน ซึ่งอาจเนื่องมาจากช่องทางการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของภาครัฐที่จะให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่าปัญหาที่ประชาชนให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ปัญหาเศรษฐกิจ รองลงมาเป็น ปัญหาความยากจน ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อมได้รับความสำคัญเป็นอันดับที่ 6

ดังนั้น ภาครัฐจะต้องนำมาตรการทางสังคมมาใช้เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ในความสำคัญของปัญหา และมีส่วนร่วม โดยเพิ่มการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนและให้สามารถถ่ายทอดต่อกัน ส่งเสริมการเรียนรู้ให้ประชาชนมีจิตสำนึกสาธารณะในการอนุรักษ์และในการเข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อชุมชน เพื่อจะเป็นกลไกในการติดตาม ตรวจสอบ เฝ้าระวังและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม และการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการต่างๆที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ยินกันอย่างแพร่หลายและได้รับความสนใจจากสังคมหลายแขนง ซึ่งเป็นอิทธิพลสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงจากระดับสังคม และกลุ่มคนที่มีความสำคัญที่สุดคือ นักเรียน นักศึกษาต่างๆ ที่จะก้าวขึ้นมาเป็นผู้ประกอบวิชาชีพและจะมีอิทธิผลสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต โดยธรรมชาติของมนุษย์จะเริ่มเปลี่ยนแปลงจากสิ่งต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต เช่น ที่พักอาศัย ฯและที่พักอาศัยนั้นเองเป็นแหล่งสร้างพร้อมปลูกฝังแนวความคิดที่ใกล้ตัวมนุษย์มากที่สุด ดังนั้นการวิจัยเพื่อศึกษาแนวความคิดและพฤติกรรมที่จะส่งผลต่อสังคม จะมุ่งเน้นไปที่นักศึกษาออกแบบภายในซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการสร้างและออกแบบที่พักอาศัยโดยตรง

1.2. คำถามการวิจัย

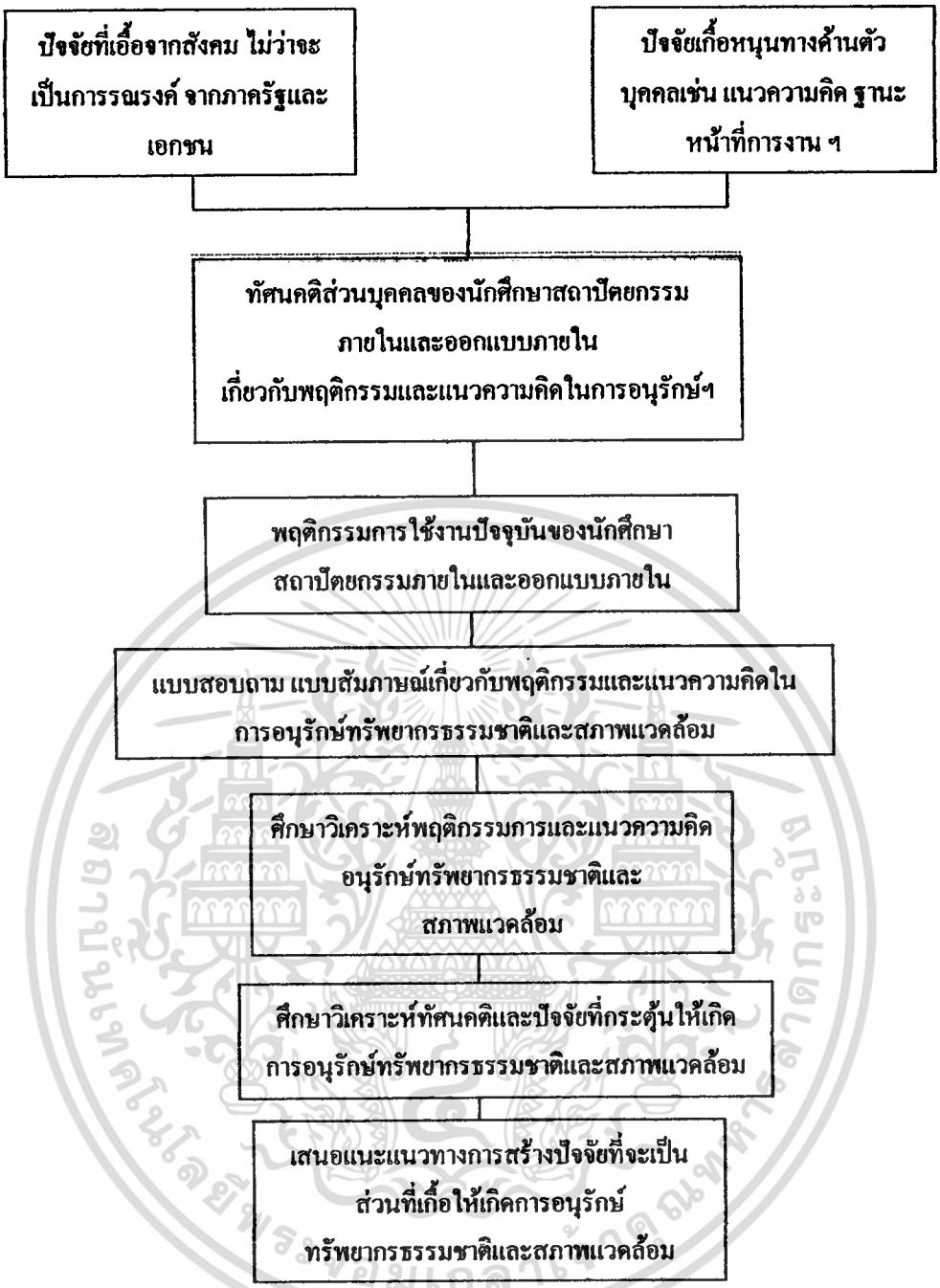
การศึกษาวิจัยนี้จะเน้นการวิจัยเชิงพฤติกรรมที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน เพื่อหาคำตอบของคำถามในการวิจัยคือ

1. นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในมีแนวคิดและแนวโน้มในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือไม่
2. นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในในปัจจุบันมีพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านอย่างไร

1.3. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษานโยบายรายละเอียดของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่ลดลงซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมของมนุษย์
2. เพื่อศึกษาแนวโน้มในเชิงพฤติกรรมการใช้อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน
3. เพื่อสรุปและเสนอแนะแนวทางในการเสริมสร้างทัศนคติอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.1 แสดงผังความต่อเนื่องของวัตถุประสงค์การวิจัย

1.4. ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่มุ่งศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านโดยจะทำการศึกษามุ่งเน้นไปที่นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในชั้นปีที่5และออกแบบภายในชั้นปีที่4

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในชั้นปีที่5และออกแบบภายในชั้นปีที่4 มหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.6. สมมติฐานการศึกษา

นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในหากมีพฤติกรรมในเชิงอนุรักษ์ฯต่อที่พักอาศัย ย่อมมีแนวโน้มแนวความคิดไปในทางอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม

1.7. ประโยชน์ของการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัยพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน มีดังนี้คือ

1. เพื่อทราบถึงทัศนคติและแนวคิดในการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมของของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน

2. ทราบถึงพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน

1.8. นิยามศัพท์

ทรัพยากร (Resource) หมายถึง สิ่งที่มีประโยชน์เพื่อสนองความต้องการของมนุษย์ ทรัพยากรคือ ทรัพย์+อากร หมายถึง หมู่ กอง บ่อเกิด ดังนั้น ทรัพยากรก็คือ หมู่ เหล่า หรือบ่อเกิดของทรัพย์ที่จะนำมาบำบัดสนองความต้องการของมนุษย์ ซึ่งเกิดมีขึ้นโดยธรรมชาติอยู่แล้ว (อำนาจ เจริญศิลป์, 2528:79)

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม หมายถึง การลดการบริโภคสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ ได้แก่ ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ และแร่ธาตุ

การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง ข้อเสนอหรือแนวทางหรือวิธีการในการดำเนินงานจัดการ เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรแต่ละประเภทน้อยที่สุดเพื่อเป็นการลดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมอันจะเกิดขึ้นกับธรรมชาติ

นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน ความหมายโดยรวมคือ ผู้ที่เข้าเรียนในสถานศึกษา ในระดับอุดมศึกษา หรือระดับที่สูงขึ้นไป ในสายวิชาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในและกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีสุดท้ายอาทิเช่น ปี 4, ปี 5 ในสถาบันการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัย หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา ในด้านวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงหลากหลายสาขาวิชา เพื่อให้ประกาศนียบัตร อนุปริญญา หรือปริญญา แก่ผู้สำเร็จการศึกษาในหลายระดับรวมถึง ปริญญาตรี ปริญญาโท และ ปริญญาเอก รวมทั้งการทำการวิจัยและให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของการทบทวนวรรณกรรมนี้ ได้แบ่งหัวข้อในการศึกษา ทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 4 หัวข้อ ได้แก่

1. หลักการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับที่พักอาศัย
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. แนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัย
4. ทบทวนวรรณกรรมอื่นๆ

ในหัวข้อนี้จะเป็นการทบทวนเอกสารวรรณกรรมต่างๆที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในงานสถาปัตยกรรม ทั้งในส่วนของความหมาย แนวคิดในการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับนิวัติ เรืองพานิช (2537) กล่าวไว้ว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาด ให้ประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้ต้องสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกัน

ส่วนคำว่า ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resources) หมายถึง สิ่งต่างๆที่มีอยู่ในธรรมชาติ และให้ประโยชน์แก่มนุษย์ไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง เช่น แร่ธาติ ป่าไม้ พลังงาน แสงแดด อากาศ ดิน น้ำ สัตว์ ซึ่งมนุษย์เองก็ถือว่าเป็นทรัพยากรธรรมชาติอย่างหนึ่งด้วย (กฤษฎา อินทรสถิตย์, 2545)

ดังนั้นความหมายโดยทั่วไปของคำว่า พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม จึงหมายถึง การกระทำต่างๆอันแสดงออกซึ่งการรู้จักใช้สิ่งต่างๆที่มีอยู่ในธรรมชาติอย่างถูกต้องเหมาะสม ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าต่อมหาชนมากที่สุด ในช่วงเวลาที่สืบเนื่องกันนานที่สุด ทั้งนี้ต้องสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย นอกจากนี้แล้วยังหมายความรวมไปถึง การพัฒนาคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือทดแทนความเสื่อมโทรมให้มากที่สุดด้วย (กฤษฎา อินทรสถิตย์, 2545)

2.1 หลักการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับที่พักอาศัย

จากการศึกษาเอกสารพบว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในงานสถาปัตยกรรมของบ้านพักอาศัยนั้น จะมีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดสำคัญในการออกแบบ ที่ปรากฏ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชัดเจนในปัจจุบัน 4 แนวคิด ได้แก่

1. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน

2. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบอย่างยั่งยืน

3. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเชิงนิเวศ

4. แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบสีเขียว (จรัญพัฒน์ ภูวนันท์, 2544; กฤษฎา อินทรสถิตย์, 2545) ซึ่งแต่ละแนวคิดมีความสอดคล้องและแตกต่างกันดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 แนวคิดการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน

แนวคิดการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงานเป็นแนวความคิดที่สืบเนื่องมาจากกระแสการอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจากการวิกฤติการณ์น้ำมันของโลกในช่วง พ.ศ. 2516-2517 และ พ.ศ. 2522-2523 ในแต่ละครั้งล้วนสร้างปัญหาและส่งผลกระทบต่อแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศต่างๆทั่วโลก ประกอบกับมีการคาดการณ์ว่าปริมาณน้ำมันสำรองของโลกจะหมดสิ้นภายใน 30-50 ปีข้างหน้า จึงได้มีการรณรงค์ให้มีการประหยัดพลังงาน และชักจูงให้มีการใช้พลังงานอื่นๆทดแทน (จรัญพัฒน์ ภูวนันท์, 2544)

การที่สถาปัตยกรรมเป็นแหล่งบริโภคพลังงานที่สำคัญ รัฐบาลในแต่ละประเทศจึงได้กำหนดกฎหมายและมาตรการประหยัดพลังงานในอาคารรูปแบบต่างๆขึ้นมาใช้บังคับและส่งเสริม มีผลให้สังคมและสถาปนิกต้องให้ความสนใจในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในอาคารอย่างฟุ่มเฟือยเกินความจำเป็น (จรัญพัฒน์ ภูวนันท์, 2544)

แนวคิดในการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงานนี้ มีความเกี่ยวข้องและครอบคลุมไปถึงการอนุรักษ์พลังงาน(Energy Conservation) การประหยัดพลังงาน (Energy Saving) การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Energy Efficiency) ความตระหนักเกี่ยวกับพลังงาน (Energy Awareness) และแหล่งพลังงานทดแทน (Renewable Energy Resources) (จรัญพัฒน์ ภูวนันท์, 2544) ดังนั้น แนวทางในการออกแบบจึงมีเนื้อหาที่เน้นการประหยัดพลังงานในอาคาร การใช้พลังงานในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพเน้นการออกแบบอาคารให้เกิดสภาวะสบายโดยวิธีการธรรมชาติ โดยต้องให้ความสนใจกับภูมิอากาศของสถานที่ตั้งอาคารมากขึ้นเพื่อลดการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าหรือระบบเครื่องกลที่มากเกินความจำเป็น รวมทั้งความพยายามในการนำเอาพลังงาน หมุนเวียน เช่น แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ฯลฯ มาใช้ในอาคารแทนการใช้พลังงานเชื้อเพลิง ซึ่งผลจากแนวคิดนี้ทำให้เกิดเป็นอาคารประหยัดพลังงาน (Energy Saving Building) อาคารพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Building) ตลอดจนสถาปัตยกรรมชีวะอากาศ (Bio-climatic Architecture) เป็นต้น

สรุปหลักการของการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน

ประเสริฐ รัตนาพงษ์เจริญ (2520; อ้างใน วิมลสิทธิ์ หรยางกูล, 2540) ได้เสนอแนวทางการประหยัดพลังงานไว้ โดยได้พิจารณาทั้งในด้านสภาวะแวดล้อม ในระบบการให้แสงสว่าง การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบายอากาศ และระบบปรับสภาวะอากาศ ด้านสถาปัตยกรรมโดยเฉพาะการพิจารณาการใช้ประโยชน์จากสภาพที่ตั้งของอาคาร ให้ได้รับความร้อนน้อยลง การออกแบบรูปร่างของอาคารการใช้วัสดุ และการใช้สีวัสดุที่ช่วยลดการรับความร้อน ด้านอุปกรณ์เครื่องกลและระบบไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ ด้านวัสดุก่อสร้างและการบำรุงรักษา ตลอดจนด้านการรวมกลุ่มการใช้สอย เพื่อให้เกิดการใช้พื้นที่อาคารและที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ

สุนทร บุญญาธิการ (2537) ได้เสนอหลักสำคัญในการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการประหยัดพลังงาน ไว้ดังนี้

1. การพิจารณาในเรื่องของสิ่งเอื้ออำนวยในบริเวณที่ตั้งของอาคาร (Asset) ในแง่ของการประหยัดพลังงาน ซึ่งได้แก่ แสงธรรมชาติ แสงแดด (ดวงอาทิตย์) สภาพภูมิอากาศ กระแสลม พื้นดิน และรวมทั้งต้นไม้ แหล่งน้ำ สิ่งก่อสร้างต่างด้วย อิทธิพลจากสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารที่กล่าวมานั้น มีผลต่อการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน ผู้ออกแบบควรให้ความสนใจในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ที่ตั้ง เพื่อหาข้อดี-ข้อเสีย เพื่อใช้ประโยชน์จากสภาพแวดล้อมที่มีอยู่และหลีกเลี่ยงผลกระทบและปัญหาต่างๆที่อาจจะเกิดกับอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

2. ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวอาคาร และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ในการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดโดยไม่กระทบกระเทือนคุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคารนั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ออกแบบจะต้องมีความเข้าใจในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานในอาคาร ซึ่งได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศภายนอกอาคาร ความเข้าใจเกี่ยวกับการวางตำแหน่งและทิศทางของอาคาร การเลือกระบบรอบๆตัวอาคาร การเลือกระบบภายในอาคาร และการปรับปรุงสภาวะภายในอาคาร

3. การเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ การที่จะคำนึงถึงอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเพียงอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอ ควรพิจารณาถึงการใช้งานชั่วอายุอาคารหรือวงจรชีวิตทั้งหมดของวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งรวมถึง ค่าใช้จ่ายในการระหว่างปฏิบัติการ และการค่าบำรุงรักษาด้วย

4. การจัดระบบควบคุมที่เหมาะสมกับผู้ใช้อาคาร การวางแผนเกี่ยวกับผู้ใช้อาคารที่ดีนั้น จะช่วยให้ผู้ใช้อาคารสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย จึงจะเป็นผลให้อาคารนั้นสามารถประหยัดพลังงานได้โดยสม่ำเสมอตลอดไป

จากการศึกษาทบทวนเกี่ยวกับแนวทางออกแบบต่างๆเพื่อการประหยัดพลังงาน ตามที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น สามารถสรุปแนวทางในการออกแบบดังกล่าวเป็นประเด็นหลักๆได้ดังนี้

1. การควบคุมป้องกันความร้อนจากแสงแดด ลดความร้อนเข้าสู่อาคารโดยวิธีธรรมชาติ จัดวางอาคารให้เหมาะสมกับแดด ลม ภูมิทัศน์

2. การรวมกลุ่มและการจัดวางตำแหน่งส่วนใช้สอยต่างๆ ภายในอาคารให้เหมาะสม

3. การใช้แสงสว่างธรรมชาติและการใช้แสงสว่างอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การเครื่องปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การใช้วัสดุประกอบอาคารที่อนุรักษ์พลังงาน และการใช้ฉนวนกันความร้อน

6. การเลือกใช้เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการประหยัดพลังงาน

7. การควบคุมการใช้พลังงานในอาคาร

2.1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเพื่อความยั่งยืน

หลักการของความยั่งยืน คือ การจัดการ สร้างและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงระบบนิเวศน์ อาคารได้สร้างผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมตลอดเวลาตั้งแต่ระยะแรก การปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้างและการก่อสร้างมีอิทธิพลกับลักษณะระบบนิเวศในพื้นที่ การผลิตวัสดุก่อสร้างส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของโลก มีการบริโภควัสดุ และสร้างขยะเป็นปริมาณมาก เป้าหมายของการออกแบบสถาปัตยกรรมยั่งยืน คือ ค้นหาทางออกในด้านสถาปัตยกรรมที่สามารถทำให้มนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดีและสามารถอยู่ร่วมกับองค์ประกอบอื่นๆที่มีอยู่บนโลกได้

แนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืนในงานสถาปัตยกรรมทำให้เกิดแนวคิดในการออกแบบ เช่น

อาคารสีเขียว (Green Architecture)

เป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืน และการออกแบบอาคารสีเขียว คือสร้างสรรค์ความสัมพันธ์ที่เหมาะสมระหว่างมนุษย์และสภาพแวดล้อม ในการออกแบบอาคารยั่งยืน ระบบนิเวศระหว่างมนุษย์และธรรมชาติได้ถูกให้ความสำคัญเท่ากัน การออกแบบอาคารสีเขียวและการพัฒนาเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตภายใต้ปริมาณแหล่งทรัพยากรโลกและระบบนิเวศ การออกแบบอาคารยั่งยืนต้องเข้าใจถึงผลกระทบของการกระทำของเรา การออกแบบและพัฒนาไม่ใช่กิจกรรมทางเศรษฐศาสตร์ที่มีพื้นฐานอยู่บนความเชื่อของการเจริญเติบโตที่ไม่มีที่สิ้นสุด แต่ต้องเข้าใจกระแสพลังงาน วัฏจักรห่วงโซ่อาหาร และรูปแบบความสัมพันธ์ของธรรมชาติ เพื่อสร้างสรรค์ความเป็นอยู่ของมนุษย์โดยไม่เป็นการทำลายสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

อาคารยั่งยืน (Sustainability Architecture)

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) ได้ให้ความหมาย "อาคารยั่งยืน" ว่าเป็นอาคารที่ลดการเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม และอาจหมายถึง อาคารที่มีคุณภาพในด้านต่างๆ คือ เศรษฐศาสตร์สังคม และสิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากร และมีการจัดการอย่างเหมาะสม ลดการใช้พลังงานและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคาร โดยการผสมผสานและจัดระบบอาคารต่างๆให้สัมพันธ์กัน ซึ่งพิจารณาตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของอาคาร โดยใช้ระเบียบวิธีในการวิเคราะห์กระบวนการและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแต่ละช่วงระยะเวลาของอายุอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Environmental Architecture

หลักการ 4 ข้อ ของ Environmental architecture สภาพแวดล้อมภายในที่ส่งเสริมสุขภาพ

1. ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน

2. เลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3. ออกแบบรูปทรงและผังอาคาร สร้างความกลมกลืนและความสัมพันธ์ระหว่างผู้อยู่อาศัยและธรรมชาติ

4. พิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอย รูปทรงอาคาร ระบบประกอบอาคาร และเทคโนโลยีก่อสร้าง ความเกี่ยวเนื่องกับประวัติศาสตร์อาคารที่สร้างขึ้นต้องใช้งานสะดวกและมีความสวยงาม

Ecological Building

เป็นความเคลื่อนไหวที่มุ่งสร้างความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน และการจัดการธรรมชาติและแหล่งทรัพยากร ให้เกิดการทำลายทรัพยากรซึ่งได้แก่ น้ำ ดิน และอากาศน้อยที่สุด

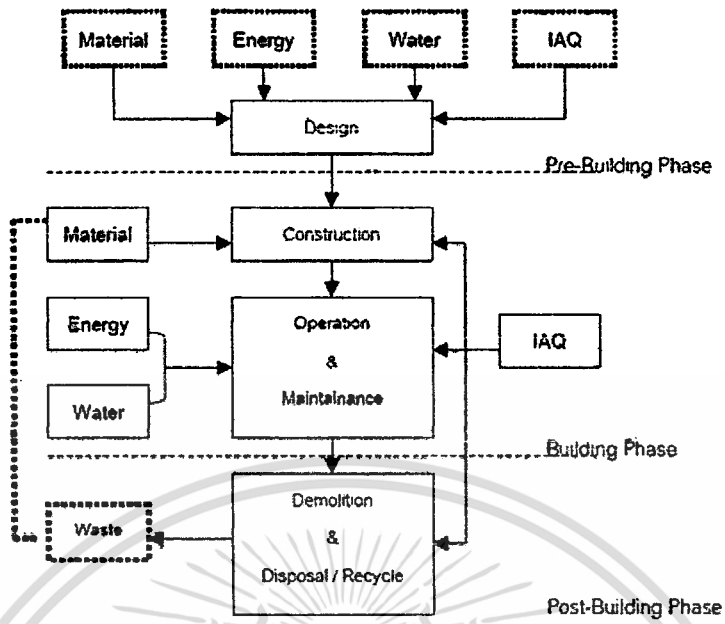
แนวความคิดการออกแบบที่ยั่งยืนนั้นมีที่มาจากแนวความคิดของการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งได้ถูกกำหนดขึ้นในการประชุมสิ่งแวดล้อมโลก (Earth Summit) ซึ่งที่ประชุมได้ร่วมกันทำแผนปฏิบัติการเพื่อศตวรรษที่ 21 หรือที่เรียกว่า แผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) โดยมีสาระสำคัญ คือ คนต้องเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาที่ยั่งยืน และคนต้องมีชีวิตที่แข็งแรง มีประสิทธิภาพ และดำรงอยู่อย่างกลมกลืนกับธรรมชาติ รัฐแต่ละรัฐมีสิทธิที่จะใช้ทรัพยากรของตนเองเพื่อตอบสนองนโยบายการพัฒนาและสิ่งแวดล้อม และรัฐจะต้องรับผิดชอบควบคุมมิให้กิจกรรมต่างๆ ไปทำลายสิ่งแวดล้อมของรัฐข้างเคียงหรือบริเวณที่อยู่นอกขอบเขตของกฎหมายระดับชาติ นอกจากนี้ยังได้กำหนดคำจำกัดความของการพัฒนาใหม่ว่า การพัฒนาจะตอบสนองความต้องการด้านการพัฒนา และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อคนรุ่นปัจจุบันและเพื่อลูกหลานในอนาคต การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมต้องเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการพัฒนา ไม่สามารถพิจารณาอย่างโดดเดี่ยวหรือแยกส่วนได้

แนวความคิดการออกแบบที่ยั่งยืนเป็นแนวคิดที่กว้างมาก ครอบคลุมทั้ง ทรัพยากรทางธรรมชาติ (Natural Resources) ทรัพยากรทางวัฒนธรรม (Culture Resources) ที่ตั้ง (Site) อาคาร (Building) การจัดการพลังงาน (Energy Management) การใช้น้ำ (Water Supply) การกำจัดขยะ (Waste Prevention) ตลอดจนการดูแลรักษาและการปฏิบัติการ (Facility Maintenance and Operations)

องค์ประกอบสถาปัตยกรรมยั่งยืน

สถาปัตยกรรมยั่งยืนมีองค์ประกอบหลักอยู่ 4 ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กับอาคารตั้งแต่การออกแบบอาคารจนกระทั่งการรื้อถอน ทำลายอาคาร ดังแผนภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แผนภาพแสดงองค์ประกอบของแนวคิดสถาปัตยกรรมยั่งยืน

จากแผนภาพจะเห็นได้ว่า แนวคิดสถาปัตยกรรมยั่งยืนต้องมีการพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตอาคาร(Life Cycle Assessment) ตั้งแต่เริ่มโครงการ การออกแบบอาคาร การก่อสร้าง การใช้อาคาร รวมถึงการรื้อถอนอาคาร ซึ่งในแต่ละช่วงเวลามีองค์ประกอบหลายส่วนเข้ามาเกี่ยวข้อง ได้แก่

พลังงาน

การใช้พลังงานในอาคารมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก ดังนั้นการออกแบบอาคารที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งแรกๆที่ควรให้ความสำคัญ อาคารที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพช่วยลดค่าใช้จ่าย และสร้างความสบายให้กับผู้ใช้อาคารรวมถึงลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม การตัดสินใจในช่วงการออกแบบและก่อสร้างอาคารมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาวตลอดช่วงชีวิตอาคาร ซึ่งในการออกแบบอาคารที่ใช้อาคารอย่างมีประสิทธิภาพต้องเข้าใจความสัมพันธ์ของระบบอาคารต่างๆซึ่งระบบเหล่านี้ได้รับผลโดยตรงกับความเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและความสบายของผู้ใช้อาคาร

1. แหล่งพลังงาน ออกแบบอาคารที่ใช้พลังงานหมุนเวียนอย่างมีประสิทธิภาพ ผสมผสานระบบการหมุนเวียนพลังงานกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ การระบายอากาศธรรมชาติ พลังงานจากลม น้ำ ความร้อนเพื่อนำมาใช้ร่วมกัน

2. ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน อาคารที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดค่าใช้จ่ายและสร้างความสบายให้แก่ผู้ใช้อาคาร รวมถึงส่งเสริมสภาพแวดล้อม ซึ่งสิ่งที่ควรคำนึงถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการสร้างประสิทธิภาพการใช้พลังงานได้แก่

1.) พื้นที่ดินและภูมิทัศน์ การเลือกพื้นที่ดินมีผลต่อการออกแบบอาคารเป็นอย่างมาก แต่โดยส่วนใหญ่การเลือกพื้นที่ในการก่อสร้างพิจารณาในด้านเศรษฐศาสตร์เป็นหลัก ควรเลือกพื้นที่ที่เข้าถึงง่ายโดยระบบขนส่งมวลชนรักษาสภาพทางกายภาพเดิมของพื้นที่ แต่ละพื้นที่มีลักษณะเฉพาะซึ่งในการออกแบบสถาปัตยกรรมย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในบริเวณนั้นๆอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการออกแบบ คือ สภาพภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ในการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมควรเลือกต้นไม้ที่ต้องการการดูแลรักษาง่ายใช้สารเคมีน้อย อาจเป็นต้นไม้พื้นถิ่นที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่อยู่แล้ว

2.) การวางตัวอาคาร การวางตัวอาคารเพื่อได้รับแสงสว่างและลมอย่างเหมาะสมเพื่อลดการใช้พลังงานในอาคาร และวางตำแหน่งอาคารภายในพื้นที่ดินให้สัมพันธ์กับพื้นที่ ใช้งานภายนอกบ้าน ทิศทางลม และมลพิษจากถนน

3.) เปลือกอาคาร เปลือกอาคารมีผลกระทบต่อปริมาณการใช้พลังงานทำความเย็นในอาคารเป็นอย่างมาก สามารถลดการใช้พลังงานได้โดยใช้วัสดุที่มีค่าความต้านทานความร้อนสูงเพื่อป้องกันความร้อนเข้าสู่ภายในอาคาร และช่วยควบคุมอุณหภูมิภายในอาคาร

- ประตูและหน้าต่าง ตำแหน่งและขนาดของประตู หน้าต่างควรพิจารณาจากทิศทางลมเพื่อการระบายอากาศธรรมชาติ และการรับแสงธรรมชาติ ควรมีการบังแดดให้แก่ช่องเปิดของอาคารเพื่อลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ตรง (direct sunlight) ส่วนที่เป็นกระจกควรเลือกใช้กระจกที่มีค่าสัมประสิทธิ์การบังแดดสูง กรอบประตูหน้าต่างควรเป็นวัสดุที่มีค่าการนำความร้อนต่ำ
- ผนังและหลังคา เป็นส่วนที่ได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์ตรงเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังคาซึ่งได้รับแสงอาทิตย์โดยตรงตลอดวัน ควรใช้วัสดุที่มีค่าความต้านทานความร้อนสูง วัสดุสีอ่อนช่วยสะท้อนความร้อนได้ดีกว่าวัสดุสีเข้ม

4.) รูปทรงอาคาร การระบายอากาศเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการลดผลกระทบทางกายภาพของสภาพอากาศที่มีความชื้นสูง อาคารที่ใช้การระบายอากาศในช่วงกลางวันอุณหภูมิภายในและภายนอกอาคารมีรูปแบบการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเดียวกันการออกแบบรูปทรงอาคารในสภาพภูมิอากาศร้อนชื้นมี 2 แนวทางในการลดการใช้พลังงาน คือ

- ลดอัตราส่วนระหว่างพื้นที่ผิวอาคารต่อปริมาตรอาคาร มีฉนวนป้องกันความร้อน เพื่อลดการส่งผ่านความร้อนเข้าสู่ภายในอาคาร และยังลดปริมาณวัสดุก่อสร้างด้วย เหมาะสมกับส่วนที่มีการปรับอากาศ
- ออกแบบผังพื้นที่มีพื้นที่ผนังมากเพื่อเพิ่มการระบายอากาศธรรมชาติและเพิ่มแสงธรรมชาติ ในเวลากลางคืนการคายความร้อนจากผนังอาคารเร็วกว่าอาคารที่พื้นที่ผนังน้อย

5.) ระบบทำความเย็นภายในอาคาร ระบบปรับอากาศภายในอาคารเป็นระบบที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้พลังงานมากที่สุดการลดความร้อนที่เข้ามาในอาคารสามารถลดขนาดของเครื่องปรับอากาศได้ การเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพและมีการบำรุงรักษาที่ดีจะช่วยลดการใช้พลังงานในอาคารได้

6.) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและอุปกรณ์อื่นๆการใช้แสงธรรมชาติและใช้อุปกรณ์ควงโคมที่มีคุณภาพช่วยลดการใช้พลังงานในระบบแสงสว่างได้ ซึ่งในปัจจุบันอุปกรณ์ต่างได้มีการพัฒนาให้ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีการให้เครื่องหมาย Energy star สำหรับอุปกรณ์ที่ผ่านการรับรองประสิทธิภาพด้านพลังงานแล้ว และมีการบำรุงรักษาที่ดี ระบบไฟฟ้าที่สามารถปรับระดับแสงเพื่อใช้ร่วมกับแสงธรรมชาติช่วยลดการใช้พลังงานได้เป็นอย่างดี

วัสดุ

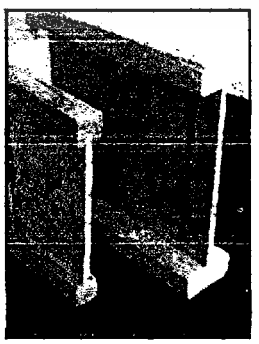
วัฏจักรของวัสดุอาคารเริ่มพิจารณาตั้งแต่การผลิตวัสดุต่อเนื่องไปจนตลอดกระทั่งการรื้อถอนอาคารเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมลดการใช้ทรัพยากรสิ้นเปลืองในการก่อสร้างและการใช้สอยอาคาร เพื่อสร้างความยั่งยืนในการรองรับการอยู่อาศัยและกิจกรรมต่างๆของมนุษย์ การใช้วัสดุและการเกิดของเสียส่วนใหญ่เกิดในช่วงการก่อสร้างอาคาร หลังจากการก่อสร้างมีการใช้วัสดุเพื่อการบำรุงรักษาและซ่อมแซม และกิจกรรมอื่นๆเพื่อสนับสนุนกิจกรรม การใช้สอยอาคาร ซึ่งในที่สุดวัสดุต่างๆเหล่านี้จะออกจากระบบโดยนำมารีไซเคิลหรือนำไปฝังกลบ

1. วัสดุท้องถิ่น

การใช้วัสดุท้องถิ่นในการก่อสร้างช่วยลดพลังงานในการขนส่งได้ และวัสดุพื้นถิ่นส่วนใหญ่มักมีความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศของท้องถิ่นนั้นๆอยู่แล้ว

การลดปริมาณการใช้วัสดุ = ลดปริมาณการเกิดขยะ (Reduce)

การลดปริมาณการใช้วัสดุทำได้ตั้งแต่การออกแบบพื้นที่ใช้สอยและโครงสร้างเช่น การออกแบบพื้นที่ให้มีขนาดเหมาะสมกับขนาดมาตรฐานของวัสดุพื้นผิวที่ใช้เพื่อไม่ให้เกิดเศษวัสดุ, การใช้โครงถักซึ่งใช้วัสดุน้อยแต่สามารถรับแรงได้ดี, การใช้ระบบสำเร็จรูป, วัสดุที่ผลิตสำเร็จ เป็นต้น นอกจากสามารถลดการเกิดขยะแล้วยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างได้อีกด้วย



Engineered wood products may be used as columns, beams and floor joists.

ภาพที่ 2.2 ไม้โครงสร้างคาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความเป็นพิษของวัสดุ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ในอาคารควรเป็นวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้อาคารและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยด้วย วัสดุที่มีส่วนผสมของสารอินทรีย์ที่เป็นอาหารของสัตว์ แมลง หรือแบคทีเรียจากอากาศและสภาพแวดล้อมทำให้เกิดกลิ่น เชื้อรา ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์อาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้ นอกจากนี้ยังมีวัสดุที่มีสารระเหย ฝุ่นละออง และสารก่อมะเร็ง เห็นได้ว่าการเลือกวัสดุมีผลต่อคุณภาพอากาศภายในอาคารด้วย

3. ความคงทนของวัสดุ

วัสดุที่มีความคงทน ต้องการการบำรุงรักษาน้อยช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลอาคารได้มาก การพิจารณาเลือกใช้วัสดุนอกจากจะพิจารณาราคาซื้อแล้วยังต้องพิจารณาอายุของวัสดุด้วย

4. วัสดุก่อสร้างอาคาร

1.) คอนกรีต เป็นวัสดุที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ประกอบด้วย หินปูน และซีเมนต์ ซึ่งใช้พลังงานในการผลิตมากคอนกรีตทำให้เกิดขยะจากการการก่อสร้างและรื้อถอนมากที่สุดซึ่งมักนำไปถมที่ดินและถนน

2.) คอนกรีตผสมเถ้าลอย (Fly Ash Concrete) คือ คอนกรีตที่มีการนำเถ้าลอยที่เกิดจากการเผาถ่านหินในการผลิตกระแสไฟฟ้ามาผสมในคอนกรีตแทนซีเมนต์ในปริมาณ 15%-20% ของปริมาณซีเมนต์ที่ใช้ในการผลิตคอนกรีตโดยปกติช่วยลดปริมาณพลังงานสะสมของวัสดุ, ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผลิตและการเกิดมลพิษในการผลิตรวมถึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ด้วย นอกจากนี้ยังทำให้คอนกรีตมีความแข็งแรง ลดการซึมน้ำลดการกัดกร่อนของเหล็กเสริมและทนทานต่อสารซัลเฟต

3.) เหล็ก เป็นวัสดุที่มีความทนทานแข็งแรง ไม่มีการคายสารพิษ มีพลังงานสะสมในวัสดุสูงแต่สามารถนำเหล็กมารีไซเคิลได้หลายครั้งโดยคุณภาพของวัสดุไม่ลดลง โดยเหล็กจากการรีไซเคิลใช้พลังงานเพียง1/4ของพลังงานที่ใช้ผลิตเหล็กจากแร่และลดมลพิษและปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกระบวนการผลิตได้

4.) ไม้ เป็นวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างตั้งแต่ในอดีต ปัจจุบันมีการปรับปรุงคุณภาพและความคงทนของไม้โดยใช้สารเคมี จัดว่าเป็นวัสดุจากแหล่งทรัพยากรหมุนเวียนซึ่งต้องอาศัยการจัดการที่ดี โดยบางประเทศในยุโรปและสหรัฐอเมริกามีการจัดตั้งองค์กรเพื่อรับรองไม้ที่มาจากป่าไม้ที่มีการจัดการที่ดี

5.) อิฐ ใช้พลังงานในการผลิตค่อนข้างมาก การผลิตพลังงานที่ใช้ในการเผาอิฐทำให้เกิดก๊าซพิษ

6.) ซีเมนต์ ผลิตจากหินปูนซึ่งใช้พลังงานในการผลิตมาก ระหว่างการผลิตเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์และอาจมีส่วนผสมของโลหะหนักซึ่งเป็นอันตรายต่อมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.) แผ่นใยไม้อัดความหนาแน่นปานกลาง (MDF) ใช้พลังงานในการตัดอัดและอบ โดยมีส่วนผสมของเรซินประมาณ 14% สามารถนำกลับมาใช้งานใหม่ได้ 3-5 ครั้ง หรือรีไซเคิลโดยการนำกลับเข้ากระบวนการผลิตและเพิ่มปริมาณเรซิน

8.) ไม้อัด การผลิตมีการใช้สารระเหยและทำให้เกิดฝุ่นละอองเป็นจำนวนมาก สารอันตรายที่ใช้ในการผลิต เช่น ฟอร์มัลไฮด์

9.) แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ส่วนผสมหลักคือซีเมนต์ผสมไม้จากการรีไซเคิลสามารถใช้ในงานภายนอกอาคารได้ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่เกิดจากซีเมนต์

10.) อลูมิเนียม เป็นวัสดุที่มีพลังงานสะสมสูงมาก แต่ในการรีไซเคิลใช้พลังงานลดลง 80%-95% เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในการผลิตมากกว่าเหล็กถึง 2 เท่า และยังเกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และไนตรัสออกไซด์ด้วย

11.) ฉนวนเซลลูโลส เป็นวัสดุที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม มีพลังงานสะสมต่ำ มีส่วนผสมของวัสดุรีไซเคิลประมาณ 75% และผสมสารบอแรกซ์เพื่อป้องไฟและแมลง วัสดุชนิดนี้ไม่ควรติดตั้งในจุดที่มีความชื้น

12.) ฉนวนใยแก้ว สามารถผลิตจากวัสดุรีไซเคิลจากการผลิตกระจก มีผลกับคุณภาพอากาศภายในเช่นเดียวกับแอสเบสทอส ปัจจุบันมีการบุผิวด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ทั้ง2ด้าน

น้ำ

1. การลดปริมาณการใช้น้ำ

การลดการใช้น้ำเท่ากับลดปริมาณน้ำเสียที่จะต้องนำกลับมาบำบัดเช่นกัน โดยการเลือกใช้อุปกรณ์อาคารที่ประหยัดน้ำ ภูมิทัศน์เป็นส่วนสำคัญที่มีการใช้น้ำมากเช่นกัน สามารถลดการใช้น้ำโดยเลือกพืชพรรณในท้องถิ่น ระบบการรดน้ำต้นไม้ที่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น

2. การนำน้ำที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่

น้ำเสียจากการใช้ภายในบ้านสามารถนำกลับมาใช้ได้อีกครั้งโดยการบำบัดเช่น น้ำจากอ่างล้างมือ หรือน้ำจากการซักล้างสามารถนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

3. การกักเก็บน้ำฝน

การกักเก็บน้ำฝนเพื่อใช้ในการอุปโภค เป็นแนวทางในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่าปริมาณน้ำคำนวณได้จากสูตร ปริมาตรน้ำ(แกลลอน) = พื้นที่รับน้ำ (ตร.ฟุต) * ปริมาณน้ำฝน (ฟุต) * 0.9 * 7.5 (0.9 คือ อัตราการสูญเสียในระบบ 7.5 คือ ตัวคูณแปลงหน่วย)

คุณภาพของสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

1. ความสบายเชิงอุณหภาพ (Thermal Comfort)

สภาพแวดล้อมรอบๆตัวมนุษย์ควรมีอุณหภูมิต่ำกว่าความร้อนที่เกิดจากการเผาผลาญของร่างกาย เพื่อให้เกิดการถ่ายเทความร้อนจากร่างกายสู่สภาพแวดล้อมทำให้ร่างกายรู้สึกสบายขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่างกายของคนปกติจะมีอุณหภูมิประมาณ 36.8 ℃ อุณหภูมิเฉลี่ยของผิวหนัง 33.7 ℃ Givoni นักวิทยาศาสตร์ชาวอิสราเอลได้ให้คำจำกัดความของสภาวะน่าสบายว่า "สภาวะน่าสบายคือช่วงของสภาพอากาศที่มนุษย์พิจารณาเห็นว่าน่าสบายและยอมรับได้ ซึ่งหมายถึงการปราศจากความรู้สึกร้อนและความเปียกชื้นที่ผิวหนัง โดยสภาวะน่าสบายของคนนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ได้แก่

1.) อุณหภูมิกระเปาะแห้ง (dry bulb temperature) เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพาและการนำความร้อนออกจากร่างกาย เมื่ออุณหภูมิของอากาศสูงจะทำให้การพาและการนำความร้อนจากร่ายกายได้ไม่ดีเท่าอุณหภูมิต่ำ

2.) ความชื้นสัมพัทธ์ วัดได้จากอัตราส่วนของไอน้ำในอากาศกับจำนวนไอน้ำสูงสุดที่อากาศในอุณหภูมินั้นสามารถอุ้มอยู่ได้ หากความชื้นสัมพัทธ์สูงและอุณหภูมิอากาศสูงจะทำให้รู้สึกไม่สบาย อึดอัด

- ความเร็วลม การเพิ่มความเร็วลมจะทำให้อัตราการถ่ายเทความร้อนจากผิวหนังด้วยการพาความร้อนมากขึ้น มนุษย์ต้องการความเร็วลมที่มากกว่า 0.80 เมตร/วินาทีเพื่อให้เกิดสภาวะน่าสบายในห้องที่ร้อนและชื้นกว่าปกติ ซึ่งเป็นความเร็วลมที่รู้สึกสบายโดยรู้ว่ามีลม มนุษย์จะรู้สึกเย็นลง กว่าอุณหภูมิอากาศจริงประมาณ 0.4°C เมื่อความเร็วลมเพิ่มขึ้น 1 กม./ชม.
- อุณหภูมิผิววัตถุแวดล้อม(MRT) มีผลต่ออัตราการถ่ายเทความร้อนระหว่างผิวหนังกับสภาพแวดล้อมด้วยการแผ่รังสีความร้อน หาก MRT ต่ำลง 1องศาเซลเซียส มนุษย์จะรู้สึกเย็นลง 1.4องศาเซลเซียส
- มนุษย์ ขึ้นอยู่กับระดับของเสื้อผ้า, อัตราเผาผลาญของร่างกาย, อายุ, สีผิว, กิจกรรม ฯลฯ

2. คุณภาพอากาศภายในอาคาร

Sick Building Syndrome (SBS) เกิดขึ้นในปี คศ.1970 เมื่อมีการรายงานว่าผู้ใช้อาคาร อาจได้รับ ผลกระทบบางอย่างจากการที่อยู่ภายในอาคาร เช่น อาการระคายเคืองตา วิงเวียน อาการปวดหัว เป็นต้น ซึ่งอาการเหล่านี้จะหายไปเมื่อออกไปจากอาคาร หรืออาจทำให้เกิดโรคเช่น Legionnaire's Disease ที่เกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อโรคในอากาศ นี่เป็นตัวอย่างของผลกระทบของอาคารต่อผู้ใช้อาคาร สารที่ทำให้เกิดผลเสียต่อผู้ใช้อาคาร เช่น

ก. แอสเบสทอส (Asbestos) ก่อให้เกิดมะเร็ง และมีละอองสะสมในปอด

ข. ก๊าซเรดอน (Radon gas) เป็นสารกัมมันตภาพรังสี

ค. ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) มีในไม้อัด, พรม, ผ้าม่าน, ฉนวน ฯลฯ

ง. เบนซิน (Benzene) ระคายเคืองต่อระบบการหายใจ

จ. เชื้อรา แบคทีเรีย ไรฝุ่น ทำให้เกิดโรคภูมิแพ้

ฉ. คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

110344

อ่อนเพลีย ร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ

ช. VOC (Volatile organic compound) เป็นสารประกอบชีวภาพที่ระเหยได้ ทำให้เกิดโรคมะเร็ง

1.) ความสบายทางสายตา (Visual comfort) แสงสว่างภายในอาคารสามารถใช้แสงธรรมชาติร่วมกับแสงประดิษฐ์ได้สิ่งควรพิจารณา ได้แก่ ระดับความสว่าง ความไม่สบายตาจากความแตกต่างของความสว่างหรือแสงที่จ้า เป็นต้น

2.) คุณภาพเสียง (Noise control) คำนึงถึงการดูดซับเสียงไม่ก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้ใช้อาคาร หรือมีเสียงบรรยากาศ(Background noise) มีความเหมาะสมกับบรรยากาศของแต่ละห้อง

ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ (Life Cycle Cost)

ในการพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์ของการออกแบบหรือปรับปรุงอาคาร คือการค้นหาจุดสมดุลของความคุ้มค่าในการลงทุนและประโยชน์ที่ได้รับซึ่งอาจเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการใช้อาคาร คุณภาพชีวิตของผู้ใช้อาคารที่ดีขึ้น และ(หรือ) ประโยชน์ทางด้านสิ่งแวดล้อม การตัดสินขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของแต่ละโครงการ ในบางโครงการการลงทุนเพียงเล็กน้อยแต่ให้ผลที่ดีกับโครงการ ในขณะที่บางส่วนลงทุนมากแต่กลับให้ผลตอบแทนต่ำกว่า ต้องพิจารณาและตรวจสอบแหล่งทรัพยากร พิจารณาค่าใช้จ่ายแรกเริ่มและค่าใช้จ่ายในระยะการใช้สอยอาคาร โดยพิจารณาจากการลงทุนในเริ่มต้นและระยะเวลาการคืนทุน

ผลจากแนวคิดนี้ทำให้เกิดสถาปัตยกรรมแบบยั่งยืน (Sustainable Architecture) ซึ่งเป็นการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมไว้ให้อนุชนรุ่นหลัง กฤษฎา อินทรสถิตย์ (2545) กล่าวไว้ว่าแนวคิดเพื่อสถาปัตยกรรมยั่งยืนนี้ เป็นแนวคิดที่ควรคำนึงถึงเมื่อมีการออกแบบสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม โดยวัตถุประสงค์เพื่อให้สถาปัตยกรรมสัมพันธ์กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม

2.1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเชิงนิเวศ

แนวคิดการออกแบบเชิงนิเวศเป็นแนวคิดที่สืบเนื่องมาจากกระแสการอนุรักษ์ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มเกิดและชัดเจนขึ้นด้วยผลจากความเสื่อมโทรมของธรรมชาติ และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางในทุกภูมิภาคของโลก ทำให้ระบบนิเวศถูกทำลายจนขาดสมดุลและส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย หรือความเป็นอยู่ของสิ่งมีชีวิตในโลกอย่างต่อเนื่องทั่วถึงกัน (จรัญพัฒน์ ภูวนันท์ม, 2544)

การออกแบบเชิงนิเวศ (Ecological Design) คือแนวความคิดในการออกแบบโดยให้ความสำคัญกับธรรมชาติหรือสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิม โดยพยายามลดผลกระทบที่มีต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บนโลกให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด เพราะแท้จริงแล้วมนุษย์เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพียงส่วนหนึ่งของธรรมชาติ สัตว์และพืชสามารถอยู่ร่วมกันได้โดยไม่ต้องมีมนุษย์อยู่ร่วม แต่ในทางกลับกัน สภาพแวดล้อมที่ถูกจัดขึ้นโดยการคัดเลือกของมนุษย์ไม่สามารถอยู่เองได้โดยปราศจากมนุษย์ (กฤษฎา อินทรสถิตย์, 2545)

จันทนี เพชรานนท์ (2545) กล่าวไว้ว่า "มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งในสมการด้านนิเวศวิทยาธรรมชาติจะเอื้อประโยชน์ให้เรา ถ้าเราออกแบบโดยอยู่ร่วมกับพลังธรรมชาติของโลกเรา" ทั้งนี้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมและบริบท ควรสร้างบริบทแบบองค์รวม โดยเน้นให้สถาปัตยกรรมสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และการใช้งานในท้องถิ่น ภายใต้ความพึงพอใจและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ ขณะเดียวกันสถาปัตยกรรมก็ต้องเป็นไปตามทรัพยากรและระบบพลังงานของโลก โดยต้องมีความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก (จันทนี เพชรานนท์, 2545)

แนวคิดการออกแบบเชิงนิเวศนี้เป็นแนวความคิดที่ได้รับความสนใจมากขึ้นมากในปัจจุบันและเริ่มมีการนำมาใช้ใน อาคารที่มีการออกแบบตามเนื้อหาและแนวทางของแนวคิดนี้ อาจมีชื่อเรียกแตกต่างกัน เช่น Gentle Architecture หรือ Ecological Building เป็นต้น

จันทนี เพชรานนท์ (2545) ยังได้กล่าวไว้ว่า ในสภาวะที่การออกแบบมีการแข่งขันด้านความปลอดภัย สามารถเลือกใช้การออกแบบเชิงนิเวศได้อย่างมั่นใจ เพราะการออกแบบเชิงนิเวศที่สร้างสมดุลระหว่างความประหยัด ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลต่อเป้าหมายของการออกแบบ จะช่วยเพิ่มศักยภาพของงานที่ทำให้เข้าของโครงการพึงพอใจ

กฤษฎา อินทรสถิตย์(2545) กล่าวไว้ว่าในตามแนวความคิดการออกแบบเชิงนิเวศนี้จำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจทางนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆดังนี้

1. ความเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
2. ความเข้าใจโครงสร้างองค์ประกอบทางกายภาพและชีวภาพ
3. ความเข้าใจกิจกรรมหรือกลไกในระบบนิเวศ
4. ความเข้าใจความเกี่ยวโยงระหว่างระบบนิเวศด้วยกัน

กฤษฎา อินทรสถิตย์ (2545) ยังได้กล่าวถึง ความสัมพันธ์กับระบบนิเวศน์ ว่าต้องคำนึงถึงการใช้วัตถุดิบให้น้อยลง และในขณะเดียวกันต้องคำนึงถึงผลทางด้านลบที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศน์และทรัพยากรโลกด้วย ในการแยกแยะสิ่งที่ไม่ต้องการหรือต้องการให้ใช้ทรัพยากร และเกิดผลกระทบกับระบบนิเวศของโลกน้อยที่สุด หรือแปลงโดยผ่านกระบวนการความคิดในด้านการออกแบบ

สถาปัตยกรรมเชิงนิเวศน์โดยองค์รวม และสถาปัตยกรรมเชิงนิเวศน์จำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้ (จันทนี เพชรานนท์, 2545)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สภาพแวดล้อม โดยมีบริบทของที่ตั้งเป็นหลัก ซึ่งเกี่ยวพันกับขนาดและรูปร่างของที่ดิน การได้รับแสงอาทิตย์ สภาพอากาศ มลพิษในอากาศ ชุมชนในระแวกที่ตั้ง ทิวทัศน์ สาธารณูปโภค ภูมิสถาปัตยกรรม ฯลฯ

2. นิเวศน์วิทยา โดยการพิจารณาผลกระทบต่อธรรมชาติน้อย มีความเพียงพอในตัวเอง มีความประหยัดทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคม

3. ประสบการณ์ ซึ่งสัมพันธ์กับการเรียนรู้ และจิตสำนึกที่มีต่อธรรมชาติ

จันทนี เพชรานนท์ (2545) ยังได้กล่าวถึงแนวคิด กลยุทธ์ และกระบวนการของระบบนิเวศที่มีความเกี่ยวเนื่องกับการใช้ทรัพยากร ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้

1. การคำนึงถึงเงื่อนไขของธรรมชาติ โดยเกี่ยวข้องกับ

- วัสดุ ผลิตภัณฑ์ และระบบ ที่มีประสิทธิภาพทางด้านพลังงาน และการอนุรักษ์ทรัพยากร ซึ่งก็รวมไปถึงการ นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycled material and Product)

- ระบบแสงอาทิตย์ ทั้งการใช้พลังงานในรูปแบบทั้งทางอ้อม (Passive Solar) หรือการใช้ในรูปแบบของการผสมผสาน (Hybrid Solar) และการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ที่ใช้เครื่องมือในการนำความร้อน (Active Solar)

- ระบบดิน ทั้งการก่อรูปร่างดิน เทคโนโลยีดิน เรดอน และแม่เหล็กไฟฟ้าทางชีวภาพ

- ระบบอากาศ ทั้งมลพิษในอากาศ การเกิดประจุไฟฟ้า การระบายอากาศ การทำความเย็น และการกรองอากาศ

-ระบบน้ำ การทำน้ำให้บริสุทธิ์ การอนุรักษ์น้ำและความหลากหลายทางชีวภาพของน้ำ

2. การคำนึงถึงเศรษฐกิจเชิงนิเวศน์และการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีโดยวิธีการและระบบการค้าที่สร้างความมั่นใจให้กับสภาพแวดล้อม ซึ่งกล่าวถึง จริยธรรมเชิงนิเวศ และการรับรู้เชิงนิเวศน์อีกด้วย

สรุปหลักการของการออกแบบเชิงนิเวศน์

หลักในการออกแบบเชิงนิเวศน์นี้ประกอบด้วย 5 หลักสำคัญ ได้แก่

1. หลักพื้นฐานในการออกแบบรายละเอียดของสถานที่ คือ การรู้จักสถานที่นั้นๆการรู้จักธรรมชาติของสถานที่นั้นๆและรู้ว่าธรรมชาตินั้นจะช่วยเราได้อย่างไร

2. หลักการที่คำนึงถึงคุณค่าของระบบนิเวศน์ที่เป็นผลกระทบจากอาคาร

3. หลักการที่สนับสนุนว่ากระทบกระเทือนธรรมชาตินั้นสามารถลดลงได้จากการเป็นส่วนหนึ่งกับธรรมชาติ

4. หลักการที่ว่าด้วยระบบนิเวศน์นั้นเป็นหน้าที่ของคนในชุมชนทุกคน ไม่เฉพาะแต่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น

5. ผลที่ได้นั้นจะต้องหาความรู้โดยเกิดจากกระบวนการเรียนรู้และการใส่ใจในรายละเอียดอย่างต่อเนื่อง (Van der Ryn and Cowan, 1996; กฤษฎา อินทรสถิตย์, 2545)

จันทนี เพชรานนนท์ (2545) ได้กล่าวถึงการอนุรักษ์เชิงนิเวศน์ว่ามักมุ่งไปยังทรรศนะของเทคโนโลขั้นต่ำ แต่เทคโนโลยีขั้นสูงมักจะเข้าถึงความจำเป็นในหลายๆแง่มุมไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ ระบบ กิจกรรม ความชอบอื่นๆของการกระทำและปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาใช้เทคโนโลยีขั้นต่ำและเทคโนโลยีขั้นสูงที่เข้ากันในเชิงนิเวศน์ โดยแนวทางของการ*ออกแบบเชิงนิเวศน์ ให้มีความเหมาะสม* ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญได้แก่

1. ที่ตั้ง สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ตามโครงสร้างของที่ตั้ง และตามพฤกษชาติที่มีอยู่เดิม

2. พื้นฐานทางด้าน รูปทรง ผิวหน้า และช่องเปิด ตอบสนองต่อสภาพอากาศ ซึ่งต้องการวิเคราะห์เฉพาะที่ตั้งเพื่อให้มีประสิทธิผลสูงสุด

3. การใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ โดยใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์และแสงธรรมชาติภายในอาคาร ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

4. วัสดุและผลิตภัณฑ์ หลีกเลี่ยงวัสดุที่ใช้พลังงานมาก และวัสดุที่เป็นพิษ

5. การระบายอากาศและช่องเปิด การวางผังเนื้อที่ภายในและตำแหน่งของประตูหรือช่องเปิดอื่นๆเป็นสิ่งสำคัญต่อการระบายอากาศตามธรรมชาติซึ่งประหยัดพลังงาน

6. ฉนวนและตัวกั้นการระเหย การติดตั้งฉนวนที่เหมาะสมมีความสำคัญอย่างยิ่ง

7. ระบบกลไก อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูงช่วยประหยัดพลังงาน

8. ระบบไฟฟ้า เลือกเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูงช่วยลดการใช้พลังงาน ฯลฯ

แนวทางในการออกแบบเชิงนิเวศต่างๆข้างต้นนี้ จึงได้นำไปใช้ในการสรุปหาแนวทางการปฏิบัติตามแนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯร่วมกับแนวทางในการออกแบบของแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์อื่นๆต่อไป

2.1.4 แนวความคิดในการออกแบบสีเขียว

แนวความคิดการออกแบบสีเขียวหรือ Green Design นั้น เป็นแนวคิดที่ส่งเสริมสิ่งแวดล้อมและไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค การดำรงอยู่ของชีวิตและความเอื้ออาทรระหว่างชีวิตต่างๆในโลก ผลจากแนวคิดนี้ทำให้เกิดเป็นสถาปัตยกรรมเขียว (Green Architecture) หรืออาคารสีเขียว (Green Building) เป็นต้น

สถาปัตยกรรมเขียว หรือ Green Architecture หมายถึง สถาปัตยกรรมที่ช่วยส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อมน้อยลงกว่าเดิม การออกแบบสถาปัตยกรรมสีเขียวมีความละเอียดอ่อนกว่าการออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงานและอาคารทั่วๆไป ต้องการพื้นความรู้ ความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปหลักของการออกแบบสีเขียว

หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมสีเขียว ซึ่งเสนอโดย เบรนดา และโรเบิร์ต เวล (Vale, 1991 อ้างใน จรัญพัฒน์ ภูวนนท์, 2544) มีทั้งหมด 5 ข้อ ได้แก่

1. การอนุรักษ์พลังงาน อาคารควรก่อสร้างขึ้นเพื่อให้ใช้พลังงานในการอยู่อาศัยน้อยที่สุด

2. สอดคล้องกับภูมิอากาศ อาคารควรออกแบบให้เข้ากับหรือสอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศและแหล่งพลังงานธรรมชาติ

3. ใช้ทรัพยากรใหม่ให้น้อยที่สุด และเมื่อหมดอายุการใช้งานของอาคารก็สามารถนำเอาทรัพยากรดังกล่าวไปใช้กับอาคารอื่นได้อีก

4. ให้ความสำคัญกับผู้ใช้ สถาปัตยกรรมสีเขียวต้องคำนึงถึงและให้ความสำคัญกับคนที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (เช่น สุขภาพอนามัยของผู้ใช้งานและคนงานก่อสร้าง การมีส่วนร่วมของผู้ใช้อาคารในกระบวนการออกแบบและวางผัง เป็นต้น)

5. หลักการต่างๆจะต้องนำมาใช้ร่วมกัน เป็นแนวความคิดรวบยอด การออกแบบจะต้องพิจารณาองค์ประกอบรวมทั้งหมด

แมกเคนซี่ (Mackenzie, 1991) ได้นำเสนอหลักการในสถาปัตยกรรมสีเขียวแบ่งออกเป็น 2 ใหญ่ๆ คือ

1. ประสิทธิภาพในการใช้พลังงาน โดยจะพิจารณาจากที่ตั้ง (Site) แสงอาทิตย์ (Solar) การระบายอากาศและการปรับอากาศ (Ventilation and Air-Condition) แสงสว่าง (Light) และวัสดุประกอบอาคาร รวมไปถึงระบบและอุปกรณ์เครื่องใช้ (System and Equipment)

2. การเลือกใช้วัสดุ เป็นการพิจารณาเกี่ยวกับวัสดุธรรมชาติ (Natural Material) และวัสดุท้องถิ่น(Local Material) วัสดุมีพิษตกค้าง (Hazardous Material) การใช้วัสดุให้น้อยที่สุด (Minimum use of Material) รวมทั้งอายุการใช้งาน (Life Cycle) และความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่หรือความสามารถในการรีไซเคิล (Reuse/Recycle)

ขณะที่ ไวนส์ (Wines, 2000) กล่าวถึงแนวทางการออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไว้ดังนี้

1. ใช้วัสดุหมุนเวียนหรือวัสดุที่ทดแทนได้ การใช้วัสดุหมุนเวียนเป็นการลดการเสาะหาหรือใช้ทรัพยากรธรรมชาติใหม่หรือในทำนองเดียวกันการใช้วัสดุที่ทดแทนได้จะลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม

2. ใช้วัสดุที่สิ้นเปลืองพลังงานในการผลิตต่ำ วัตถุประสงค์ของการใช้วัสดุที่ใช้วัสดุพลังงานในการผลิตต่ำ เป็นการให้ความสนใจต่อวงจรการใช้พลังงานของแต่ละวัสดุโดยรวม พลังงานในการขนส่งก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ควรคำนึงถึง

3. ใช้ไม้จากแหล่งไม้ทดแทน

4. การบำรุงรักษาต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ใช้อาคารหมุนเวียน (Recycling of Building) การสร้างอาคารใหม่ย่อมสิ้นเปลืองและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศมากกว่าการดัดแปลงอาคารเดิมสำหรับประโยชน์อื่นๆ อีกทั้งยังเป็นการรักษาสภาพแวดล้อมเดิมให้คงอยู่ในชุมชน

6. ลดการใช้สารเคมีที่ทำลายโอโซน

7. อนุรักษ์สภาพแวดล้อมธรรมชาติ

8. ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

9. คำนึงถึงทิศทางของแสงอาทิตย์

10. การเข้าถึงระบบขนส่งมวลชน (Access to public transportation)

จากการศึกษาทบทวนเกี่ยวกับแนวทางในการออกแบบสีเขียวต่างๆตามที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น พบว่า หลักการของแต่ละแนวทางมีความคล้ายคลึงกัน แต่หลักการที่นำเสนอโดย แมกเคนซี่ (Mackenzie, 1991) นั้น แบ่งประเด็นและมีแนวทางการออกแบบที่ครอบคลุมกว่า ดังนั้นในการสรุปหาแนวทางการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรมตามแนวความคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ ร่วมกับแนวทาวในการออกแบบของแนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ อื่นๆ ต่อไป จะได้ใช้หลักการที่นำเสนอโดยเมกเคนซี่เป็นหลัก

2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนี้ ได้แบ่งหัวข้อหลักได้แก่

2.2.1. ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เจตคติและทัศนคติ (Attitude)

ในการศึกษาเอกสารงานวิจัยต่างๆที่ผ่านมา จะพบว่านักวิจัยไทยส่วนใหญ่ใช้คำว่า ทัศนคติในการศึกษาเกี่ยวกับความรู้สึกและปฏิกิริยาความพร้อมที่จะกระทำของบุคคลทั้งในเชิงบวกและเชิงลบที่มีต่อเป้าหมายทั้งบุคคล สิ่งของ เรื่องราว หรือสถานการณ์ แต่ก็มีนักวิจัยอีกจำนวนหนึ่งที่ใช้คำว่า เจตคติ ในการศึกษาทำนองเดียวกัน

อย่างไรก็ดีจากการทบทวนเกี่ยวกับนิยามของเจตคติและทัศนคติพบว่า ทั้งเจตคติและทัศนคติ ต่างก็มีความหมายในเชิงสอดคล้องกัน โดยพวงรัตน์ ทวีรัตน์(2543) กล่าวถึงทัศนคติว่า หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่างๆอันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ จะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง อาจเป็นไปในทางสนับสนุนหรือทางต่อต้านก็ได้

ส่วนเจตคติเป็นศัพท์เทคนิคทางจิตวิทยา ซึ่งนักจิตวิทยาสังคมยุคปัจจุบันมีความเห็นค่อนข้างพ้องกันว่า หมายถึงความรู้สึก ความเชื่อ และแนวโน้มของพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อบุคคลหรือสิ่งของ หรือความคิดใดก็ตามในลักษณะของการประเมินค่า ฯลฯ ทั้งนี้ความรู้สึก ความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เชื่อ และแนวโน้มของพฤติกรรมนี้ต้องอยู่นานพอสมควร (Oskamp, 1977; Petty & Cacioppo, 1981; Eagly & Chaiken, 1993; Petty & Wegener, 1998; อ้างใน สิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546)

สิ่งที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ คือ

1. บิดา มารดา ของเด็ก
2. ระเบียบแบบแผน วัฒนธรรมของสังคม
3. การศึกษาเล่าเรียน
4. สิ่งแวดล้อมในสังคม
5. การพักผ่อนหย่อนใจที่แต่ละคนใช้ประจำตัว

สำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะใช้คำว่า ทัศนคติ เนื่องจากทั้งเจตคติและทัศนคติ ต่างก็มีความหมายใกล้เคียงกัน แต่ทัศนคติเป็นศัพท์ที่ใช้กันแพร่หลายในวงกว้างทัศนคติมีองค์ประกอบ 3 ส่วน ได้แก่

1. องค์ประกอบด้านการรู้คิด Cognitive component
2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก Affective component
3. องค์ประกอบด้านการแสดงออกของพฤติกรรม หรือความพร้อมที่จะกระทำ Intentional component เป็นความพร้อมหรือแนวโน้มในการที่จะแสดงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับความรู้สึกและความรู้เชิงประเมินที่มีต่อวัตถุเป้าหมาย

ทัศนคติกับพฤติกรรมของบุคคล ทัศนคติ (Attitude) เป็นเรื่องภายในตัวบุคคล ที่พร้อมจะบันดาลให้บุคคลมีพฤติกรรมไปในทิศทางใดทางหนึ่ง แต่การกระทำของคนเราไม่ได้เป็นไปตามความรู้สึกหรือความคิดเสมอไป เพราะพฤติกรรมเป็นเรื่องเกี่ยวกับสังคม คนบางคนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการดื่มเหล้า แต่การสังสรรค์กับเพื่อนมักจะดื่มเหล้าด้วย เราจึงไม่สามารถสรุปได้ว่า คนที่มีทัศนคติแบบเดียวกันจะแสดงพฤติกรมอย่างเดียวกัน ซึ่งความไม่สอดคล้องกันระหว่างทัศนคติกับพฤติกรรมของบุคคลสามารถสรุปได้ดังนี้ (ขนิษฐา วิเศษสาธร, 2542)

1.พฤติกรรมของบุคคลไม่ได้ถูกกำหนดจากทัศนคติเท่านั้น แต่ยังมีปัจจัยอื่นในสังคมที่มีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรม เช่น มารยาทในสังคม การเข้ากลุ่ม ฯลฯ

2. พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกมาเป็นแบบเดียวกัน อาจมาจากทัศนคติที่แตกต่างกัน

3. ทัศนคติบางลักษณะที่เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจทำให้เกิดความเชื่อความลำเอียงได้

ทัศนคติส่วนมากเกิดขึ้นมาด้วยการเรียนรู้จากกลไกหลายอย่างในสังคม เรียนรู้จากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ขนิษฐา วิเศษสาธร (2542:21) ได้กล่าวว่า ทัศนคติไม่ใช่สิ่งติดตัวมาตั้งแต่เกิด แต่เป็นสิ่งที่พัฒนาขึ้นมาภายหลัง เช่น จากประสบการณ์ที่ผ่านมา หรือจากการเรียนรู้โดยผ่านกระบวนการทางสังคม ตัวแทนของสังคมในการะบวนการอบรมทางสังคม คือ ผู้ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความคิด ความเชื่อ เจตคติ กฎเกณฑ์ แบบแผนของสังคมต่างๆให้กับสมาชิกในสังคม ซึ่งได้แก่ ครอบครัว เพื่อน โรงเรียน กลุ่มอาชีพ และสื่อมวลชน เป็นต้น

ตัวอย่างงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของทัศนคติต่อพฤติกรรม อาทิเช่น การศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของปัจจัยทางจิตวิทยาและสังคมที่มีต่อการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ของนฤมล แก่นอินทร์ (2543) โดยการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้บริโภคที่เคยซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจำนวน 400คน เพื่อทัศนคติเกี่ยวกับการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการศึกษาพบว่าทัศนคติเกี่ยวกับการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีผลต่อการซื้อผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค และงานวิจัยของ เดอ ยัง (De Young, 1996) ที่ศึกษาพบว่าบุคคลที่มีทัศนคติที่เป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมมากกว่าก็จะมีพฤติกรรมที่เป็นมิตรกับสภาพแวดล้อมมากกว่าด้วย

แม้ว่าจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยต่างๆจะพบว่า ทัศนคติมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม แต่ในบางครั้งที่พบว่า บุคคลมีทัศนคติและพฤติกรรมไม่สอดคล้องกัน เช่น ในบางสถานการณ์ แม้ว่าเราไม่ชอบหัวหน้า แต่เราจะไม่แสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมต่อหัวหน้า ส่วนมากเราจะทำลับหลังมากกว่า เป็นต้น (สิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546) รวมทั้งการศึกษาพฤติกรรมการรีไซเคิลของรีมส์และคณะก็พบว่า ผู้คนส่วนใหญ่มักจะบอกว่าเห็นด้วยหรือสนับสนุน แต่กลับไม่ค่อยแสดงออกหรือกระทำตามนั้น (Reams, Geaghan & Gendron, 1996)

จึงไม่เสมอไปที่ว่า ทัศนคติต่อสิ่งใดเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของคนต่อสิ่งนั้น ทั้งนี้เพราะทัศนคติที่ใช้เพื่อการทำนายพฤติกรรมนั้น จะต้องมีลักษณะทัศนคติที่เจาะจง (Specific Attitude) เฉพาะพฤติกรรม และอยู่ในช่วงเวลาที่บุคคลมีพฤติกรมนั้นๆ หมายความว่า ทัศนคติจะเป็นตัวทำนายพฤติกรรมได้ดีก็ต่อเมื่อ เราสามารถที่จะวัดทัศนคตินั้นได้อย่างเฉพาะเจาะจงเช่นเดียวกับพฤติกรรม (Bell et al., 2001) และการวัดทัศนคตินั้นควรวัดก่อนที่พฤติกรรมจะเกิด ถ้าช่วงเวลาวัดทัศนคติกับพฤติกรรมใกล้กันมากเท่าไร จะยิ่งทำให้การทำนายแม่นยำยิ่งขึ้น (สิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546 : 125) ตัวอย่างเช่น ทัศนคติทั่วไปที่ว่า "ฉันได้รีไซเคิลกระป๋องทุกใบที่ฉันใช้ในปีที่แล้ว" ได้ แต่ทัศนคติที่เฉพาะเจาะจงที่ว่า "ฉันสำนึกในหน้าที่เกี่ยวกับการรีไซเคิลหนังสือพิมพ์" นั้นประสบความสำเร็จในการสามารถทำนายความสัมพันธ์กับพฤติกรรม "ฉันได้ทิ้งหนังสือพิมพ์ของฉันในถังขยะรีไซเคิล" ได้ (Tarrant & Cordell, 1997; Wall, 1995; อ้างใน Bell et al., 2001)

ซึ่ง ซิมบร์าโด (Zimbrado, 1980; อ้างใน สิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546) นักจิตวิทยาสังคมคนสำคัญในปัจจุบันได้สรุปเงื่อนไขที่จะทำให้สามารถใช้ทัศนคติทำนายพฤติกรรมได้ถูกต้องไว้สามประการ คือ

1. ทัศนคติต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมนั้นต้องเป็นเรื่องเดียวกัน
2. ทัศนคติเป็นแนวคิดที่ทำให้มองเห็นพฤติกรรมในมุมกว้าง และ
3. ทัศนคติต่อสิ่งใดที่เด่นชัดและหนักแน่นสามารถที่จะเป็นตัวทำนายพฤติกรรมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 ปัจจัยภายนอกตัวบุคคล หรือปัจจัยทางสังคมกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม

ปัจจัยทางสังคมในการทำงานเข้ามามีบทบาทต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯ ในการศึกษานี้จึงได้ศึกษาถึงปัจจัยทางสังคมต่างๆในการทำงาน โดยพิจารณาปัจจัยทางสังคมนี้จากกลุ่มสังคมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของสถาปนิกและนักออกแบบเป็นสำคัญ ทั้งกลุ่มการศึกษา กลุ่มอาชีพ และกลุ่มสังคมโดยรวม รวมทั้งปัจจัยทางจิตสังคมอื่นๆในเชิงจิตวิทยาสภาพแวดล้อมด้วย ซึ่งปัจจัยทางสังคมที่จะทำการศึกษาในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย 1) การศึกษาและการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ 2) สื่อ 3) ที่ทำงาน 4) กฎหมาย 5) นโยบายรัฐบาล 6) บุคคลต้นแบบ และ 7) การวางเป้าหมาย ทั้งนี้ในแต่ละตัวแปรมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.2.1. การศึกษาอบรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ

การศึกษาวิจัยส่วนใหญ่แสดงให้เห็นว่าการให้การศึกษา หรือความรู้แบบพื้นๆทั่วไปแก่ผู้คนนั้นไม่ได้มีผลอย่างมากมายต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกี่ยวกับพลังงาน ความพยายามในการรีไซเคิล หรือแนวโน้มในการทิ้งขยะ แต่การให้การศึกษาหรือความรู้โดยการจัดการศึกษาเชิงปฏิบัติ (Workshop)นั้นให้ผลที่ดีกว่า ตัวอย่างเช่น การศึกษาของเฮเบอเลียน (Heberlein, 1975; อ้างใน Bell et al, 2001) โดยการให้คู่มือเกี่ยวกับเกร็ดความรู้ในการประหยัดพลังงานที่จัดเตรียมโดยบริษัทการไฟฟ้าแก่ประชาชนกลุ่มตัวอย่าง อีกกลุ่มได้ให้ข้อมูลในเชิงจดหมายวิชาการเกี่ยวกับความสูญเสียของการไม่อนุรักษ์พลังงานทั้งเชิงบุคคลและสังคม และอีกกลุ่มได้แผ่นพับที่มีข้อมูลกระตุ้นให้ผู้คนใช้พลังงานมากขึ้น ซึ่งผลที่ได้พบว่าไม่มีอะไรที่มีผลที่ชัดเจนต่อพฤติกรรม

ในขณะที่เก็ลเลอร์ (Geller, 1981) ซึ่งได้จัดการปฏิบัติทางการศึกษา (Educational Workshop) ในเรื่องการใช้พลังงานและพบว่ามันมีผลอย่างมากต่อการเปลี่ยนทัศนคติและความใส่ใจในการใช้พลังงาน แต่จากการติดตามตรวจสอบเกี่ยวกับบ้านของผู้เข้าร่วมกลับเผยให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงที่ได้แนะนำในการปฏิบัติการ (Workshop) นั้นไม่ได้ถูกนำไปใช้เท่าที่ควร

รวมทั้ง Ohkawa, Yasui and Suzuki (อ้างใน Bell et al., 2001) ก็ศึกษาพบว่า การให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจิตสำนึกและพฤติกรรมเชิงนิเวศ โดยจิตสำนึกภายหลังการทำ Workshop เพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน

ดังนั้นจากการทบทวนข้างต้นจึงสมมติฐานได้ว่า บุคคลที่ได้เข้าร่วมในการอบรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯสภาพแวดล้อมมากกว่าจะมีทัศนคติและพฤติกรรมการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมที่ดีกว่า บุคคลที่ไม่เคยเข้าร่วมในการอบรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯสภาพแวดล้อมหรือเข้าร่วมน้อยกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2.2. สื่อและการได้รับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ

การได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้ (Information) โดยผ่านสื่อต่างๆทั่วไปในชีวิตประจำวันของเราทุกวันนี้ ทั้งโฆษณาทางวิทยุ ทางหนังสือพิมพ์ หรือป้ายโฆษณาตามถนนหนทางล้วนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติ และพฤติกรรมต่างๆของเรา โดยเฉพาะวิทยุและโทรทัศน์สื่อมวลชนทั้งสองชนิดนี้ จะเห็นได้ชัดถึงอิทธิพลของการใช้สารที่สื่อออกมาสำหรับเปลี่ยนเจตคติของผู้ชม เพราะเข้าถึงประชาชนทุกซอกทุกมุมได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ในประเทศสังคมนิยมและเผด็จการทั้งหลายถึงต้องผูกขาดการเป็นเจ้าของกิจการสื่อมวลชนให้มากที่สุด เพื่อที่จะใช้เป็นเครื่องมือในการปลูกฝังเจตคติต่อเรื่องราวที่รัฐต้องการ ซึ่งช่วยให้ประชาชนในประเทศมีพฤติกรรมที่คล้อยตามในที่สุด (สิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546) โบวแมน (Bowman, 1998; อ้างใน Bell et al., 2001) กล่าวว่า การรับรู้ข้อมูลข่าวสารมีผลต่อระดับการมีพฤติกรรมรีไซเคิล

การวิจัยของ พีระนันท์ บูรณะโสภณ (2538; อ้างใน ลินดา สุวรรณดี, 2544) ซึ่งทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมในการใช้ผลิตภัณฑ์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของประชาชนจำนวน 432 คนในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจากสื่อมวลชน สื่อบุคคล และสื่อเฉพาะกิจทุกประเภทที่ทำการศึกษา ล้วนมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับการใช้ผลิตภัณฑ์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น

การศึกษาวิจัยของ เดอ ยัง (De Young, 1993) โดยการแจกคู่มือเกี่ยวกับการรณรงค์ลดการใช้ทรัพยากรให้กับอาสาสมัครในหมู่บ้านแห่งหนึ่ง ผลที่ได้พบว่า อาสาสมัครในกลุ่มทดลองมีการอนุรักษ์ทรัพยากรสูงขึ้น โดยอาสาสมัครกลุ่มที่ได้รับข้อมูลเชิงเหตุผลทั้งในทางเศรษฐกิจและเหตุผลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมมีการอนุรักษ์เพิ่มขึ้นสูงสุด สูงกว่าอาสาสมัครกลุ่มที่ได้รับเหตุผลเพียงด้านในด้านหนึ่ง

การศึกษาของโครมม์ (Kromm, 1973) แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมแสดงความรับผิดชอบอย่างไม่เป็นเชิงนิเวศของบุคคลซึ่งมีทัศนคิดที่เป็นกลาง (ไม่ใส่ใจ) ต่อปัญหามลภาวะ มีความเกี่ยวข้องกับการขาดข้อมูลข่าวสาร ความรู้ เฮเบอร์ลีนและแบล็ค(Heberline & Black, 1976, 1981) ยังได้ศึกษาพบว่ามีความน่าจะเป็นสูงว่า บุคคลจะมีท่าทีพฤติกรรมแสดงความรับผิดชอบเมื่อได้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผลลัพธ์ของมลภาวะ นอกจากนี้ผู้ที่ทราบข้อเท็จจริงมากกว่าเกี่ยวกับวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมรีไซเคิลมากว่าด้วย (Vining & Ebreo, 1990; อ้างใน Bell et al., 2001)

นอกจากนี้ในทางจิตวิทยาสภาพแวดล้อมนั้น พบว่ากระตุ้นเตือน(Prompt)ต่างๆยังจะมีผลต่อความชัดเจนและความสามารถเข้าถึงของทัศนคติ และทำให้ทัศนคติที่เฉพาะเจาะจงทำนายพฤติกรรมได้ดียิ่งขึ้น(Bell er.,2001) ตัวอย่างเช่น ในขณะที่เราเห็นการกระตุ้นเตือน เช่น จากเครื่องหมาย "โปรดรีไซเคิล" จำให้เรานึกขึ้นได้ว่า เรามีทัศนคติที่เห็นด้วยกับการรีไซเคิลซึ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ต่อการกระทำที่สอดคล้องกัน และกระตุ้นเตือนจากสื่อต่างๆอย่างสม่ำเสมอนี้ยังจะช่วยให้เรามีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับทัศนคติที่สอดคล้องกับทัศนคติที่เฉพาะเจาะจงอย่างคงเส้นคงวาโดยตลอดด้วย

จากการทบทวนข้างต้นนี้ สรุปได้ว่าการได้รับข้อมูลข่าวสาร ความรู้ (Information) โดยผ่านสื่อต่างๆทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นรายงานข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรและสภาพแวดล้อมทางหนังสือและนิตรสารต่างๆหรือการรายงานข่าวและการโฆษณารณรงค์ทางวิทยุและโทรทัศน์ เป็นต้น อาจมีส่วนในการที่จะช่วยกระตุ้นให้พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรสภาพแวดล้อมในการทำงานขึ้นได้ เพราะข้อมูลข่าวสารความรู้จากสื่อต่างๆนั้นจะช่วยให้สถาปนิกรับรู้ถึงสภาพและความรุนแรงของปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมได้ดีอีกทางหนึ่งนอกเหนือไปจากการรับรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการรับรู้นั้นก็จะส่งผลต่อการมีทัศนคติและพฤติกรรมต่อสภาพแวดล้อมอีกทีหนึ่ง

2.2.2.3. องค์กรที่ทำงาน

ในปัจจุบันการทำงานย่อมจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลทั้งในด้านความรู้สึก นึกคิด และการแสดงออกต่างๆ ทั้งแนวทางการทำงานขององค์กรรวมทั้งบุคคลในสำนักงาน เช่น นโยบายหรือแนวทางการทำงานของหน่วยงานและองค์กร รวมทั้งวัฒนธรรมองค์กรนั้นเป็นอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางสังคม ซึ่งหมายถึง อิทธิพลของบุคคลอื่นที่อาจมีผลกระทบต่อการรับรู้ของบุคคล อิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางสังคมมีบทบาทสำคัญต่อการรับรู้ด้วย เช่นเดียวกับอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ โดยบุคคลมีแนวโน้มทางพฤติกรรมตามบรรทัดฐานทางสังคม

กลุ่มมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนที่เป็นสมาชิกกลุ่มอย่างชัดเจนและแน่นอน ทั้งพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายใน ซึ่งบรรทัดฐาน คือกลไกสำคัญที่กลุ่มใช้กระตุ้นหรือกดดันสมาชิกกลุ่มให้แสดงพฤติกรรมตามที่กลุ่มต้องการ กล่าวคือ กลุ่มจะใช้บรรทัดฐานเป็นเกณฑ์ให้สมาชิกกลุ่มปฏิบัติตาม ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้สมาชิกกลุ่มยอมทำตามแรงกดดันของกลุ่ม คือ การตอบสนองต่อความต้องการยอมรับนับถือจากผู้อื่น หรือความกลัวการไม่ได้รับการยอมรับจากสมาชิกอื่นของกลุ่ม ซึ่งอาจถูกพูดจาล้อเลียนหรือเยาะเย้ย ถากถาง ฯลฯ ด้วยเหตุนี้ผู้ที่ต้องการเป็นสมาชิกต่อไปต้องทำตามแม้ว่าไม่เห็นด้วย

นอกจากนี้ในส่วนที่เป็นพฤติกรรมภายใน กลุ่มมีอิทธิพลเป็นอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความคิดเห็น และความเชื่อของสมาชิกได้ เอกลักษณ์ของกลุ่ม (Group Identity) จะมีอิทธิพลต่อการคิด และพฤติกรรมของคนที่อยู่ร่วมเป็นสมาชิก วัฒนธรรมองค์กรจะมีอิทธิพลต่อการกระทำของคนในกลุ่ม

การศึกษาของเกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ พบว่าอิทธิพลของผู้บังคับบัญชา ระบบอาวุโส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และวัฒนธรรมขององค์กร ล้วนมีอิทธิพลในภาคปฏิบัติต่อการตัดสินใจตอบสนองต่อสถานการณ์ของข้าราชการ แต่เรืองชัย อิทธิพล กลับศึกษาพบว่า นโยบายจากส่วนกลางไม่มีผลต่อความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการสุขาภิบาลกลุ่มตัวอย่าง

ในทางจิตวิทยาทางสังคม ปัจจัยด้านที่ทำงานนี้จะเกี่ยวข้องกับจิตลักษณะด้านการรับรู้ปทัสถานสังคม (Subjective Norm) ด้วย ซึ่งพบว่า บุคคลมักมีพฤติกรรมทางสังคมคล้อยตามปทัสถานของกลุ่มหรือของสังคม ซึ่งอาจเกิดจากการชื่นชอบและเห็นคุณค่าของพฤติกรรมนั้นหรืออาจเกิดจากความกลัวที่จะถูกกลุ่มลงโทษก็ได้ (ขนิษฐา วิเศษสาธร, 2542) จึงเป็นไปได้ที่พฤติกรรมของบุคคลเมื่ออยู่ภายในกลุ่มจะแตกต่างจากเมื่อบุคคลอยู่เพียงลำพังคนเดียว โดยตามทฤษฎี TPB ของไอเซ่น (Ajzen, 1996; อ้างใน สิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546) ตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จะพบว่าการรับรู้ปทัสถานสังคมมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมด้วยเช่นกัน

2.2.2.4. กฎหมายข้อบังคับ-บทลงโทษ

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ประเทศไทยเพิ่งจะมีการตื่นตัวเกี่ยวกับการอนุรักษ์ในช่วง30ปีที่ผ่านมานี้ โดยมีความพยายามที่จะรณรงค์ให้ประชาชนรู้จักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และได้ออกพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2518 ซึ่งถือว่าเป็นข้อกฎหมายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรฉบับแรกของประเทศ จากนั้นมาก็เริ่มมีการตื่นตัวต่อกระแสการอนุรักษ์ แต่ค่อนข้างจะเดินหน้าไปได้ช้า ไม่ได้ผลเท่าที่ควรทั้งนี้เนื่องจากพื้นฐานทางการศึกษาที่ผ่านมาไม่ได้ปลูกฝังให้ตระหนักถึงผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ระวัง

พระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานพ.ศ. 2535

จากสาระสำคัญของเนื้อหาในกฎหมาย ได้ระบุไว้ว่า การอนุรักษ์พลังงาน หมายถึงการดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

1. การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้าในอาคาร
2. การปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรักษาอุณหภูมิภายในอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม
3. การใช้วัสดุก่อสร้างที่ช่วยให้อนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการแสดงคุณภาพของวัสดุนั้น
4. การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ
5. การใช้และการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร
6. การใช้ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์
7. การอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ใน พรบ. นี้ยังได้กำหนดมาตรการกำกับดูแล มาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือการจัดตั้งกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และรวมทั้งมาตรการลงโทษด้วย

2.2.2.5. แผนนโยบายของรัฐ

เครเมอและคณะ (Kramer, McClintock, & Messick, 1986; อ้างใน Bell at.el., 2001) กล่าวว่าการมุ่งคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมหรือผลประโยชน์ส่วนตนนั้นก็เป็นปัจจัยสำคัญต่อการมีพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรส่วนบุคคล ขณะที่ฮอปเปอร์และนีลสัน (Hopper and Nielson, 1991; อ้างใน Bell et al., 2001) ก็ศึกษาพบว่า การคำนึกถึงประโยชน์ส่วนรวมเป็นแรงกระตุ้นที่มีอิทธิพลต่อการมีพฤติกรรมรีไซเคิลเช่นกัน

ในประเทศไทยได้จัดตั้งให้มีหน่วยงานแห่งชาติ ที่ทำหน้าที่กำหนดและดูแลรับผิดชอบแผนนโยบายเกี่ยวกับการจัดการ ทรัพยากรธรรมาชาติ สิ่งแวดล้อมและพลังงานของประเทศโดยตรง ซึ่งก็คือ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน(สนพ.) หรือสำนักงานคณะกรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ กระทรวงพลังงาน(สพช.)

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน หรือ สนพ. เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานของภาครัฐบาลที่ได้ให้ความสำคัญ ผลักดันและรณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ได้มีการประชาสัมพันธ์นโยบาย โดยรณรงค์ผ่านสื่อต่างๆมาโดยตลอด

ตัวอย่างหนึ่งของผลงานของสพช.ซึ่งเป็นโครงการที่ค่อนข้างประสบความสำเร็จในเชิงประชาสัมพันธ์ จนเป็นที่รู้จักของประชาชนทั่วไป ก็คือโครงการหารสอง ซึ่งทำการรณรงค์ทั้งในเชิงพฤติกรรม ตลอดจนการออกแบบและปรับปรุงที่อยู่อาศัยให้เป็นบ้านประหยัดพลังงานหรือบ้านหารสอง โดยในส่วนนี้ กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ได้สนับสนุนทุนวิจัยโครงการอนุรักษ์พลังงานในบ้านอยู่อาศัย โดยการรวบรวมข้อมูลมาตราฐานสภาพแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับการใช้พลังงานในบ้าน การออกแบบอาคาร การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกทั่วไปภายในบ้าน ซึ่งตัวอย่างแบบบ้านประหยัดพลังงานที่ได้นำออกเผยแพร่ก็เป็นการออกแบบโดยผสมผสานแนวคิดการนำเอาพลังงานธรรมชาติมาใช้อย่างเหมาะสมยั่งยืน ตลอดจนภูมิปัญญาท้องถิ่น และรวมถึงการเลือกใช้วัสดุให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

แม้ว่าจะได้มีการดำเนินการในส่วนของการกำหนดแผนการต่างๆ สำหรับผลในทางปฏิบัติแล้วอาจสรุปได้ว่ายังไม่เป็นที่ปรากฏชัดเจนเท่าที่ควร ส่วนแนวทางการดำเนินงานตามแผนนโยบายในระยะต่อไปของ สพช. คือรัฐต้องดำเนินการกระตุ้นเรื่องการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานด้วยการให้ความรู้ ปลูกจิตสำนึก และเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน ให้ตระหนักถึงคุณค่าและความยากถึงการได้มาของทรัพยากรพลังงาน จะสามารถลดผลกระทบต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังคมส่วนรวมจากการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย และจะนำมาซึ่งความปลอดภัย สุขภาพ และการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับประชาชน

ทั้งนี้สรุปได้ว่า การรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการอนุรักษ์ฯของรัฐบาล ซึ่งเป็นเสมือนบรรทัดฐานของสังคมโดยรวมที่บุคคลควรปฏิบัติตาม นั้นจะทำให้บุคคลรับรู้ว่ารัฐและสังคมโดยรวมต้องการให้ตนมีพฤติกรรมอย่างไร ซึ่งหากบุคคลที่มีการรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายการอนุรักษ์ฯของรัฐบาลมากกว่า ก็จะส่งผลให้มีพฤติกรรมในการอนุรักษ์ฯมากกว่าด้วย

2.2.2.6. บุคคลต้นแบบ Role Model

กลุ่มหรือสังคมสามารถที่จะกระตุ้นพฤติกรรมของสมาชิกโดยการเลียนแบบจากบทบาทของบุคคลในกลุ่ม ผู้ทำตนเป็นตัวอย่างพฤติกรรมดี ย่อมจะกลายเป็นตัวอย่างให้แก่สมาชิกในกลุ่มประพฤติปฏิบัติตามด้วย

จากการทบทวนพบว่าการสังเกตพฤติกรรมของต้นแบบโดยตรงนั้นสามารถใช้เป็นการกระตุ้นเตือนเพื่อลดหรือเพิ่มการทิ้งขยะบนพื้นได้ โดย ซิอัลดินี่(Cialdini, 1977 อ้างใน Bell et al., 2000) ได้ทำการศึกษาในเรื่องนี้ โดยการให้บุคคลต้นแบบที่แตกต่างกัน มีทั้งที่ทิ้งและไม่ทิ้งขยะบนพื้นทั้งในสภาพแวดล้อมที่สะอาดและสกปรก ซึ่งผลการศึกษา พบว่าหลังจากที่ได้เห็นบุคคลต้นแบบไม่ทิ้งขยะบนพื้นในสภาพแวดล้อมที่สะอาดแล้ว กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมทิ้งขยะบนพื้นน้อยที่สุด ขณะเดียวกันหลังจากที่ได้เห็นบุคคลต้นแบบทิ้งขยะบนพื้นในสภาพแวดล้อมที่สกปรกแล้ว กลุ่มตัวอย่างกลับมีพฤติกรรมทิ้งขยะบนพื้นมากที่สุด

นอกจากบุคคลที่เป็นต้นแบบ (Model) จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลด้วยการเลียนแบบพฤติกรรมจากตัวอย่างโดยตรงแล้ว บุคคลที่เป็นต้นแบบก็อาจมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคลทางอ้อมด้วยเช่นกัน ทั้งนี้จากการทบทวนพบว่า ทัศนคติของบุคคลอาจเกิดจากการสังเกตจากตัวอย่าง ซึ่งในทางจิตวิทยาสังคมนั้น บุคคลจะรับเอาทัศนคติของคนสำคัญที่มีอิทธิพลต่อเขามาเป็นของตนเอง โดยการสังเกตและเลียนแบบ (สิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546)

บุคคลที่เป็นต้นแบบ จึงนับเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลด้วย เพราะมีอิทธิพลทั้งทางเจตคติและพฤติกรรมของบุคคล ทั้งนี้สามารถสมมติฐานได้ว่า ผู้ที่มีบุคคลต้นแบบในการอนุรักษ์ฯน่าจะมีพฤติกรรมอนุรักษ์ฯ

2.2.2.7. การกำหนดเป้าหมาย Goal-Setting

ล็อค (Locke, 1968: อ้างในสิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546) ได้นำเสนอเกี่ยวกับทฤษฎีการตั้งเป้าหมาย ว่า บุคคลกระทำพฤติกรรมตามเป้าหมายและความตั้งใจของตน ทฤษฎีนี้เป้าหมายของบุคคลเป็นตัวกลางระหว่างพฤติกรรมกับลักษณะของงาน ด้วยความเชื่อมั่นว่าเป้าหมายเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลรักษาพันธะสัญญาที่จะทำงานให้สำเร็จ ทั้งนี้เป้าหมายที่จำเพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจาะจงและท้าทายมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากกว่าเป้าหมายที่ง่ายและไม่เจาะจง (Bell et al., 2000)

โดยล็อคและคณะ (Locke, 1968: อ้างใน สิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการตั้งเป้าหมายไว้ ซึ่งสรุปได้ว่า การกำหนดเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงทำให้บุคคลทำงานได้ดีและได้งานมากกว่าเป้าหมายที่คลุมเครือ การตั้งเป้าหมายที่ยากแก่การบรรลุถึง (แต่มีความเป็นไปได้ที่จะบรรลุถึง) ทำให้บุคคลทำงานได้ผลดีกว่าเป้าหมายง่ายๆ และการให้ผู้ร่วมงานมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายมีแนวโน้มส่งผลให้ผู้ร่วมงานได้ผลงานสูงกว่าการที่ผู้ร่วมงานไม่มีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายการทำงาน

ดังนั้น สามารถตั้งสมมติฐานได้ว่า บุคคลที่ตั้งเป้าหมายในการอนุรักษ์ฯน่าจะมีพฤติกรมอนุรักษ์ฯสูงกว่าบุคคลที่ไม่มีเป้าหมายในการอนุรักษ์ฯ

อย่างไรก็ดี จากการทบทวนพบว่า ปัจจัยทางสังคมต่างๆซึ่งล้วนเป็นปัจจัยกระตุ้นจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมเพียงชั่วคราว รวมทั้งทัศนคติที่เกิดจากการกระตุ้นจะคงอยู่ไม่ยาวนาน ทัศนคติที่เกิดจากการรับรู้และเข้าใจในเชิงเหตุผลจะมีความคงทนยาวนานกว่า (สิทธิโชค วรานุสันติกูล, 2546)

ดังนั้น แม้ปัจจัยทางสังคมต่างๆจะมีอิทธิพลกับทั้งทัศนคติและพฤติกรรมของบุคคลตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น แต่พฤติกรรมที่ยั่งยืนนั้น ควรเป็นพฤติกรรมที่มาจากทัศนคติที่เกิดจากการรับรู้และเข้าใจในเชิงเหตุผลด้วย

นอกจากปัจจัยหลักๆที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น ปัจจัยด้านลักษณะประชากรต่างๆได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับการศึกษา ที่อยู่อาศัยและภูมิลำเนา สถานที่ทำงาน ลักษณะงาน แหล่งข้อมูลในการทำงาน และ รายได้ จะถูกนำมาพิจารณาการศึกษาเพื่อประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างในเชิงเปรียบเทียบด้วย แต่ปัจจัยลักษณะประชากรต่างๆเหล่านี้จะไม่ใช่ตัวแปรหลักของการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในการวิจัยนี้ ยกเว้น ตัวแปรเพศและอายุ ทั้งนี้เนื่องจากหลายการศึกษาชี้ให้เห็นว่า เพศหญิง และผู้ที่มีอายุน้อยกว่ามีทัศนคติด้านลบต่อพลังงานนิวเคลียร์มากกว่า แต่มีแนวโน้วที่จะมีทัศนคติเชิงนโยบายอนุรักษ์ รวมทั้งมีธรรมชาติของการเสี่ยงในการใช้นวัตกรรมน้อยกว่า(Cornwell, 1982; Van Lere & Dunlap, 1981) ซึ่งการศึกษาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าเพศหญิงและชายมีการรับรู้ การคิด การตัดสินใจที่แตกต่างกันและย่อมส่งผลให้เพศหญิงและชายมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันด้วย

ในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจะมุ่งเน้นที่ตัวแปรในกลุ่มปัจจัยทางจิตลักษณะและปัจจัยทางสังคมเป็นหลัก ส่วนตัวแปรในกลุ่มปัจจัยลักษณะประชากรจะได้ศึกษาเพื่ออธิบายกลุ่มตัวอย่างและเพื่อนำมาประกอบการพิจารณาในบางประเด็นเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางจิตลักษณะ ได้แก่ การรับรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ

2.2.4 ปัจจัยภายนอกหรือปัจจัยทางสังคม ได้แก่ การศึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯในมหาวิทยาลัย การอบรม/สัมมนาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ผ่านสื่อต่างๆ แนวทางการทำงานขององค์กร/หน่วยงาน แนวโน้มความนิยมทางสังคม กฎหมาย/บทลงโทษ แผนนโยบายของรัฐบาล บุคคลต้นแบบ การวางเป้าหมายในการอนุรักษ์

2.2.5 ปัจจัยลักษณะประชากร

เพศ อายุ ที่อยู่อาศัย ภูมิสำเนา ระดับการศึกษา สถานที่ทำงาน ประสบการณ์การทำงาน ลักษณะงาน รายได้เฉลี่ย

2.3. แนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัย

คมกฤช ชูเกียรติมั่น (2542:89) ได้แนวความคิดและหลักการออกแบบบ้านประหยัดพลังงานออกเป็น 2 รูปแบบซึ่งเป็นการประยุกต์วิธีการประหยัดพลังงานผ่านแนวความคิดในการออกแบบไปสู่กระบวนการออกแบบทางสถาปัตยกรรมสามารถตีความได้เชิงวิชาการได้ดังนี้คือ Passive Design หมายถึง การออกแบบ(สถาปัตยกรรม) ที่อาศัยพลังธรรมชาติมาเป็นเครื่องปรุงให้อาคารมีความน่าอยู่ จะเรียกว่าอยู่ในสภาวะน่าสบายก็ได้ โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องกลมาเป็นเครื่องปรุงแต่ง ง่ายๆคือเย็นสบายโดยไม่ต้องเปิดแอร์ (Passive Cooling) ไม่ต้องเปิดไฟฟ้าแสงสว่างในอาคารตอนกลางวัน (Daylight Saving) ก็สามารถจะใช้งานอาคารนั้นได้อย่างดีพอควร ตามอัตภาพและศักยภาพของธรรมชาติที่ให้มา Active Design ความหมายถึง การออกแบบ(สถาปัตยกรรม) ที่อาศัยเครื่องกลมาเสริมให้อาคารนั้นใช้งานได้ดีขึ้น เพราะเครื่องกลนั้นต้องอาศัยพลังงาน (ไฟฟ้า หรือ น้ำมัน หรือ แก๊ส) มาเพื่อให้สามารถจัดการกับสภาพภายในอาคารให้เป็นไปอย่างที่ต้องการ เช่น แอร์ สำหรับขจัดความร้อน ควบคุมความชื้น หลอดไฟฟ้า สำหรับให้แสงสว่างในเวลามืด

ภาพที่ 2.3 แสดงแนวความคิดและหลักการออกแบบบ้านประหยัดพลังงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัยเป็นต้นทางในการศึกษาเพื่อคงไว้ถึงจิตสำนึกของการอนุรักษ์ที่จะเป็นก้าวแรกต่อไปสู่สังคมภายนอกโดยการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัยสามารถแยกประเด็นออกได้เป็นดังต่อไปนี้

2.3.1 การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำภายในที่พักอาศัย (Saving Water)

น้ำเป็นแหล่งทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์และมีอยู่เมืองเกือบทุกเมืองทั่วโลก มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพของภูมิประเทศ น้ำจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของทุกสิ่งมีชีวิต ในประเทศไทยแหล่งน้ำที่มีอยู่ทุกที่ทั่วประเทศ นอกจากน้ำจากแม่น้ำ ดู คลอง หนอง บึง ทะเลสาบแล้ว ในบางแห่งของประเทศยังใช้น้ำได้ดินอีกด้วย รวมถึงฝนที่ตกเกือบตลอดทั้งปียังช่วยให้ประเทศไทยค่อนข้างจะไม่มีปัญหาในเรื่องของแหล่งน้ำกินน้ำใช้เท่าไหร่นัก น้ำจากแม่น้ำซึ่งไหลผ่านโรงกลองน้ำสู่บ้านและผ่านการใช้งานไม่ว่าจะใช้ดื่มหรือทำความสะอาด จากนั้นน้ำก็จะถูกทิ้งกลับเข้าสู่โรงบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้น้ำมีความสะอาดเพียงพอก่อนปล่อยสู่แม่น้ำเพื่อบำบัดในระบบธรรมชาติอีกครั้งหนึ่ง และสุดท้ายจึงย้อนกลับมาในกระบวนการเดิมกลับมาใช้ในครัวเรือนอีกครั้ง จะเห็นได้ว่าในกระบวนการนำน้ำมาใช้จนถึงการนำกลับมาใช้ใหม่ต้องผ่านทั้งขั้นตอนการกรองน้ำและบำบัดน้ำ ซึ่งจะมีการใช้พลังงานในการบำบัด โรงบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่และปริมาณน้ำเสียมากย่อมทำให้การใช้พลังงานสูงขึ้น ดังนั้นการใช้น้ำ หากเราได้คำนึงถึงวิธีการใช้น้ำให้คุ้มค่าที่สุดและมีการจัดการกับระบบการบำบัดน้ำเสียในครัวเรือน ภายในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมเป็นการช่วยลดภาระในการบำบัดน้ำเสียให้กับโรงบำบัดได้มาก ซึ่งนั่นหมายถึงประหยัดทั้งการใช้น้ำและประหยัดทั้งการใช้พลังงานในการบำบัดน้ำในเวลาเดียวกัน

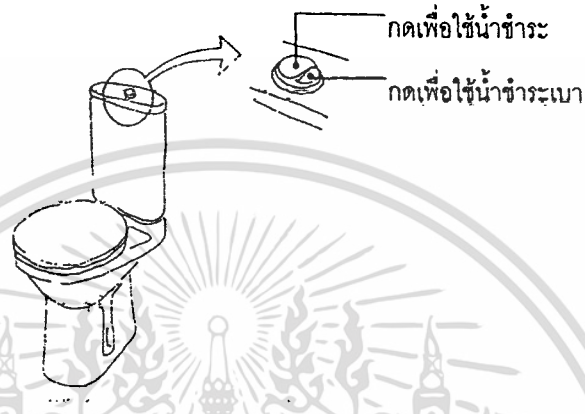
สิ่งเล็กน้อยที่จะช่วยให้เกิดการประหยัดน้ำได้อย่างมากมายมหาศาลคือ พฤติกรรมการใช้น้ำ การปล่อยน้ำไหลทิ้งขณะแปรงฟัน หรือความเผอเรอปล่อยน้ำหยดจากก๊อกตลอดทั้งคืน แม้กระทั่งการละเลยที่จะเปลี่ยนซ่อมท่อน้ำที่เสื่อมคุณภาพ หมายถึง ปริมาณน้ำสะอาดจำนวนมากที่ถูกปล่อยทิ้งไปโดยมิได้ผ่านการใช้งานมาก่อนเลยแม้แต่น้อย การใส่ใจในพฤติกรรมการใช้น้ำของตนเองอีกสักหน่อย สามารถช่วยลดปริมาณน้ำที่สิ้นเปลืองไปได้อย่างมากมาย ยังคงมีอีกหลายวิธีการ ในการที่จะใช้น้ำให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า ถึงแม้จะเห็นว่าทรัพยากรน้ำในเมืองของเราจะมีให้ใช้อย่างไม่จำกัดและไม่เห็นถึงความจำเป็นในการใช้น้ำให้ประหยัดมากขึ้น แต่ขอย้ำให้เห็นอย่างชัดเจนอีกครั้งหนึ่งว่า การประหยัดน้ำนั้นไม่เพียงแต่เป็นการใช้น้ำให้น้อยลงเท่านั้น แต่นั่นหมายถึงการประหยัดค่าน้ำ ประหยัดค่าไฟ ทั้งส่วนตัวและของประเทศชาติ และยังเป็นการช่วยลดภาระในการบำบัดน้ำ รวมถึงการยืดระยะเวลาให้แหล่งน้ำธรรมชาติได้คงอยู่ยืนยาวขึ้นไปอีกหลายสิบหลายร้อยปี

2.3.1.1 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ

สุขภัณฑ์ที่ใช้น้ำมากที่สุด คือ โถส้วม ซึ่งในแบบดั้งเดิมโถส้วมที่มีถังน้ำสำหรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชำระจะใช้น้ำในปริมาณสูง 12-15 ลิตร ต่างจากรุ่นประหยัดน้ำซึ่งจะใช้น้ำเพียง6 ลิตรก็สามารถชำระได้แล้วและสำหรับในท้องตลาดปัจจุบัน พบว่าโถส้วมรุ่นที่สามารถเลือกได้ว่าจะชำระอุจจาระหรือจะชำระเพียงแค่ปัสสาวะโดยสามารถชำระอย่างใดอย่างหนึ่งได้ ซึ่งการชำระอุจจาระจะใช้น้ำ 6 ลิตร แต่ในการชำระปัสสาวะจะใช้น้ำครึ่งหนึ่งหรือเพียง 3 ลิตรเท่านั้น ซึ่งสะดวกและเหมาะสมมากในด้านการใช้งานและการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า นับเป็นทางเลือกที่น่าสนใจมากทีเดียว



ภาพที่ 2.4 แสดงโถส้วมประหยัดน้ำ รุ่นเลือกการชำระ

เครื่องซักผ้า เป็นอุปกรณ์ที่ใช้น้ำมาก ในวิถีชีวิตของคนกรุง เครื่องซักผ้าได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นมากขึ้นทุกที แน่นอนว่าเครื่องซักผ้าในท้องตลาดมีให้เลือกใช้กันมากกมายหลายชนิด ซึ่งคุณสมบัติในการใช้งานและความสะดวกสบายก็แตกต่างกันไปในแต่ละรุ่น แต่จากการวิจัยเรื่องการประหยัดน้ำ จากหนังสือ The Natural House ของ Daniel D. Chiras ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องซักผ้าเอาไว้ว่า เครื่องซักผ้ารุ่นที่มาเปิดด้านหน้าเครื่อง จะประหยัดน้ำได้มากกว่าครึ่งหนึ่งของในรุ่นที่เปิดฝาด้านบน ดังนั้นการเลือกซื้อเลือกใช้อุปกรณ์ใดๆ จึงควรศึกษาถึงข้อดี-ข้อเสียให้แน่นอนก่อนเพื่อการเลือกใช้ที่คุ้มค่ามากที่สุด และประหยัดน้ำ ประหยัดไฟรวมถึงประหยัดเงินในกระเป๋าอีกด้วย

2.3.1.2 การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ

แต่เดิมอุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำไม่ว่าจะเป็น ก๊อกน้ำ ฝักบัว โถส้วม ฯลฯ ล้วนแล้วแต่ถูกออกแบบมาเพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานเป็นหลัก โดยไม่ได้คำนึงถึงปริมาณน้ำที่ใช้ หรือปริมาณน้ำที่ปล่อยทิ้งไปเสียเปล่า สำหรับในปัจจุบันการออกแบบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำได้มีการคำนึงถึงการประหยัดน้ำกันมากขึ้น ซึ่งแน่นอนว่าอุปกรณ์ประหยัดน้ำเหล่านี้จะมีผลต่อเนื่องไปสู่การใช้พลังงานที่น้อยลง อีกทั้งอุปกรณเหล่านี้ยังมีราคาที่ไม่สูงเกินกว่าแบบดั้งเดิมอีกด้วย ไม่ว่าจะเป็นโถส้วมรุ่นประหยัดน้ำน้ำ ฝักบัวหรือก๊อกน้ำรุ่นปรับแรงดันน้ำ หรือเครื่องซักผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

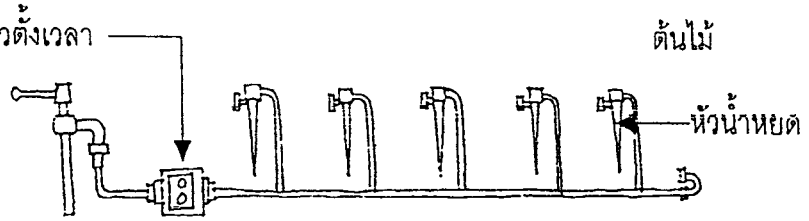
แบบเปิดฝาด้านหน้าที่ใช้น้ำน้อย ฯลฯ ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการวิจัยถึงความประหยัดน้ำของอุปกรณ์เหล่านี้ พบว่า อุปกรณ์เหล่านี้สามารถประหยัดน้ำรวมกันได้ถึง 30 % หรือมากกว่าและช่วยตัดค่าใช้จ่ายเรื่องการใช้น้ำและพลังงานได้ถึง 59-119 เหรียญดอลลาร์ในแต่ละปี (Dianna Lopez Barnett and William D Browning. 1995) ดังนั้น ในการเลือกซื้อ เลือกใช้อุปกรณ์ครั้งใหม่ปัจจัยในเรื่องการประหยัดน้ำ จึงควรหยิบยกขึ้นมาเป็นหลักในการพิจารณาตัดสินใจเลือกซื้อ เลือกใช้อีกข้อหนึ่งด้วย

2.3.1.3 การใช้น้ำรดน้ำต้นไม้อย่างมีประสิทธิภาพ

เพราะว่าต้นไม้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้บ้านเย็น ให้ร่มเงาและให้ความรู้สึกใกล้ชิดกับธรรมชาติบ้านพักอาศัยส่วนใหญ่จึงมักมีต้นไม้หรือมีการจัดสวนเป็นส่วนสำคัญรวมอยู่ด้วยเสมอ ดังนั้นในการใช้น้ำอย่างคุ้มค่าที่สุด จึงต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรกในการจัดสวน การเลือกพรรณพืชที่เหมาะสม อุปกรณ์ที่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ และการจัดตารางการรดน้ำอย่างเป็นระบบ เหล่านี้ล้วนมีผลทำให้การใช้น้ำมีปริมาณที่ลดน้อยลงอย่างชัดเจน

โดยเฉลี่ยแล้วกว่า 50% (Daniel D. Chiras, 2000) ของการใช้น้ำในบ้านพกอาศัยพบว่าเป็นส่วนที่ใช้ภายนอกอาคาร ในกิจกรรมการรดน้ำต้นไม้ และโดยส่วนใหญ่จะเป็นน้ำที่ใช้ทิ้งสูญเปล่า เนื่องจากวิธีการรดน้ำต้นไม้ในสวนที่ไม่เหมาะสม เช่นการรดน้ำผิดเวลา การใช้หัวสปริงเกอร์หมุน กระจายน้ำ ซึ่งพบว่าเกือบครึ่งหนึ่งของน้ำที่ใช้จะหมดไปกับการระเหย และอีกบางส่วนจะไหลทิ้งลงสู่ถนนหรือท่อระบายน้ำ ก่อนที่พืชจะดูดซึมไปใช้ได้จริงได้ทัน โดยเฉพาะประเทศเขตร้อนอย่างประเทศไทย ปริมาณการระเหยของน้ำจะเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก การรดน้ำจึงไม่ควรทำในเวลากลางวัน ที่แดดกำลังร้อนจัด เพราะเป็นการสิ้นเปลืองโดยเปล่าประโยชน์

การติดตั้งระบบน้ำหยด ในการรดน้ำให้ต้นไม้ ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และสนามหญ้า ต้นไม้จะนำเอาน้ำไปใช้อย่างคุ้มค่าทุกหยอด โดยไม่สูญเปล่าใดๆเลย ในปริมานน้ำที่เท่าๆกัน การใช้ระบบสปริงเกอร์อาจจะรดน้ำได้ 2 วัน แต่หากเปลี่ยนมาใช้ในระบบน้ำหยด อาจใช้รดน้ำได้ถึง 4 วันด้วยกัน (Daniel D.Chiras, 2000) ข้อดีของระบบน้ำหยด คือลดการระเหยของน้ำ ทำให้ไม่เกิดการสูญเปล่า และสามารถวางตำแหน่งของการหยด ให้ตรงกับบริเวณที่มีรากต้นไม้อยู่ได้โดยตรง



ภาพที่ 2.5 แสดงอุปกรณ์น้ำหยดที่มีขายทั่วไปในท้องตลาด (แหล่งที่มา บริษัท โฮมมาร์ท จำกัด)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.4 การสำรองน้ำ

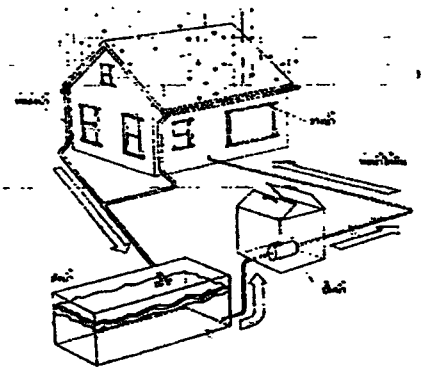
น้ำที่สามารถสำรองแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้นั้นมาจาก 2 แหล่งใหญ่ด้วยกัน คือ น้ำที่ใช้ภายในครัวเรือนที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ให้ได้ ส่วนอีกแหล่งนั่นคือ น้ำฝน ซึ่งน้ำทั้ง 2 แหล่งนั้นสามารถนำมาใช้ได้กิจกรรมการใช้น้ำบางประเภท เช่นการรดน้ำต้นไม้ การทำความสะอาดบ้าน การทำความสะอาดรถ เป็นต้น แถมยังเป็นแหล่งน้ำที่ได้มาฟรีไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพียงแต่ในขั้นต้นจำเป็นต้องมีการเตรียมพื้นที่ในการติดตั้งถังสำรองเหล่านี้ รวมถึงระบบการบำบัดอย่างง่ายๆเพื่อให้ได้น้ำที่สะอาดน่าใช้เสียก่อน และอาจยุ่งยากบ้างในตอนเริ่มต้นการติดตั้งและการวางแผน วางตำแหน่งของถังสำรองน้ำเหล่านี้ ให้เหมาะกับกิจกรรมการใช้ ซึ่งโดยปกติหลายๆบ้านในกรุงเทพฯ จะมีการติดตั้งถังน้ำสำรองซึ่งเป็นน้ำสะอาด เผื่อไว้ในกรณีที่น้ำประปาอาจหยุดไหล การติดตั้งถังน้ำสำรองอีกหนึ่งตำแหน่งอาจเป็นเรื่องที่ดูเกินความจำเป็น หากแต่คำนวนถึงรายจ่ายที่ลดลงในระยะยาวแล้ว จะเห็นว่าน่าลงทุนเป็นอย่างมาก ยิ่งในกรณีที่บ้านใดมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวหลายคน มีพื้นที่ของบ้านมากจะคุ้มค่าในการลงทุนมาก เมื่อสามารถลดรายจ่ายในด้านการใช้น้ำไปได้ ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและความเอาใจใส่ของสมาชิกในครอบครัวนั้นๆด้วย

2.3.1.5 การเก็บกักน้ำฝน

การเก็บกักน้ำฝนไว้ก็เป็นอีกหนทางหนึ่งที่ช่วยเพิ่มแหล่งน้ำไว้ใช้ในบ้าน ดังที่ทำกันอยู่แล้วว่า คนไทยในสมัยก่อนหรือคนไทยที่อาศัยอยู่ตามชนบทไทยในปัจจุบัน มักนิยมรองน้ำฝนเก็บไว้ดื่ม ไว้ใช้ แต่สำหรับในกรุงเทพฯ การเก็บน้ำฝนเป็นเรื่องที่ถูกมองข้ามไป เนื่องจากระบบน้ำประปาที่ใช้ง่ายและเข้าถึงทุกๆบ้านอีกทั้งขนาดของบ้านที่เล็กลง พื้นที่สำหรับสำรองน้ำจึงไม่ได้จัดเตรียมไว้ รวมถึงสถาพอากาศภายในกรุงเทพฯมีฝุ่นละอองและสารพิษปนเปื้อนอยู่มากมายลอยอยู่ น้ำฝนที่ตกลงมาจึงปนเปื้อนสารพิษเหล่านั้นด้วย ไม่เหมาะสำหรับการใช้ดื่มกิน แต่สำหรับการสำรองไว้เพื่อการรดน้ำต้นไม้ย่อมเป็นไปได้อย่างแน่นอน การจัดเก็บก็ไม่ใช่เรื่องยุ่งยากอะไร สำหรับบ้านจัดสรรซึ่งโดยส่วนใหญ่หลังคาจะมีการติดตั้งรางน้ำไว้แล้วนั้น เพียงแค่ปรับน้ำที่ไหลจากหลังคาแทนที่จะไหลลงท่อน้ำทิ้งโดยตรง ก็ปรับให้ไหลเข้าสู่บ่อสำรองน้ำที่เตรียมไว้ จะเป็นบ่อที่ฝังไว้ใต้ดิน หรือจะใช้ตุ่มน้ำเป็นที่สำรองน้ำก็ยังได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการและงบประมาณของเจ้าของบ้านเอง

จากบทความเรื่อง Environment Sustainable Water System ในหนังสือ The Natural House โดย Daniel D Chiras, 2000 ได้นำเสนอวิธีการในการสำรองน้ำอย่างง่ายๆโดยการต่อท่อน้ำจากรางน้ำ เข้าสู่ถังเก็บกักและปั๊มน้ำพร้อมที่จะส่งน้ำเข้าสู่ภายตัวบ้าน โดยผ่านเครื่องกรองเพื่อความสะอาดก่อนการใช้สอยต่อไป ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 แสดงการเก็บกักน้ำฝน (ภาพจากหนังสือ The Natural House โดย Daniel D. Chiras)

ถึงแม้ว่าระบบการสำรองน้ำจะต้องปรับให้เข้ากับสภาพของบ้านแต่ละหลังก็จริง แต่ก็ควรที่ต้องคำนึงเหมือนๆกันคือ พื้นที่ผิวของหลังคาที่สะอาด รางน้ำ ท่อส่งน้ำ ถังเก็บน้ำทั้งบนดิน ใต้ดิน และปั๊มน้ำ

การเตรียมหลังคาที่สะอาด หลังคาที่มีพื้นที่ผิวของวัสดุมุงหลังคาที่ปลอดภัย ซึ่งโดยส่วนใหญ่หลังคาบ้านในกรุงเทพฯจะมุงหลังคาด้วยกระเบื้องแบบต่างๆหรือไม่ก็เป็นแผ่นอลูมีเนียม หรือไม้ซึ่งไม่เป็นสารพิษมลพิษในอากาศ ซึ่งมีทั้งฝุ่นละออง สารตะกั่ว สารเคมีปนเปื้อนที่ลอยอยู่ในอากาศ จะจับตัวเกาะอยู่บนพื้นผิวหลังคา ทางที่ดีในการจะเก็บกักน้ำ ในวันที่มีฝนตกหนักจึงควรปล่อยให้น้ำฝนชะล้างสิ่งสกปรกทั้งหลายบนหลังคาออกไปเสียก่อน โดยปล่อยให้น้ำฝนไหลทิ้งสักพักหนึ่งจึงค่อยเก็บกักไว้ ควบคู่ไปกับการติดตั้งระบบกรองซึ่งจะทำให้น้ำสะอาดมากขึ้น

การเตรียมรางน้ำและท่อส่งน้ำ ภายในรางน้ำมักจะเป็นที่สะสมของเศษใบไม้และฝุ่นผง ในกรณีของฝุ่นผงอาจต้องรอการชำระจากน้ำฝนในระยะแรก แต่สำหรับเศษใบไม้ซึ่งมีขนาดใหญ่อาจเป็นปัญหาต่อเนื่องไปทำให้ท่อน้ำตันได้ การป้องกันที่ดีจึงควรติดตระแกรงไว้เหนือรางน้ำนั้น เพื่อไม่ให้มีเศษใบไม้ตงลงไปติดอยู่ภายในรางน้ำ และท่อน้ำเดิม ควรตรวจตราสภาพของรางน้ำและท่อน้ำเป็นปรจำ เมื่อพบว่าเกิดสนิมหรือผุกร่อนควรรีบทำการเปลี่ยน ส่วนถ้าเป็นพลาสติก หรือพีวีซี ก็ควรตรวจดูรอยรั่วหากมีควรรีบเปลี่ยน เช่นกัน เพื่อความสะอาดของน้ำที่ได้ ถึงแม้ว่าน้ำนั้นจะไม่นำไปดื่มกินก็ตาม

การเตรียมถังเก็บน้ำและปั๊มน้ำ แน่นอนที่ว่าถังเก็บน้ำสำรอง ต้องเป็นถังอีกใบหนึ่งซึ่งแยกออกมาจากถังเก็บน้ำสะอาด และแยกระบบการติดตั้งปั๊มน้ำ (หากต้องการ) ออกมาเป็นอีกหนึ่งระบบ การเก็บน้ำสำรองอาจใช้วิธีเดียวกับการเก็บน้ำสะอาด ไม่ว่าจะเป็นระบบการเก็บน้ำใต้ดินโดยทำบ่อพักไว้ใต้ดิน หรือใช้ถังเก็บสำเร็จรูปฝังไว้ หรือการติดตั้งไปตามแต่ละกิจกรรมที่เหมาะสม โดยน้ำฝนที่เก็บกักเหมาะสมแก่การนำไปใช้ทำความสะอาดบ้าน ล้างรถ หรือแม้แต่ชัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสื้อผ้า การติดตั้ง ถังสำรองน้ำฝน จึงควรต่อเนื่องไปสู่กิจกรรมเหล่านี้โดยตรงเพื่อการใช้งานที่สะดวก

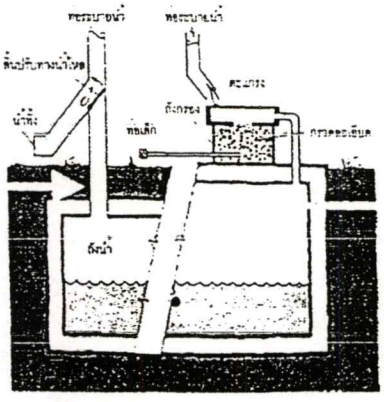
สำหรับถังเก็บน้ำสำรองนี้ อาจใช้ในลักษณะเช่นเดียวกับการใช้ถังน้ำสะอาด นั่นคือ หากเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน ควรตรวจตราดูว่าเป็นถังน้ำสำหรับฝังและสามารถรับน้ำหนักดินได้เฉพาะ ขนาดของถังก็ขึ้นอยู่กับขนาดครอบครัว และพื้นที่ในการติดตั้ง ซึ่งถ้ามีพื้นที่น้อยอาจปรับใช้ถังเล็กๆหลายๆใบแทนการใช้ถังใบใหญ่ใบเดียวได้ การใช้ถังใต้ดินจะมีข้อดี คือไม่เกะกะพื้นที่ ไม่เกะกะตา น้ำในถังก็เย็นกว่าอุณหภูมิภายนอก และลดปัญหาการเกิดพืชหรือสัตว์น้ำเล็กๆได้ ส่วน*ข้อเสียก็มี* คือ *ยาก*ที่จะตรวจสอบปริมาณน้ำในถัง *ยาก*ที่จะทำความสะอาดและโอกาสที่ถังจะแตกหรือข้อต่อต่างๆรั่วหรือแตกได้โดยที่เราไม่สามารถรู้ได้ในทันที การติดตั้งจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการใช้ถังน้ำใต้ดิน

ส่วนถังน้ำติดตั้งบนดินนั้นมีหลายประเภท หาซื้อได้ง่ายและมีข้อดี-ข้อเสียแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติการใช้งานและราคา แบ่งออกตามลักษณะได้ 2 แบบคือ ถังน้ำแบบเปิด และถังน้ำแบบปิด ถังน้ำแบบเปิด หมายถึง บ่อน้ำ หรือแอ่งน้ำภายนอก สะดวกในการใช้งานและการเก็บกัก และยังช่วยเพิ่มบรรยากาศให้กับบริเวณบ้านอีกด้วย แต่ข้อเสียคือ น้ำจะสกปรกง่าย อีกทั้งยังมีพืชน้ำ สัตว์ แมลง ที่สามารถเติบโตในน้ำทำให้น้ำดูไม่สะอาด อีกลักษณะหนึ่งที่เหมาะสมกว่าในแง่ความสะอาด คือ ถังน้ำแบบปิด ซึ่งสามารถทำความสะอาดได้ง่าย และสามารถสังเกตเห็นถึงความเสียหายได้ชัดเจน ถังน้ำแบบปิดจะมีหลายประเภท ตามวัสดุที่ใช้ทำถัง ข้อดี-ข้อเสียก็แตกต่างกัน คือถ้าเป็นถังน้ำคอนกรีต จะทำความสะอาดได้ง่าย ทนทาน แต่เคลื่อนย้ายลำบาก หรือไม่ได้เลย จึงต้องกำหนดที่ตั้งให้ดีก่อนติดตั้ง หากเป็นถังอลูมิเนียม จะสะดวกในการติดตั้ง หาซื้อง่าย แต่ก็มีโอกาสเกิดสนิมได้ สำหรับถังน้ำไฟเบอร์หรือพลาสติก จะมีน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายสะดวก และติดตั้งไม่ยาก แต่ถ้าติดตั้งอยู่นอกอาคารและเป็นกลางแจ้ง โอกาสที่จะแห้งกรอบและแตกหักง่ายก็มีมากเช่นกัน ทั้งนี้ทั้งนั้นจะเลือกใช้แบบใดประเภทใดก็ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม และราคา รวมถึงตำแหน่งการวางที่กลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อม อย่างเช่น ในสวนที่เต็มไปด้วยต้นไม้ถ้าหากวางถังน้ำอลูมิเนียมสีเงินก็คงดูแปลกตาเป็นอย่างมาก อาจใช้โอ่งหรือตุ่มน้ำก็จะกลมกลืนมากกว่า ความสะดวกในการใช้อาจลดลงไปบ้างตามข้อจำกัดของถังแต่ละประเภท

ส่วนประกอบที่สำคัญที่ควรติดตั้งไปด้วยกันนั่นก็คือ ถังกรอง ซึ่งถังกรองที่ใช้ควรยอมให้ฝุ่นละอองขนาดเล็กมากๆเท่านั้นที่ผ่านไปได้ เพื่อให้ได้น้ำที่สะอาดมากที่สุด ถึงแม้จะไม่ใช่ดื่มกินก็ตาม ถังกรองที่ใช้อาจเป็นระบบที่ติดตั้งอยู่ภายในตัวถังกักเก็บน้ำ หรือจะแยกออกมาเป็นตัวถังต่างหากอีกถังหนึ่งก็ได้ ซึ่งระบบภายในถังกรองนี้ก็เป็นระบบที่ไม่ยุ่งยากสามารถที่จะทำเองได้ โดยมีการบรรจุชั้นของกรวดและทรายเรียงสลับกัน ทำหน้าที่กรองฝุ่นละอองและสามารถผสมหินฟอสฟอรัสหรือถ่านเข้าไปเพื่อช่วยกรองตะกอนต่างๆแทรกเข้าไปในแต่ละชั้นก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปซ้ายเป็นถังเก็บใต้ดินที่ภายในท่อระบายน้ำจะติดตั้งลิ้นปรับทางไหลของน้ำ ให้ไหลลงถังหรือไหลทิ้งได้ ซึ่ง15นาทีหลังฝนตกควรปล่อยน้ำไหลทิ้ง เพื่อล้างสิ่งสกปรกจากหลังคาแล้วจึงค่อยเก็บกักน้ำลงถัง วิธีการนี้ง่ายแต่ยังไม่สะดวก



รูปขวา เป็นถังเก็บที่ติดตั้งถังกรองไว้ควบคู่กัน เศษใบไม้ที่ไหลมากับน้ำฝนจะไม่ผ่านตะแกรง ส่วนเศษฝุ่นผงจะตกสู่ชั้นของกรวด มีเพียงน้ำสะอาดเท่านั้นที่ไหลลงสู่ถังกรองด้านล่าง วิธีนี้ไม่ต้องยุ่งยากในการปิด-เปิดน้ำ

ภาพที่ 2.7 แสดงถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 แบบ (ภาพจากหนังสือ The Natural House โดย Daniel D. Chiras)

ภาพที่ 2.8 แสดงลักษณะของน้ำที่ไหลไปยังส่วนต่างๆของบ่อน้ำ ซึ่งรากของต้นไม้จะช่วยดูดซับเอาสารอินทรีย์ออกจากน้ำ ทำให้น้ำสะอาดมากขึ้น (ภาพจากหนังสือ The Natural House ของ Daniel D. Chiras)

และจากภาพตัดขวาง แสดงให้เห็นถึงกระบวนการในการบำบัด เมื่อน้ำไหลออกจากอ่างล้างหน้า หรือฝักบัว น้ำจะถูกต่อท่อตรงสู่ถังดัก ภายในถังดักนี้จะติดตั้งตะแกรงที่สามารถถอดทำความสะอาดได้ ถังนี้จะอยู่เหนือบ่อกรองและตะแกรงที่ว่านี้จะมีหน้าที่ในการดักเอาไขมัน น้ำมัน เส้นผม ฝุ่นผง และเศษสิ่งสกปรกอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้ให้ติดอยู่ภายในตะแกรงนี้ ตะแกรงนี้จำเป็นอย่างมากที่จะต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งความถี่ในการใช้น้ำและจำนวนเศษสิ่งสกปรกที่เกิดขึ้น น้ำที่ไหลผ่านตะแกรงนี้จะไหลซึมลงสู่ด้านล่าง ซึมผ่านหินขนาดเล็กๆจำนวนมากที่อยู่ภายในถัง ซึ่งถังแรกนี้จะต้องจัดวางให้ดีให้น้ำสามารถไหลผ่านไปสู่ถังอื่นๆได้ง่าย ไม่ให้เป็นแหล่งน้ำขังอยู่ภายในถัง

เมื่อน้ำไหลผ่านแผงกั้นไปยังถังต่อไป ซึ่งจะเป็นถังที่จัดวางหินภูเขาไฟ(กำมะถัน) ไว้ แบคทีเรียและจุลชีพต่างๆในกำมะถันจะทำปฏิกิริยากับสารประกอบอินทรีย์ของน้ำ น้ำบางส่วนและสารอินทรีย์(เช่น ไนเตรท) จะถูกรากของต้นไม้ที่แทงทะลุผ่านชั้นหินลงมาดูดซึมไปใช้ ซึ่ง

เอกสารนี้มีลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปใช้เพื่อการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แน่นอนว่าน้ำที่ผ่านกระบวนการนี้จะมีความสะอาดมากขึ้น และการบำบัดในถังที่ 3 และ 4 ถัดไป ก็จะเป็นไปในลักษณะเดียวกัน หากแต่ว่าวัสดุที่จัดวางให้น้ำไหลจะเปลี่ยนไป เป็นก้อนหินเล็กๆทราย เศษปะการัง และใยสังเคราะห์สลับกันไป รวมถึงรากของต้นไม้ที่เป็นส่วนสำคัญในการบำบัดทุกๆ ขั้นตอน น้ำจะสะอาดมากๆเมื่อผ่านออกมาจากถังสุดท้าย สำหรับตัวถังสุดท้ายของกระบวนการ จะถูกออกแบบไว้สำหรับเก็บกักน้ำ น้ำที่อยู่ในส่วนใต้สุดของถังจะถูกดูดออกไปใช้ โดยผ่านท่อที่มีรูรอบสำหรับการดึงน้ำไปใช้ในส่วนอื่นๆได้

การบำบัดน้ำในระบบนี้มีข้อควรระมัดระวังอยู่เล็กน้อย คือ ในเรื่องของการปล่อยน้ำให้ขังอยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งมากเกินไปในช่วงเวลาที่เล็กน้อย ซึ่งนั่นจะเป็นการลดประสิทธิภาพในการบำบัดเนื่องจากการทำปฏิกิริยาของหินภูเขาไฟกับน้ำและรากต้นไม้น้อยเกินไป ทำให้บางส่วนของน้ำอาจจะยังคงเน่าเสียอยู่ น้ำที่ปล่อยออกมาก็ไม่สะอาดเท่าที่ควร

ระบบการบำบัดนี้เป็นระบบที่มีราคาสูงอยู่พอสมควร ดังภาพระบบกรองที่ได้ประสิทธิภาพที่ดีจำเป็นต้องพื้นที่อย่างน้อยที่สุด 6 ตารางเมตร ซึ่งจากการสอบภามไปยังผู้เชี่ยวชาญในการทำระบบกรองและบ่อพักน้ำ ราคาในการจัดทำระบบโดยไม่รวมค่าต้นไม้นั้นอยู่ที่ประมาณ 5,000 บาท โดยส่วนที่แพงที่สุดคือวัสดุที่ใช้ในการทำความสะอาดน้ำ โดยเฉพาะใยสังเคราะห์ ราคาสูงมาก ส่วนข้อแนะนำในการทำความสะอาดบ่อกรอง (ในส่วนที่ไม่ใช่บ่อดัก) สามารถทำได้โดยการปล่อยให้น้ำสะอาดไหลผ่านทั้งระบบและปล่อยให้น้ำนั้นไหลทิ้งไป ซึ่งจะทำเพียงปีละ 2หนก็เพียงพอ (ปรีชา มัสอิ๊ด กรรมการผู้จัดการบริษัท โปรแกท จำกัด, สัมภาษณ์ 2545)

เมื่อพิจารณาจากข้อเปรียบเทียบข้างต้นแล้วจะพบว่า มุมมองของกระบวนคิดเชิงนิเวศแนวใหม่นั้นเป็นมุมมองในเชิงอนุรักษ์ ในขณะที่มุมมองแบบโลกตะวันตกนั้นไม่เป็นไปในเชิงของการอนุรักษ์ ซึ่งทั้งสองมุมมองที่แตกต่างกันนั้น ย่อมมีผลต่อพฤติกรรมที่บุคคลแสดงต่อทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันด้วย ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การรับรู้เกี่ยวกับทรัพยากรและสภาพแวดล้อมในทางที่เหมาะสม ก็ย่อมจะนำไปสู่การเกิดพฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งความรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมต่างๆ รวมทั้งพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯด้วยเช่นกัน

ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จะได้ใช้แนวทางของดันแลป ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นในการวัดและวิเคราะห์ในส่วนของ การรับรู้เกี่ยวกับทรัพยากรและสภาพแวดล้อมนี้ โดยถ้าครู อาจารย์มีการรับรู้เกี่ยวกับทรัพยากรและสภาพแวดล้อมตามมุมมองแนวคิดของกระบวนการคิดเชิงนิเวศแนวใหม่ ก็จะมีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในทางบวกตามไปด้วย

2.3.1.6 การจัดการกับน้ำใช้แล้ว

โดยปกติน้ำทั้งหมดที่ใช้ในบ้าน เป็นน้ำที่ใช้ในห้องน้ำ 75% ใช้ในครัวและซักล้าง 20% และอีก 5% ใช้ปรุงอาหารและดื่ม หากแยกแยะเป็นปริมาณของน้ำที่ต้องใช้ในกิจวัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประจำวัน จะพบว่าการอาบน้ำด้วยฝักบัวจะใช้น้ำ 20 ลิตรต่อคน และจะมีน้ำต้องสูญเสียถึง 9 ลิตร ในแต่ละครั้ง ในขณะที่การเปิดก๊อกเพื่อแปรงฟัน จะทำให้สูญเสียน้ำประมาณ 45 ลิตรต่อ 5 นาที และต้องสูญเสียน้ำถึง 135 ลิตรในเวลา 15 นาที หากเปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้ตลอดเวลาที่ล้างจาน พฤติกรรมต่างๆเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณต้องใช้น้ำ หรือเสียค่าน้ำมากเกินความจำเป็น (ข้อมูลการประปานครหลวง, 2540)

จากหนังสือ The Natural House ของ Daniel D Chiras และหนังสือเรื่อง Create an Oasis with Graywater โดย Art Ludwig ได้พูดถึงระบบการจัดการน้ำเสียในบ้านตามแนวทางที่ยั่งยืนโดยมุ่งเน้นไปที่การนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อยืดระยะเวลาของการใช้ทรัพยากรและการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่ามากที่สุด ซึ่งสามารถแยกกล่าวไปตามหัวข้อต่างๆคือ เรื่องน้ำสีเทา-น้ำสีดำ เรื่องระบบน้ำสีเทา เรื่องข้อเสียของการใช้น้ำสีเทาและเรื่องวิธีการบำบัดน้ำสีเทา โดยระบบต้นไม้บำบัดดังนี้

น้ำสีเทา-น้ำสีดำ

น้ำสะอาดทั้งหมดที่ใช้กันภายในบ้าน เมื่อผ่านการใช้แล้ว ไม่ได้หมายความว่าน้ำเหล่านั้นจะกลายเป็นน้ำเสียที่ต้องปล่อยทิ้งไปทั้งหมด ในบางครั้งเมื่อเราล้างมือหรือล้างหน้า น้ำสะอาดที่ใช้อาจปนเปื้อนแค่เพียงเศษฝุ่นผง น้ำสบู่ หรือโลชั่นทาผิว ซึ่งก็เช่นเดียวกับการอาบน้ำ ส่วนการซักผ้าน้ำที่ปล่อยทิ้งออกมาจะปนเปื้อนเศษฝุ่นและผงซักฟอกเท่านั้น ไม่ได้หมายความว่าน้ำเหล่านี้ต้องปล่อยทิ้งออกไปเพื่อบำบัดด้วยโรงบำบัดน้ำของภาครัฐ เหมือนกับน้ำเสียที่เกิดจากโถส้วมหรือโถปัสสาวะ น้ำเสียเหล่านี้เมื่อนำไปบำบัดอย่างง่าย (เช่นการกรอง) เราก็สามารถที่จะนำน้ำเหล่านี้กลับไปใช้ใหม่ในกิจกรรมที่เหมาะสม เช่น การรดน้ำต้นไม้ การล้างพื้น โรงจอดรถ หรือแม้แต่การล้างรถ ที่สำคัญที่สุด คือ เราสามารถประหยัดน้ำ ประหยัดค่าน้ำ และเป็นการใช้น้ำได้อย่างคุ้มค่ามากที่สุด

น้ำเสียจากบ้าน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ น้ำสีเทา และน้ำสีดำ น้ำสีเทาคือน้ำที่ได้จากฝักบัว, อ่างอาบน้ำ, ก๊อกน้ำ ดังที่กล่าวมาข้างต้น น้ำสีเทาจะเป็นน้ำที่สามารถนำกลับมาใช้อีกได้ ซึ่งปริมาณน้ำนี้มีมากถึง 50-80% จากน้ำที่ใช้ทั้งหมดภายในบ้าน ส่วนน้ำสีดำจะหมายถึงน้ำที่มาจากโถส้วม โถปัสสาวะ หรืออาจรวมถึงน้ำจากครัวด้วยในกรณีของการล้างคราบน้ำมัน หรือการล้างจานที่มีน้ำยาปนกับน้ำสะอาดในปริมาณที่มาก น้ำสีดำจะเป็นน้ำที่ต้องการบำบัดอย่างมากจากโรงบำบัด ส่วนการบำบัดภายในบ้านเพื่อการนำกลับมาใช้อีกครั้ง คงเป็นไปได้ยากและต้องพึ่งพาเทคโนโลยี ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่ายังไม่เหมาะสมกับการนำเสนอใช้

ตามแนวทางที่ยั่งยืน น้ำสีเทาสามารถที่จะนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ซึ่งเหมาะสมทั้งในการประหยัดน้ำและการบำบัดน้ำด้วยวิธีธรรมชาติก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกและมีผลดีจากสารอาหารที่ปนอยู่ในน้ำเหมาะสมกับต้นไม้ด้วย ซึ่งเหตุผลในการติดตั้งระบบน้ำสีเทา มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยกันหลายประการ เช่น การลดปริมาณการใช้น้ำสะอาด, การยืดระยะเวลาในการใช้ถังบำบัดให้นานขึ้น, ลดภาระการบำบัดน้ำเสียของโรงงานบำบัด, มีน้ำที่มีสารอาหารเหมาะสำหรับการปลูกพืช, ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าจากการปั๊มน้ำใช้บ่อยครั้ง และลดการรับสารคลอรีนที่มากับน้ำสะอาด

ระบบน้ำสีเทา

ระบบที่ง่ายที่สุด คือการต่อท่อน้ำจากเครื่องซักผ้าตรงเข้าสู่ต้นไม้ภายนอกบ้าน โดยจะแยกท่อน้ำไปได้หลายทิศทางตามต้องการ อาจใช้ฟางหรือกาบมะพร้าว คลุมโคนต้นบริเวณปล่อยน้ำเพื่อให้พืชสามารถดูดน้ำได้เร็วมากขึ้นและป้องกันไม่ให้สารพิษจากผงซักฟอกสะสมมากจนเกินไป ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อดินและพืชได้ การใช้ผงซักฟอกแบบชีวภาพหรือการติดตั้งระบบการกรองน้ำอย่างง่ายก่อนปล่อยน้ำสู่พืช ก็เป็นการช่วยลดสารสะสมในน้ำได้ และวิธีการง่ายๆอีกวิธีหนึ่ง คือ การต่อท่อจากอ่างล้างหน้าตรงออกสู่ภายนอกบ้าน แต่แทนที่ท่อน้ำจะต่อกับท่อน้ำทิ้ง ก็ต่อตรงสู่ต้นไม้แทน ซึ่งจากรูป จะเห็นถึงวิธีการในการฝังท่อลงใต้ดินและไปปล่อยน้ำในบริเวณโคนของต้นไม้ ซึ่งเอาฟางมาปกคลุมเพื่อเก็บรักษาความชื้นและดูดซึมน้ำได้เร็ว หากต้นไม้อยู่ห่างจากอ่างล้างหน้ามาก หากต้องการฝังท่อจำเป็นต้องเอียงลาดเพื่อให้น้ำสามารถระบายออกได้อย่างสะดวก (1/4 นิ้วต่อความยาว 1 ฟุต) 90%ของผู้ที่ติดตั้งระบบนี้จะใช้ P-trap (ท่อรูปตัวยู) และท่อระบายอากาศ P-trap เพื่อป้องกันแก๊สที่เกิดภายในถังบำบัดหรือท่อนำทิ้งที่มาจากการบูดเน่าของน้ำเสียส่งกลิ่นย้อนกลับออกมาภายในห้องน้ำ และเพื่อให้แก๊สนั้นมีทางระบายออกไม่ติดค้างอยู่ภายในบ่อ การติดท่อระบายอากาศจะช่วยให้กลิ่นเหม็นเหล่านั้นมีทางออกสู่ภายนอก ซึ่งการติดตั้งท่อระบายอากาศควรอยู่ภายนอกอาคารและมีความสูงระดับหลังคากลิ่นจึงจะไม่รบกวน (Art Ludwig, 2000)

ภาพที่ 2.9 แสดงวิธีการนำน้ำสีเทาไปรดน้ำต้นไม้อย่างง่าย

ในบางกรณี เจ้าของบ้านได้จัดเตรียมถังสำรองน้ำสีเทาไว้อีกหนึ่งถังโดยเฉพาะ - พร้อมกับจัดเตรียมไว้เป็นถังบำบัดหรือถังกรองอย่างง่ายในตัว ซึ่งถังสำรองสามรถสำรองน้ำได้จากหลายแหล่งน้ำ ไม่ว่าจะจากเครื่องซักผ้า อ่างล้างหน้า อ่างอาบน้ำ ประโยชน์ที่เห็นได้ชัดจากการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

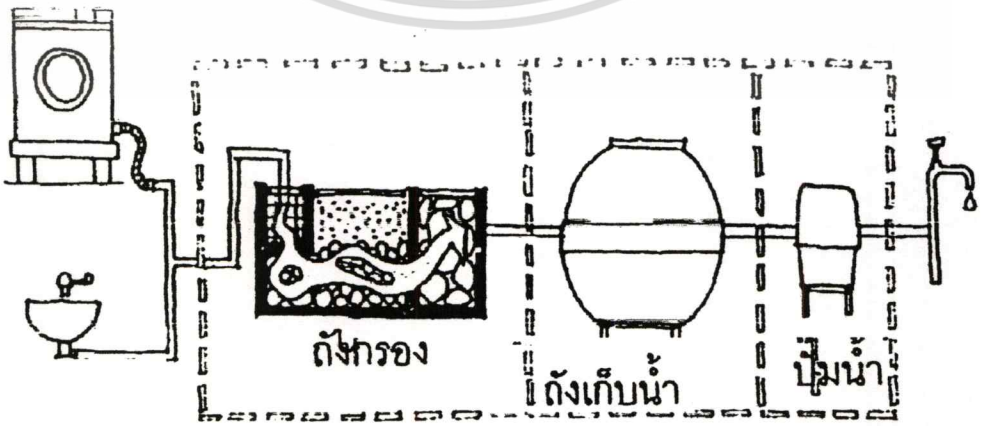
ถังน้ำคือ การควบคุมปริมาณการรดน้ำให้พอเหมาะกับต้นไม้ ป้องกันน้ำไหลท่วมต้นไม้ซึ่งจะทำให้ต้นไม้ตายได้

ข้อเสียของการใช้น้ำสีเทา

ข้อเสียประการหนึ่งของการเก็บกักน้ำสีเทา นั่นคือ หากน้ำนั้นไม่ได้รับการบำบัดเพื่อให้น้ำมีความสะอาดขึ้นบ้าง ก็ไม่ควรเก็บกักไว้เกิน 24 ชั่วโมง เนื่องจากน้ำจะเสียอย่างรวดเร็วและส่งกลิ่นเหม็น แบคทีเรียจะทำให้กลายเป็นสีดำ ด้วยเหตุผลนี้เอง จึงเป็นข้อสนับสนุนว่าไม่ควรมีการเก็บกักน้ำสีเทา ซึ่งหลักข้อหนึ่งในการออกแบบการใช้น้ำสำรองนี้ คือ น้ำเข้า-น้ำออก ซึ่งความหมายก็คือ ไม่ควรเก็บกักน้ำไว้แม้แต่วันเดียว เพราะนั่นเป็นการผลิตแบคทีเรียจำนวนมากอย่างรวดเร็วนั่นเอง

อุปสรรคอีกอย่างหนึ่งของระบบน้ำสีเทา นั่นคือ ในตัวน้ำสีเทาจะเต็มไปด้วยสิ่งปฏิกูลสะสมอยู่ไม่ว่าจะถังน้ำ ท่อระบายน้ำ หรือบนดินรอบๆต้นไม้ สิ่งปฏิกูลเหล่านี้จะเริ่มบูดเน่าด้วยเหตุจากการย่อยสลายพร้อมทั้งส่งกลิ่นเหม็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีอากาศร้อนอย่างประเทศไทยกระบวนการย่อยสลายจะเป็นไปอย่างรวดเร็วชัดเจน

ก่อนจะทำการเก็บกักน้ำ ควรให้น้ำสีเทาไหลเข้าสู่ระบบการกรอง ซึ่งจะมีแผงตะแกรงที่สามารถกรองเส้นผมและฝุ่นผงเล็กๆได้ ตะแกรงจะช่วยไม่ให้เกิดการอุดตันในท่อและปั๊มน้ำ แต่ก็จำเป็นที่จะต้องมีการทำความสะอาดตะแกรงอยู่เสมอเพื่อให้แน่ใจว่าสิ่งสกปรกไม่ได้ติดอยู่นานเกินไป และสำหรับน้ำจากอ่างล้างจาน ควรออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยนการสำรองน้ำได้ โดยสามารถปรับให้น้ำไหลทิ้งโดยตรงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งได้เลย โดยเฉพาะเมื่อในอ่างนั้นเต็มไปด้วยขยะ ไม่ว่าจะเป็นน้ำมัน ไขมัน เศษอาหาร ซึ่งนั่นเป็นสาเหตุให้เกิดการย่อยสลายอย่างรวดเร็วจากน้ำสีเทากลายเป็นสีดำ ถึงแม้ว่าจะทำการบดเศษอาหารเหล่านั้นทิ้งหรือนำไปทำปุ๋ยแล้วก็ตาม น้ำนั้นก็ไม่ควรนำไปเก็บกักไว้



ภาพที่ 2.10 แสดงระบบการกรองน้ำอย่างง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้งระบบน้ำสีเทาควรติดตั้งให้สามารถทำการปรับเปลี่ยนการไหลของน้ำให้ไหลลงสู่ถังกรองหรือเปลี่ยนไปลงในท่อระบายน้ำได้ตามความต้องการหรือเมื่อจำเป็น ตัวอย่างเช่น ถ้าในเดือนที่มีฝนตกมาก การนำน้ำสีเทามาใช้ก็ไม่จำเป็น การให้น้ำมากเกินไปก็ทำให้ต้นไม้เสียหายได้ อีกประการหนึ่งการปรับเปลี่ยนได้จะช่วยให้มีความปลอดภัยต่อสุขภาพ ในกรณีที่อาจมีสมาชิกคนใดคนหนึ่งภายในบ้านเกิดเจ็บป่วย (เช่น ตับอักเสบ) ซึ่งจะมีผลต่อการแพร่เชื้อโรคโดยผ่านน้ำสู่สมาชิกคนอื่นได้ การปล่อยน้ำทิ้งออกไปจะดีกว่ามาก

กฎความปลอดภัยของการใช้น้ำสีเทา มีหลายข้อที่ควรคำนึงถึง เช่น ไม่เก็บกักน้ำสีเทาไว้เกิน 24 ชั่วโมง (มักจะถูกละเลย), ติดตั้งถังบำบัดให้ห่างจากต้นไม้, แยกปริมาณน้ำไปตามความแตกต่างของชนิดต้นไม้หลีกเลี่ยงการรบกวนอุปกรณ์อื่นๆ, ให้น้ำเฉพาะบริเวณรากเท่านั้น, วางระบบให้น้ำไหลเข้าสู่ท่อบำบัดหรือท่อน้ำทิ้งได้ตามต้องการ, และลดหรือจำกัดปริมาณผงซักฟอก หรือใช้ผงซักฟอกที่มีสูตรเหมาะสมกับต้นไม้ (Daniel D. Chiras, 2000)

การใช้น้ำสีเทาจะได้ผลดีและปลอดภัยถ้าปฏิบัติตามแนวทางเบื้องต้นและมันจะกลายเป็นผลเสียหากติดตั้งอย่างขาดความรู้ความเข้าใจ การติดตั้งที่ดีที่สุด คือการติดตั้งไว้ในตำแหน่งสุดท้ายของระบบการใช้น้ำอื่นทั้งหมด และสำหรับบ้านที่สร้างเสร็จแล้ว การเพิ่มเติมระบบน้ำสีเทาเข้าไปก็ควรเพิ่มแต่เพียงเล็กน้อย สิ่งสำคัญที่ต้องรู้ไว้อีกประการหนึ่งนั่นก็คือ ในน้ำสีเทานั้นมีไนโตรเจนอยู่น้อยมาก คุณค่าอาหารที่มีต่อพืชจึงน้อยมาก การเพิ่มไนโตรเจนเข้าไปจะช่วยให้น้ำนั้นกลายเป็นปุ๋ยที่มีสารอาหารเพียงพอ

วิธีการบำบัดน้ำสีเทาโดยระบบต้นไม้บำบัด

ระบบต้นไม้บำบัดนี้เป็นระบบที่ค่อนข้างซับซ้อนในการติดตั้ง แต่ประสิทธิภาพในการบำบัดสูงน้ำที่ผ่านระบบนี้แล้วจะเป็นน้ำที่สะอาดเก็บกักได้ เป็นระบบที่สามรถติดตั้งไว้ภายในหรือภายนอกบ้านตามที่ต้องการ ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับพื้นที่และพันธุ์ไม้ที่เหมาะสม ระบบนี้ออกแบบโดยมีพื้นฐานจากการบำบัดทางธรรมชาติ ซึ่งดึงเอาประโยชน์ของต้นไม้มาช่วยในทำให้น้ำสะอาดมากขึ้น

ภาพที่ 2.11 แสดงผังของบ้านตัวอย่างที่ใช้ระบบต้นไม้บำบัด (ภาพจากหนังสือ The Natural House ของ Daniel D. Chiras)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผังของบ้านตัวอย่างที่ติดตั้งระบบต้นไม้บำบัดภายในบ้าน บ่อกรองถูกออกแบบไว้แนวขนานกับทางเดินภายในและอยู่ติดกับส่วนที่ใช้น้ำมาก คือ ห้องครัว ห้องน้ำ น้ำที่ใช้แล้วจากส่วนดังกล่าวจะไหลผ่านบ่อกรวงที่ด้านบนของบ่อปลูกต้นไม้ตกแต่งไว้ เมื่อน้ำไหลผ่านจนสิ้นสุดกระบวนการบำบัดแล้ว น้ำสะอาดที่ได้จะไหลย้อนกลับเข้าสู่ส่วนที่เหมาะสมกับการใช้ เช่นไหลลงสู่ถังชักโครก หรือไหลออกสู่ภายนอกเพื่อนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ และในบางส่วนยังสามารถเก็บกักเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมอื่นๆที่เหมาะสมต่อไป

2.3.2 การประหยัดพลังงานไฟฟ้าภายในที่พักอาศัย

พลังงานไฟฟ้า เป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบกิจการต่างๆ การผลิตพลังงานไฟฟ้าให้พอเพียงกับความต้องการใช้จึงเป็นสิ่งจำเป็น ในแต่ละปีประเทศไทยได้สูญเสียเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนมากในการจัดหาเชื้อเพลิงและพลังงานมาทำการ ผลิตพลังงานไฟฟ้า แม้ว่าความพยายามในการลดสัดส่วนการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศจะประสบความสำเร็จ แต่ก็ยังมีสัดส่วนที่สูงอยู่ ดังนั้นการประหยัดพลังงานจึงยังคงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่ทุกฝ่ายควรให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง ไม่ว่าจะเป็นกิจการธุรกิจระดับต่างๆหรือผู้ใช้ไฟฟ้าตามบ้านเรือนทั่วไป

สำหรับการใช้ไฟฟ้าในบ้านอยู่อาศัยนั้น ส่วนใหญ่จะใช้เพื่ออำนวยความสะดวกต่างๆในชีวิตประจำวัน ซึ่งจากการประเมินศักยภาพในการประหยัดไฟฟ้าปรากฏว่าในส่วนของบ้านอยู่อาศัยเป็นส่วนที่มีโอกาสลดค่าใช้จ่าย ในการใช้ไฟฟ้าลงได้อีกมากเพราะในปัจจุบัน มีการใช้ไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลืองในครัวเรือนโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เนื่องจากขาดความรู้และไม่ทราบถึงวิธีการที่จะประหยัดการใช้

แนวทางการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า

1. ลดหรือเลิกพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลือง เช่น ลดการเปิดไฟ เครื่องปรับอากาศ เมื่อไม่มีคนอยู่ หรือเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้ ปิดโทรทัศน์ทุกครั้งโดยไม่ใช้รีโมทปิด
2. หมั่นบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆให้มีอายุการใช้งานให้ยาวนานขึ้น เช่น ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ ตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศที่ 25C ไม่นำอาหารร้อนใส่ในตู้เย็นทันที ไม่เปิดตู้เย็นทิ้งไว้ ตั้งตู้เย็นห่างจากผนังอย่างน้อย 15 ซม.
3. หากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีประสิทธิภาพหรือที่กินไฟฟ้ามากควรที่จะปรับหรือเปลี่ยนให้ประหยัดหรือใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ประหยัดไฟมากขึ้น ทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) และกระทรวงพลังงานได้ร่วมมือกันทำโครงการ "ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5" ขึ้น ซึ่งฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 (อุปกรณ์ที่ได้ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 คือ อุปกรณ์ที่มีอัตราการประหยัดพลังงาน หรือ Energy Efficiency Ratio มากกว่า 11 หน่วย เป็นสัญลักษณ์ที่ กฟผ. รับรองประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยมีสถาบันไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ดำเนินการทดสอบ ปัจจุบัน มีอยู่ 8 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1. ตู้เย็น 2. เครื่องปรับอากาศ 3. หลอดตะเกียบ 4. บัลลาสต์ 5. พัดลม 6. หม้อหุงข้าว 7. โคมไฟประสิทธิภาพสูง 8. เครื่องทำน้ำอุ่น (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย : 2548)และในปัจจุบันได้มีการออกแบบรับรองมาตราฐานใหม่เกี่ยวกับฉลากเบอร์ 5 ว่าจะต้องมีฉลากเบอร์ 5 ใหม่ 2001 จะ3ประหยัดพลังงานมากกว่าเบอร์ 5 เดิมร้อยละ 20นอกจากนี้อุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆอาทิเช่น การติดตั้งคอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศควรที่จะต้องวางให้ถูกที่การวางตำแหน่งคอมเพรสเซอร์ นอกจากจะพิจารณาเรื่องความ สวยงามแล้วยังมีผลอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่อง ปรับอากาศและการทำความเย็นภายในห้อง จึงควรเลือกวางตำแหน่ง เครื่องให้อยู่ในจุดที่พัดลมของเครื่องสามารถระบายความร้อน ได้สะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวางทิศทางลม และนอกจากนี้ตัวเครื่องต้อง ไม่ได้รับความร้อนจากแสงแดดมากนักในช่วงเวลากลางวัน เช่น ทิศเหนือหรือตะวันออก เพราะการสะสมความร้อนที่ตัวเครื่องใน ปริมาณมาก จะทำให้เครื่องปรับอากาศกินไฟมากขึ้น ตลอดไปจนถึงหลอดไฟฟ้าชนิดหลอดไส้ (Incandescent Lamp) หลอด ฮาโลเจน (Halogen Lamp) ที่มีสีสันสวยงามเหล่านี้เป็นดวงโคม ที่นอกจากจะให้ความสว่างแล้วยังปล่อยความร้อนสู่พื้นที่ภายในห้องใน ปริมาณมาก เมื่อเทียบกับหลอดผอมหรือหลอดฟลูออเรสเซนท์ และหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนท์หรือหลอดตะเกียบ ซึ่งมีประสิทธิภาพทางพลังงาน (Efficacy) สูงกว่า คือให้ความสว่างมาก แต่ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยกว่า ในห้องที่มีการปรับอากาศ การใช้งาน หลอดตระกูลหลอดไส้เหล่านี้ ทำให้ห้องมีความร้อนเพิ่มมากขึ้นและเครื่องปรับอากาศทำงานมากขึ้น

2.3.3. การจัดการกับขยะภายในที่พักอาศัย

การจัดการขยะภายในที่พักอาศัย สามารถที่จะลดการเกิดขยะขึ้นได้มี 5 หลักสำคัญๆคือ

1. ลดปริมาณให้น้อยลง เช่น ป้องกันให้เกิดขยะให้น้อยลง หรือการกลบฝัง

2. การนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น รวบรวมถุงพลาสติก และขวดไปขายร้านของเก่า เฟอร์นิเจอร์เก่านำกลับมาประยุกต์เป็นของตกแต่ง

3. การซ่อมแซมให้ใช้ได้ใหม่ เช่น กระเป๋า เครื่องนุ่งห่ม เครื่องแต่งกาย

4. หลีกเลี่ยงไม่ใช้สิ่งของฟุ่มเฟือยเช่นการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ต้องใช้หรือใช้ได้เพียงครั้งเดียว

5. การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ เช่น เหล็ก ทองแดง เป็นต้น(สุนทร บุญญธิการ, 2546:78)

ซึ่งโดยปกติการจัดการกับขยะภายในบ้าน ก็จะเป็นไปตามความสะดวกของพฤติกรรม บางครัวเรือนอาจทิ้งขยะรวมกันในที่เดียว บางครัวเรือนอาจมีการคัดแยกขยะไปตามแหล่งกำเนิด เช่น ขยะเปียกจะทิ้งอยู่ภายในครัว และขยะแห้งก็จะทิ้งอยู่ตามส่วนอื่นๆของบ้านที่เตรียมไว้ การปรับพฤติกรรมการทิ้งขยะให้เป็นไปตามประเภทของขยะ จะเป็นการช่วยลดปริมาณของขยะของโลกไปได้มาก วิธีการก็ไม่ยุ่งยาก เพียงแต่เตรียมถังขยะรองรับขยะแต่ละประเภท ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้งานที่สะดวก ซึ่งก็ไม่ได้ปรับเปลี่ยนไปจากเดิมมากนัก เช่น ขยะเปียกอยู่ใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งห้องครัว และเพิ่มถังสำหรับรองรับขยะแห้งอีกหนึ่งถังสำหรับกระดาษ ถุงพลาสติก ขวด สำหรับขยะมีพิษควรอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัย อาจเป็นภายนอกตัวบ้านหรือที่จัดเก็บเฉพาะก็ได้ และสำหรับขยะแห้งจะอยู่ในตำแหน่งใดๆภายในบ้านก็ขึ้นอยู่กับความสะดวกในการใช้งานและพฤติกรรมของสมาชิกภายในบ้านแต่ละคน

แต่ปัจจัยที่สำคัญที่ต้องทำควบคู่กันไปนั่นคือ การสร้างจิตสำนึกให้สมาชิกแต่ละคนภายในบ้าน ให้มีพฤติกรรมการทิ้งขยะแบบแบ่งแยกประเภทในขณะทิ้ง ซึ่งพฤติกรรมนี้จะช่วยลดภาระในการแบ่งแยกขยะได้มาก ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ก็สามารถนำไปผ่านกระบวนการการนำกลับมาใช้ได้ทันทีโดยไม่จำเป็นต้องทำการแบ่งแยกอีก ขยะมีพิษก็สามารถนำไปทำลายได้โดยแน่ใจว่าจะไม่ปะปนไปกับขยะส่วนอื่นให้เป็นอันตรายต่อไปได้ จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมเล็กน้อยแต่เมื่อทำกันมากๆก็ช่วยลดปริมาณการใช้ขยะไปได้มากมายมหาศาล

2.4. ทบทวนวรรณกรรมอื่นๆ

จากการทบทวนวรรณกรรมผลงานวิจัยในเรื่องพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติวิชาชีพของสถาปนิกและนักออกแบบในประเทศไทยของกวีวรรณ อินทราธร ที่ มุ่งเน้นไปในเรื่องของการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์ภายใต้ตัวแปรในเรื่องของการรับรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ ปัจจัยทางสังคมและพฤติกรรมทั่วไป ซึ่งจากการวิจัยดังกล่าวพบว่า สถาปนิกและนักออกแบบไทยมีพฤติกรรมที่มีแนวทางโดยเฉลี่ยจะส่วนใหญ่ไปในทิศทางการอนุรักษ์และการรับรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ในแง่ของทัศนคติแต่ขณะเดียวกัน ปัจจัยภายนอกซึ่งกล่าวคือปัจจัยทางสังคมกลับเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯในการปฏิบัติวิชาชีพของสถาปนิกและนักออกแบบมากที่สุด

ตารางที่ 2.1 สรุปตัวแปรต่างๆในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯของผู้อยู่อาศัยในบ้านพักอาศัย

หัวข้อ	กำหนดตัวแปร
ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ - ปัจจัยภายนอกตัวบุคคล	- เจตคติ - ทัศนคติ - การอบรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ - สื่อและการได้รับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หัวข้อ	กำหนดตัวแปร
	- องค์กรที่ทำงาน - กฎหมายข้อบังคับ-บทลงโทษ - แผนนโยบายของรัฐ - บุคคลต้นแบบ
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในงานสถาปัตยกรรม - แนวคิดการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน - แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเพื่อความยั่งยืน - แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเชิงนิเวศ - แนวความคิดในการออกแบบสีเขียว	- การกำหนดเป้าหมาย- การเลือกที่ตั้ง - การออกแบบวางแนวอาคาร - การใช้ประโยชน์พลังงานธรรมชาติแสงอาทิตย์และทิศทาง-ลม - การเลือกใช้วัสดุ - การระบายอากาศและช่องเปิด
แนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัย - การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำภายในที่พักอาศัย - แนวทางการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า - การจัดการกับขยะภายในบ้านพักอาศัย	- การเลือกใช้เครื่องใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้า - สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ - การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ - การใช้น้ำรดน้ำต้นไม้อย่างมีประสิทธิภาพ - การสำรองน้ำ - การเก็บกักน้ำฝน - การจัดการกับน้ำใช้แล้ว - ลดหรือเลิกพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลือง - บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ - เปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ - การคัดแยกขยะในการทิ้ง - การนำกลับมาใช้ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อตัวแปรกับผู้แต่ง

หัวข้อ/ผู้แต่ง	ชิตวัตร วรรณ ดิลก	วิโรจน์ ตั้งสิทธิ	Hall et al.	De Young	เสรี วงษ์มณฑา	พรรณี ชูชุติกาล	วิบูลย์ วัฒนศัพท์	พงษ์ศักดิ์ ปัญญาธิการ	จันทนี เทพวิทักษ์	เอกชัย ไชยโย	Daniel D. Chiras	Dianna Lopez Bernstl and William D Browning	การประปานครหลวง	Art Ludwig	สถาบันวิจัยพลังงาน
ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	O	O	O	O											
<u>ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์</u>															
• เจตคติ															
• ทัศนคติ															
<u>ปัจจัยภายนอกตัวบุคคล</u>															
• การอบรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ															
• สื่อและการได้รับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ															
• องค์กรที่ทำงาน															
• กฎหมายข้อบังคับ-บทลงโทษ															
• แผนนโยบายของรัฐ															
• บุคคลต้นแบบ															
• การกำหนดเป้าหมาย															
การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในงานสถาปัตยกรรม					O	O	O	O	O	O					
<u>แนวคิด</u>															
• แนวคิดการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน															
• แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเพื่อความยั่งยืน															
• แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเชิงนิเวศ															
• แนวความคิดในการออกแบบสีเขียว															

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย (Copyright of University of the Thai Chamber of Commerce)

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

หลักการ • การเลือกที่ตั้ง • การออกแบบวางแนวอาคาร • การใช้ประโยชน์พลังงานธรรมชาติเสงอาทิตย์และทิศทาง-ลม • การเลือกใช้วัสดุ • การระบายอากาศและช่องเปิด • การเลือกใช้เครื่องใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้า															
แนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัย **การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำภายในที่พักอาศัย** • สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ • การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ • การใช้น้ำรดน้ำต้นไม้อย่างมีประสิทธิภาพ • การสำรองน้ำ • การเก็บกักน้ำฝน • การจัดการกับน้ำใช้แล้ว **แนวทางการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า** • ลดหรือเลิกพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าอย่างสิ้นเปลือง • บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ • เปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ **การจัดการกับขยะภายในบ้านพักอาศัย** • การคัดแยกขยะในการทิ้ง • การนำกลับมาใช้ใหม่		O									O	O	O	O	O

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้มุ่งศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน เพื่อเข้าไปสังเกตุพฤติกรรมการจัดสภาพแวดล้อม การเลือกใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในในชั้นปีที่ 5 และออกแบบภายในในชั้นปีที่ 4 เพื่อสรุปพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมของกลุ่มนักศึกษาดังกล่าวและเสนอแนะแนวทางในการเสริมสร้างทัศนคติการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม

3.1 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลและรายละเอียดของโครงการจากเอกสาร บทความ และสัมภาษณ์บุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3 นำผลเบื้องต้นมาพิจารณาวางแผนการศึกษา จัดเตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4 พิจารณา วางแผนแนวทาง กำหนดกรอบ เลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.5 เก็บข้อมูลจากเครื่องมือวิจัยที่ได้สร้างขึ้นมาที่มีทั้งแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

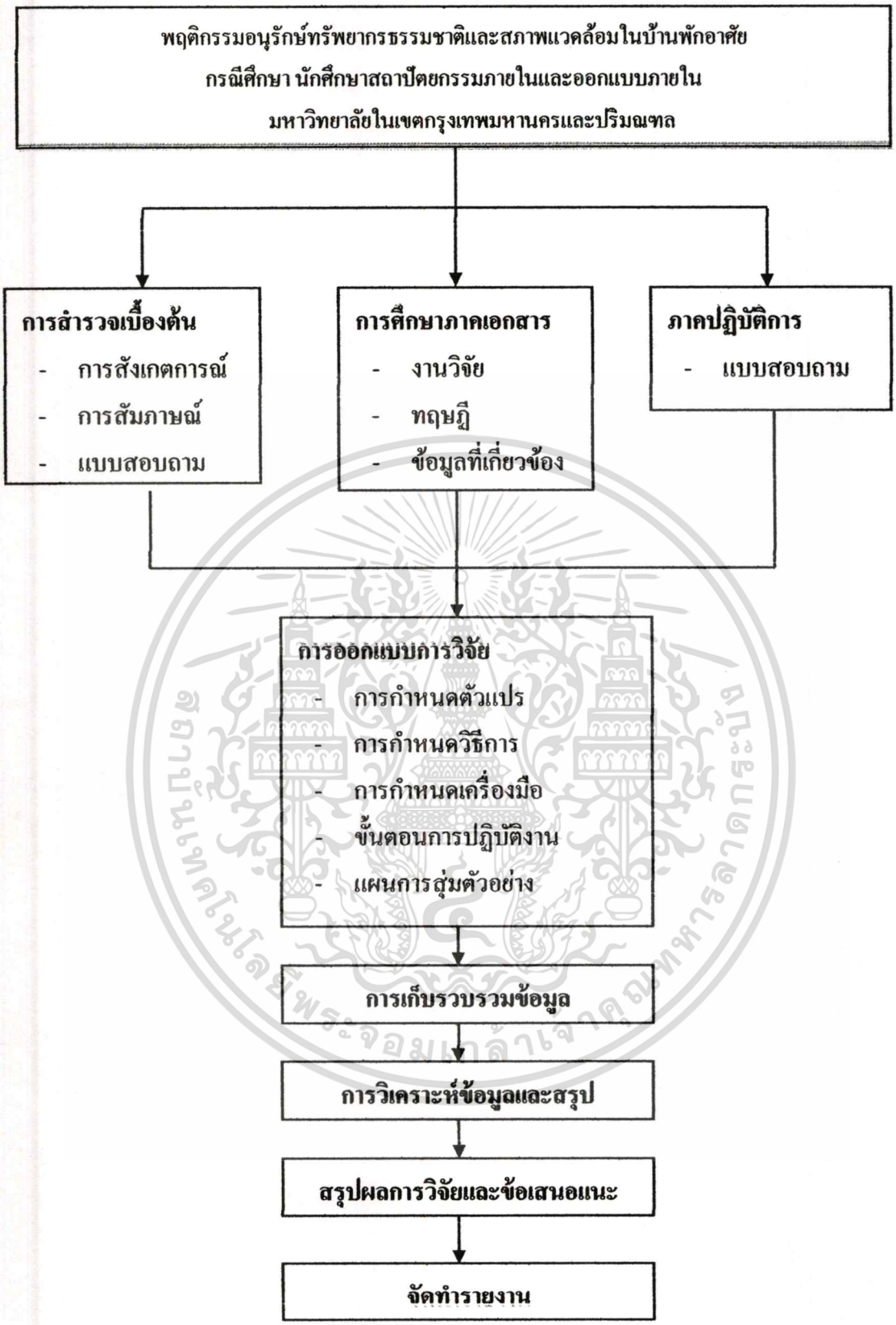
2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 วิเคราะห์ผลที่ได้จากแบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านต่างๆอาทิ

- รูปแบบสื่อที่สามารถที่จะเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง
- ปัจจัยที่เกื้อหนุนให้เกิดแนวความคิดและพฤติกรรมเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- แนวความคิดการยอมรับในเชิงการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม
- พฤติกรรมในการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ร่วมกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 แผนภูมิประกอบแสดงกรอบการดำเนินการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2. ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในชั้นปีที่5และออกแบบภายในชั้นปีที่4

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในชั้นปีที่5และออกแบบภายในชั้นปีที่4 มหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้แบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาหาข้อมูลจากเอกสาร และสื่ออินเทอร์เน็ตพบว่าหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านสาขาวิชาชีพออกแบบภายใน ในปัจจุบันจะมีการแบ่งหลักสูตรออกเป็น 2 หลักสูตรคือหลักสูตรศิลปบัณฑิต (ศป.บ. หรือ Bachelor of Fine Arts) และหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต (สถ.บ. หรือ Bachelor of Architecture) ซึ่งผู้วิจัยจะใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพิจารณาเลือกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยที่ทำการเรียนการสอนตาม 2 หลักสูตรในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยเลือกนักศึกษาในชั้นปีที่ 4 และปีที่ 5 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของแต่ละหลักสูตรเพื่อทราบถึงแนวความคิดในการอนุรักษ์ก่อนจะจบการศึกษาเพื่อไปประกอบวิชาชีพทางด้านการออกแบบภายในต่อไป โดยการจำแนกมหาวิทยาลัยตามหลักสูตรสามารถจำแนกได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.1)

ตารางที่ 3.1 จำนวน และลักษณะลักษณะสถาบันการศึกษา

หลักสูตร	จำนวน	มหาวิทยาลัย	จำนวนนักศึกษา
สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต	4	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	80
		คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	70
		คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	80
		คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	120
ศิลปบัณฑิต	5	คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	70
		คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	90
		คณะศิลปกรรมและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต	90
		วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	50
		คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวทางของการทำการศึกษา สามารถนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบุคคล

วิธีการเก็บแบบสอบถาม

วิธีการการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยถือว่าทุกๆหน่วยหรือทุกๆสมาชิกในประชากรมีโอกาสจะถูกเลือกเท่าๆกัน

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลครั้งที่ 1

ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลในวันที่ 7 มีนาคม 2553 ที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วิทยาเขตรังสิต เนื่องจากมีการอบรมนักศึกษาที่กำลังจะจบหลักสูตรสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในทั้งภาครัฐบาลและภาคเอกชนจากทั่วประเทศ อาทิเช่น จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยศิลปกร สถาบันพระจอมเกล้าทั้ง 3 แห่ง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ เป็นต้น และในการเก็บข้อมูลครั้งนี้มีบางมหาวิทยาลัยไม่ได้เข้าร่วมอาทิเช่น มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นต้น โดยในการเก็บข้อมูลวันดังกล่าวได้จัดเตรียมเอกสารไปจำนวน 400 ชุดและได้กลับคืนมาจำนวน 236 ชุด ใช้เวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่เวลาประมาณ 10.00 น – 15.30 น.

การเก็บข้อมูลครั้งที่ 2

ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลในวันที่ 10 มีนาคม 2553 ที่มหาวิทยาลัยรังสิต โดยผู้วิจัยได้นัดนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายที่จะเข้าไปส่งงานที่มหาวิทยาลัย การเข้าไปทำการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เตรียมแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 80 ชุด และได้รับกลุ่มคืนมาทั้งสิ้น 52 ชุด ใช้เวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่เวลาประมาณ 13.00 น – 17.30 น.

การเก็บข้อมูลครั้งที่ 3

ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลในวันที่ 12 มีนาคม 2553 ที่มหาวิทยาลัยกรุงเทพ โดยผู้วิจัยได้เข้าไปยังภาควิชาการออกแบบของมหาวิทยาลัยเพื่อทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากการสอบถามเบื้องต้นเพื่อให้ได้กลุ่มเป้าหมายซึ่งก็คือนักศึกษาออกแบบภายใน การเข้าไปทำการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เตรียมแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 50 ชุด และได้รับกลุ่มคืนมาทั้งสิ้น 38 ชุด ใช้เวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่เวลาประมาณ 10.00 น – 16.00 น.

การเก็บข้อมูลครั้งที่ 4

ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลในวันที่ 15 มีนาคม 2553 ที่มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ภาควิชาก่อสร้างและงานไม้ซึ่งมีเจ้าหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือในครั้งนี้ โดยการเข้าไปทำการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เตรียมแบบสอบถามไปทั้งสิ้น 40 ชุด และได้รับกลุ่มคืนมาทั้งสิ้น 35 ชุด ใช้เวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่เวลาประมาณ 12.00 น – 14.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการเก็บข้อมูลทั้ง 4 ครั้งผู้วิจัยได้แบบสอบถามทั้งสิ้น 358 ชุดเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยในครั้งนี้

3.3.1 ตัวแปรต้น

เป็นปัจจัยที่เป็นเสมือนตัวกำหนดแนวทาง สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สามารถส่งเสริมพฤติกรรมเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในบุคคลให้ตอบสนองการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพภายของบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา
2. ทัศนคติ เจตคติ การรับรู้

3.3.2 ตัวแปรตาม

คือ ลักษณะพฤติกรรมส่วนบุคคลที่เป็นไปตามแนวความคิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือในส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มแนวความคิดในการอนุรักษ์พลังงานและในส่วนลักษณะทางกายภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่จะแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างในส่วนของใช้พลังงานซึ่งแสดงเป็นตารางดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงตัวแปรและแนวทางการใช้เครื่องมือในการวิจัย

ตัวแปร		เครื่องมือในการวิจัย	
นิยามมโนทัศน์	นิยามปฏิบัติการ	แบบสอบถาม	การสังเกตพฤติกรรม
ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
1.ปัจจัยภายใน	1.1 ลักษณะและสถานภาพส่วนบุคคล	O	O
	1.2 เจตคติและทัศนคติส่วนบุคคล	O	O
2.ปัจจัยภายนอกตัวบุคคลหรือปัจจัยทางสังคม	2.1 การอบรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ	O	O
	2.2 สื่อและการได้รับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ	O	O

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

	2.3 สถานศึกษา	○	○
	2.4 กฎหมายข้อบังคับ-บทลงโทษ	○	○
	2.5 แผนนโยบายของรัฐ	○	○
	2.6 การกำหนดค่าใช้จ่าย	○	○
3.ปัจจัยทางกายภาพ	3.1 การเลือกที่ตั้ง	○	○
	3.2 การออกแบบวางแนวอาคาร	○	○
	3.3 การระบายอากาศและช่องเปิด	○	○
	3.4 การเลือกใช้วัสดุ	○	○
	3.5 การเลือกใช้เครื่องใช้ อุปกรณ์ไฟฟ้า	○	○
4.ปัจจัยภายนอกจากสภาพแวดล้อม	4.1การใช้ประโยชน์พลังงานธรรมชาติ แสงอาทิตย์และทิศทาง-ลม	○	○
5.พฤติกรรมการใช้น้ำ	5.1 การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ	○	○
	5.2 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	○	○
	5.3 การสำรองน้ำ	○	○
	5.4 การเก็บกักน้ำฝน	○	○
6.พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	6.1 การใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ	○	○
	6.2 เปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ	○	○
	6.3 บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	○	○
7.พฤติกรรมการใช้ขยะและจัดการของเสีย	7.1 การคัดแยกขยะในการทิ้ง	○	○
	7.2 การนำกลับมาใช้ใหม่	○	○

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือเป็นแบบสอบถามโดยวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ส่วนส่วนที่1 เป็นปัจจัยส่วนบุคคล ส่วนที่ศึกษาในเชิงพฤติกรรมและส่วนที่เป็นแนวความคิด ซึ่งได้แก่

ปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อหาสิ่งที่สภาพแวดล้อมของบุคคลที่ศึกษา สิ่งที่ส่งเสริมแนวความคิด และปัจจัยที่เป็นตัวกระตุ้นแนวความคิดเพื่อหาความปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อแนวความคิดในการสร้างทัศนคติเชิงอนุรักษ์ ซึ่งคำถามในส่วนนี้จะเป็นคำถามในเชิงการรับรู้และมีการเรียงลำดับปัจจัยที่เกื้อหนุน ประกอบด้วย เพศ อายุ การเข้าถึงทางด้านข้อมูลเชิงอนุรักษ์ ฯ

ส่วนที่2 ส่วนนี้จะว่าด้วยพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในส่วนนี้จะเป็นคำถามปลายปิดเพื่อดูลักษณะการใช้งาน พฤติกรรม โดยทั่วไปในการใช้พลังงานของกลุ่มตัวอย่าง และวัดผลโดยการหาค่าเฉลี่ย ซึ่งคำถามส่วนใหญ่จะเป็นการวัดระดับพฤติกรรมโดยแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ใช่ซึ่งคือมีการปฏิบัติในหัวข้อดังกล่าว ไม่ใช่ คือไม่มีการปฏิบัติในหัวข้อดังกล่าว และไม่แน่ใจ คือไม่ได้มีความสนใจหรือไม่แน่ใจว่ามีการปฏิบัติในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะกล่าวถึงในเรื่องนโยบายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในมหาวิทยาลัยเพื่อดูปัจจัยที่เกื้อหนุนให้แนวความคิดในการอนุรักษ์และสื่อที่สามารถที่จะเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนของแนวความคิดเพื่อดูแนวโน้มการยอมรับ ความเป็นไปได้ในการยอมรับแนวความคิดเชิงอนุรักษ์ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งคำถามส่วนใหญ่จะใช้การวัดค่าระดับความพึงพอใจและวัดผลโดยการใช้ค่าเฉลี่ย (วีระ สัจกุล , 2544 : 112) เป็น 4 ระดับคือ ระดับ 1 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง ระดับ 2 หมายถึง เห็นด้วย ระดับ 3 หมายถึง ไม่เห็นด้วย ระดับ 4 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งประกอบด้วยความเห็นและแนวทางการยอมรับในส่วนของแนวความคิด การนำกลับมาใช้ ข้อดีข้อเสียหากว่ามีการตัดสินใจ เพื่อดูแนวทางความเป็นไปได้ในการใช้พลังงานที่สามารถที่จะนำไปสู่การใช้งานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 การประมวลตัวแปรที่ใช้ในการวัด และระดับการวัดของตัวแปรต่างๆ

ตัวแปร	การวัด	ระดับการวัด
1.ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
1.1 ลักษณะและสถานภาพส่วนบุคคล	เพศ อายุ ชั้นปี สมาชิกที่อาศัยรวมอยู่ด้วยกันภายในบ้าน รายได้	Nominal Ordinal
1.2 เจตคติและทัศนคติส่วนบุคคล	การรับรู้ การตัดสินใจ แนวคิด	Ratio
2.ปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
2.1 การอบรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ	นโยบายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน	Ratio
2.2 สื่อและการได้รับข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อต่างๆ	แหล่งข้อมูล ความรู้	Ratio
2.3 สถานศึกษา	สังกัด	Nominal
2.4 ข้อบังคับ-บทลงโทษ	นโยบายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน	Nominal
2.5 แผนนโยบายของรัฐ	การรณรงค์ใช้เครื่องไฟฟ้าประหยัดไฟเบอร์5	Nominal
2.6 การกำหนดค่าใช้จ่าย	การกำหนดค่าใช้จ่ายไฟและน้ำในบ้าน	Nominal
3.ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
3.1 การเลือกที่ตั้ง	การจะตัดสินใจซื้อบ้าน	Nominal
3.2 การออกแบบวางแนวอาคาร	ปัจจัยในการจะตัดสินใจซื้อบ้าน	Nominal
3.3 การระบายอากาศและช่องเปิด	การแก้ปัญหาในเรื่องความร้อน	Nominal
3.4 การเลือกใช้วัสดุ	เลือกเฟอร์นิเจอร์	Nominal
3.5 การเลือกใช้เครื่องใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า	การใช้เครื่องไฟฟ้าให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม	Nominal
4.ปัจจัยภาพนอกจากสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		
4.1การใช้ประโยชน์พลังงานธรรมชาติแสงอาทิตย์และทิศทาง-ลม	การใช้หรือจัดการสภาพแวดล้อมให้เกิดประโยชน์สูงสุดเช่นการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	Nominal

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

5.พฤติกรรมการใช้น้ำ		
5.1 การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ	การเลือกใช้เครื่องซักผ้า ฝักบัว และสุขภัณฑ์	Nominal
5.2 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	การตัดสินใจเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำแม้ว่าจะมีราคาสูงกว่าแบบปกติ	Nominal
5.3 การสำรองน้ำ	การติดตั้งถังน้ำ	Nominal
5.4 การเก็บกักน้ำฝน	การรองน้ำฝน	Nominal
5.5 การจัดการกับน้ำใช้แล้ว	นำน้ำที่ใช้แล้วมาใช้ในกิจกรรมอื่นๆ	Nominal
5.6 การใช้น้ำรดน้ำต้นไม้อย่างมีประสิทธิภาพ	เลือกใช้ Sprinkler	Nominal
5.7 ลดหรือเลิกพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างสิ้นเปลือง	การเลือกใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง	Nominal
5.8 บำรุงรักษาอุปกรณ์เกี่ยวกับน้ำต่างๆ	ถอดปลั๊ก ปิดสวิตซ์หลังการใช้	Nominal
6.พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า		
6.1 การใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ	การเลือกใช้ T.V เครื่องดูดฝุ่น คอมพิวเตอร์ หม้อหุงข้าง การตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้า	Nominal
6.2 เปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีประสิทธิภาพ	การตรวจสอบและเช็คสภาพอย่างสม่ำเสมอ	Nominal
6.3 บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	การตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้า	Nominal
7.พฤติกรรมการใช้ขยะและจัดการของเสีย		
7.1 การคัดแยกขยะในการทิ้ง	คัดแยกขยะก่อนการนำไปทิ้ง	Nominal
7.2 การนำกลับมาใช้ใหม่	การจัดการน้ำเสีย แนวคิดในเรื่องของการยอมรับสิ่งของที่ทำจากวัสดุเหลือใช้	Nominal

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 แสดงข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	Value	Coding
เพศ	ชาย	1
	หญิง	2
ชั้นปีการศึกษา	ชั้นปี 4	1
	ชั้นปี 5	2
	ชั้นปีอื่นๆ	3
สังกัดมหาวิทยาลัย	รัฐบาล	1
	เอกชน	2
นโยบายในสังกัด	มี	1
	ไม่มี	0
ประเภทของบ้านที่อยู่อาศัย	บ้านเดี่ยว	1
	ทาวน์เฮ้าส์	2
	แฟลต อาคารชุด	3
	อาคารพาณิชย์	4
	อื่นๆ	5
จำนวนสมาชิกอาศัยอยู่ภายในบ้าน	อาศัยโดยลำพัง	1
	2-3 คน	2
	4-6 คน	3
	มากกว่า 6 คน	4
อาชีพของหัวหน้าครอบครัว	รับราชการ	1
	รัฐวิสาหกิจ	2
	พนักงานบริษัทเอกชน	3
	ธุรกิจส่วนตัว	4
	ข้าราชการบำนาญ	5
	ค้าขาย	6
	รับจ้างทั่วไป	7
	อื่นๆ	8
รายได้โดยเฉลี่ยของครอบครัว	10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า	1
	10,001 – 20,000 บาท	2
	20,001 – 30,000 บาท	3
	30,001 – 40,000 บาท	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

	40,001 – 50,000 บาท	5
	60,001 – 70,000 บาท	6
	มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป	7

ตารางที่ 3.5 แสดงแหล่งข้อมูลความรู้ในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

แหล่งข้อมูล ความรู้ในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	Value	Coding
แหล่งข้อมูล	INTERNET	1
	หนังสือ	2
	นิตยสารออกแบบต่างๆ	3
	การอบรม / สัมมนา / การเรียน	4
	นิทรรศการ	5
	สื่อต่างๆ (โทรทัศน์ / วิทยุ)	6
	อื่นๆ	7

ตารางที่ 3.6 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับเพศ

ปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้าน (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ขนาดและพื้นที่ของบ้านสนองการใช้งาน		
ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม		
งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย	ชาย	1
ความสวยงาม	หญิง	2
ตรงตามมาตรฐาน พรบ		
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
อื่นๆ		

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยของกลุ่มนักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาเพศหญิง มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยโดยคำนึงถึงความสวยงามมากกว่าของกลุ่มนักศึกษาเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาเพศหญิง มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาเพศชาย

$P_{เพศหญิง} = P_{เพศชาย}$ (แนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับเพศ)

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชาย หญิง	สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน - ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม - งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย - ความสวยงาม - ตรงตามมาตรฐาน พรบ. - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาเพศหญิง มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยแตกต่างนักศึกษาเพศชาย

$P_{เพศหญิง} = P_{เพศชาย}$ (แนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับเพศ)

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชาย หญิง	ไม่สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน - ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม - งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย - ความสวยงาม - ตรงตามมาตรฐาน พรบ. - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - อื่นๆ(ระบุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับชั้นปีการศึกษา

ปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้าน (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ขนาดและพื้นที่ของบ้านสนองการใช้งาน		
ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม		
งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย	ชั้นปี 4	1
ความสวยงาม	ชั้นปี 5	2
ตรงตามมาตรฐาน พรบ	ชั้นปีอื่นๆ	3
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
อื่นๆ		

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยของกลุ่มนักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยโดยคำนึงถึงงบประมาณ/ ค่าใช้จ่ายมากกว่าของกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และชั้นปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 5 มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 4

$P_{\text{ชั้นปีที่ 4}} = P_{\text{ชั้นปีที่ 5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ชั้นปีการศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปีที่4 ชั้นปีที่5 ชั้นปีอื่นๆ	ไม่สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน - ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม - งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย - ความสวยงาม - ตรงตามมาตรฐาน พรบ. - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - อื่นๆ(ระบุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อยู่ชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยแตกต่างนักศึกษาที่อยู่ชั้นปีที่ 5 และชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปีที่4}} \neq P_{\text{ชั้นปีที่5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ชั้นปีการศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปีที่4 ชั้นปีที่5 ชั้นปีอื่นๆ	สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน - ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม - งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย - ความสวยงาม - ตรงตามมาตรฐาน พรบ. - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - อื่นๆ(ระบุ)

ตารางที่ 3.8 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้าน (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ขนาดและพื้นที่ของบ้านสนองการใช้งาน ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย ความสวยงาม ตรงตามมาตรฐาน พรบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อื่นๆ.	รัฐบาล เอกชน	1 2

ในประเด็นของสังกัดมหาวิทยาลัยกับแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยของกลุ่มนักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยโดยคำนึงถึงตรงตามมาตรฐาน พรบ.มากกว่าของกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยรัฐบาล

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยเท่ากับ นักศึกษามหาวิทยาลัยรัฐบาล

$P_{\text{มหาวิทยาลัยเอกชน}} = P_{\text{มหาวิทยารัฐบาล}}$ (แนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สังกัดมหาวิทยาลัย	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
เอกชน รัฐบาล ชั้นปีอื่นๆ	ไม่สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน - ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม - งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย - ความสวยงาม - ตรงตามมาตรฐาน พรบ. - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม -อื่นๆ (ระบุ)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยแตกต่างนักศึกษามหาวิทยาลัยรัฐบาลและชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปีที่4}} \neq P_{\text{ชั้นปีที่5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ชั้นปีการศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปีที่4 ชั้นปีที่5 ชั้นปีอื่นๆ	สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน - ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม - งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย - ความสวยงาม - ตรงตามมาตรฐาน พรบ. - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - อื่นๆ(ระบุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับจำนวนสมาชิกที่พักอาศัยภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้าน (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ขนาดและพื้นที่ของบ้านสนองการใช้งาน ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย ความสวยงาม ตรงตามมาตรฐาน พรบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อื่นๆ	อาศัยโดยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน มากกว่า 6 คน	1 2 3 4

ในประเด็นของจำนวนสมาชิกกับแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยของกลุ่มนักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

จำนวนสมาชิกภายในบ้าน มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยโดยคำนึงถึงขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งานมากกว่าของกลุ่มนักศึกษานักศึกษาที่อาศัยโดยลำพัง

สมมติฐานหลัก H_0 : จำนวนสมาชิกภายในบ้าน มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยเท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยโดยลำพัง

$P_{\text{อาศัยโดยลำพัง}} = P_{\text{2-3 คน}} = P_{\text{4-6 คน}} = P_{\text{มากกว่า 6 คน}}$ (แนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับจำนวนสมาชิก)

จำนวนสมาชิก	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
อาศัยโดยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน มากกว่า 6 คน	ไม่สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน - ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม - งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย - ความสวยงาม - ตรงตามมาตรฐาน พรบ. - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - อื่นๆ(ระบุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : จำนวนสมาชิกภายในบ้าน มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยแตกต่างนักศึกษาที่อาศัยโดยลำพัง

$P_{\neq \text{อาศัยโดยลำพัง}} \neq P_{\text{2-3 คน}} \neq P_{\text{4-6 คน}} \neq P_{\text{มากกว่า 6 คน}}$ (แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์สัมพันธ์กับจำนวนสมาชิก

จำนวนสมาชิก	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
อาศัยโดยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน มากกว่า 6 คน	สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน - ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม - งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย - ความสวยงาม - ตรงตามมาตรฐาน พรบ. - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - อื่นๆ

ตารางที่ 3.10 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้านกับรายได้โดยเฉลี่ยภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อบ้าน (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ขนาดและพื้นที่ของบ้านสนองการใช้งาน ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย ความสวยงาม ตรงตามมาตรฐาน พรบ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อื่นๆ	10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า 10,001 – 20,000 บาท 20,001 – 30,000 บาท 30,001 – 40,000 บาท 40,001 – 50,000 บาท 60,001 – 70,000 บาท มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป	1 2 3 4 5 6 7

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยโดยคำนึงถึงทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคมมากกว่าของครอบครัวอยู่ที่10,001 เรื่อยไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการที่เลือกพักอาศัยเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000 เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยของนักศึกษาไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

รายได้	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า	ไม่สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้าน
10,001 – 20,000 บาท		- ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม
20,001 – 30,000 บาท		- งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย
30,001 – 40,000 บาท		- ความสวยงาม
40,001 – 50,000 บาท		- ตรงตามมาตรฐาน พรบ.
60,001 – 70,000 บาท		- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป		- อื่นๆ(ระบุ)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยของนักศึกษาแตกต่างกับนักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการเลือกที่พักอาศัยของนักศึกษาสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

รายได้	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า	สัมพันธ์	- ขนาดและพื้นที่ของบ้าน
10,001 – 20,000 บาท		- ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม
20,001 – 30,000 บาท		- งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย
30,001 – 40,000 บาท		- ความสวยงาม
40,001 – 50,000 บาท		- ตรงตามมาตรฐาน พรบ.
60,001 – 70,000 บาท		- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป		- อื่นๆ(ระบุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับเพศ

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว	ชาย หญิง	1 2

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาเพศชาย มีแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงนำมาใช้ภายในบ้านมากกว่าของกลุ่มนักศึกษาเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาเพศชายมีแนวความคิดในการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์เท่ากับ นักศึกษาเพศหญิง

$P_{\text{เพศชาย}} = P_{\text{เพศหญิง}}$ (แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
เพศชาย เพศหญิง	ไม่สัมพันธ์	เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาเพศชายมีแนวความคิดในการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์แตกต่าง นักศึกษาเพศหญิง

$P_{\text{เพศชาย}} \neq P_{\text{เพศหญิง หญิง}}$ (แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์สัมพันธ์กับเพศ)

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
เพศชาย เพศหญิง	สัมพันธ์	เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับชั้นปีการศึกษา

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์	ชั้นปี 4	1
	ชั้นปี 5	2
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว	ชั้นปีอื่นๆ	3

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์นำมาใช้ภายในบ้านมากกว่าของกลุ่มนักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดในการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์เท่ากับ นักศึกษาชั้นปีที่ 5

$P_{\text{ชั้นปีที่ 4}} = P_{\text{ชั้นปีที่ 5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$(แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ชั้นปีกาศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 ชั้นปีอื่นๆ	ไม่สัมพันธ์	-เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดในการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์แตกต่าง นักศึกษาชั้นปีที่ 5

$P_{\text{ชั้นปีที่ 4}} \neq P_{\text{ชั้นปีที่ 5}}$(แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีการศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 ชั้นปีอื่นๆ	สัมพันธ์	-เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

ตารางที่ 3.13 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับจำนวนสมาชิกในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว	อาศัยโดยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน มากกว่า 6 คน	1 2 3 4

ในประเด็นของจำนวนสมาชิกกับแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

จำนวนสมาชิกภายในบ้าน มีแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้วนำมาใช้ภายในบ้านมากกว่านักศึกษาที่อาศัยโดยลำพัง

สมมติฐานหลัก H_0 : จำนวนสมาชิกภายในบ้าน มีแนวความคิดในการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยโดยลำพัง

$P_{\text{อาศัยโดยลำพัง}} = P_{\text{2-3 คน}} = P_{\text{4-6 คน}} = P_{\text{มากกว่า 6 คน}}$ (แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

จำนวนสมาชิก	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
อาศัยโดยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน มากกว่า 6 คน	ไม่สัมพันธ์	-เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : จำนวนสมาชิกภายในบ้าน มีแนวความคิดในการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์แตกต่าง นักศึกษาที่อาศัยโดยลำพัง

$P_{\neq \text{อาศัยโดยลำพัง}} \neq P_{\text{2-3 คน}} \neq P_{\text{4-6 คน}} \neq P_{\text{มากกว่า 6 คน}}$ (แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สังกัดมหาวิทยาลัย	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
อาศัยโดยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน มากกว่า 6 คน	สัมพันธ์	-เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

ตารางที่ 3.14 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว	รัฐบาล เอกชน	1 2

ในประเด็นของสังกัดมหาวิทยาลัยกับแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน มีแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงนำมาใช้ภายในบ้านมากกว่าของกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยรัฐบาล

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชน มีแนวความคิดในการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์เท่ากับ นักศึกษามหาวิทยาลัยรัฐบาล

$P_{\text{มหาวิทยาลัยเอกชน}} = P_{\text{มหาวิทยารับบาล}}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังกัดมหาวิทยาลัย	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
เอกชน รัฐบาล	ไม่สัมพันธ์	-เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

สมมติฐานหลัก H_1 : นักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนมีแนวความคิดในการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์แตกต่าง นักศึกษามหาวิทยาลัยรัฐบาล

$P_{\text{มหาวิทยาลัยเอกชน}} \neq P_{\text{มหาวิทยาลัยรัฐบาล}}$ (แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สังกัดมหาวิทยาลัย	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
เอกชน รัฐบาล	สัมพันธ์	-เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

ตารางที่ 3.15 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์กับรายได้โดยเฉลี่ยภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเฟอร์นิเจอร์ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว	10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า	1
	10,001 – 20,000 บาท	2
	20,001 – 30,000 บาท	3
	30,001 – 40,000 บาท	4
	40,001 – 50,000 บาท	5
	60,001 – 70,000 บาท	6
	มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป	7

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์มากกว่าเพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษามากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,001 เรื่อยไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษาเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษาไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

รายได้	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า 10,001 – 20,000 บาท 20,001 – 30,000 บาท 30,001 – 40,000 บาท 40,001 – 50,000 บาท 60,001 – 70,000 บาท มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป	ไม่สัมพันธ์	-เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษาแตกต่างกับนักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษาสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

รายได้	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า 10,001 – 20,000 บาท 20,001 – 30,000 บาท	สัมพันธ์	-เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30,001 – 40,000 บาท 40,001 – 50,000 บาท 60,001 – 70,000 บาท มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป	สัมพันธ์	-เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ -เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

ตารางที่ 3.16 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับเพศ

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ (ทดสอบด้วย Chi–squared Test of Independence)	Value	Coding
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ	ชาย หญิง	1 2

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศชาย มีแนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศที่ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 มากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชาย มีแนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศเท่ากับ เพศหญิง และปีอื่นๆ

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$(แนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศไม่สัมพันธ์กับเพศ)

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชาย หญิง	ไม่สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชาย มีแนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศแตกต่างเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$(แนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศสัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชาย หญิง	ไม่สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

ตารางที่ 3.17 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับชั้นปีการศึกษา

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5	ชั้นปี 4	1
ราคาที่ถูก	ชั้นปี 5	2
ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ	ชั้นปีอื่นๆ	3

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปี 4 มีแนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศที่ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 มากกว่าของกลุ่มนักศึกษาชั้นปี 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปี 4 มีแนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศเท่ากับนักศึกษานักศึกษาชั้นปี 5และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$(แนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

ชั้นปีกาศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปี 4 ชั้นปี 5 ชั้นปีอื่น	ไม่สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปี 4 มีแนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศแตกต่าง นักศึกษานักศึกษาชั้นปี 5และปีอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$(แนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศสัมพันธ์กับชั้นปี)

ชั้นปีการศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปี 4 ชั้นปี 5 ชั้นปีอื่น	สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

ตารางที่ 3.18 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ	รัฐบาล เอกชน	1 2

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศเพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยรัฐบาล มีแนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศตามราคาที่ถูกเพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษามากกว่านักศึกษาที่ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยรัฐบาล มีแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศเท่ากับ นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยเอกชน

$P_{\text{รัฐบาล}} = P_{\text{เอกชน}}$(แนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาของนักศึกษาไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

มหาวิทยาลัย	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
รัฐบาล เอกชน	ไม่สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยรัฐบาล มีแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศแตกต่างกับ นักศึกษาที่ศึกษาอยู่ที่มหาวิทยาลัยเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของนักศึกษาสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

มหาวิทยาลัย	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
รัฐบาล เอกชน	สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

ตารางที่ 3.19 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับประเภทบ้านของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ	บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ อื่นๆ	1 2 3 4 5

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านประเภทบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศตามราคาที่ถูกเพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษามากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านประเภททาวน์เฮาส์

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านประเภทบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศเท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านประเภททาวน์เฮาส์ แฟลตอาคารชุด อาคารพาณิชย์และอื่นๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮาส์} = P_{แฟลตอาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่นๆ}$ (แนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของนักศึกษาไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่อยู่อาศัย	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ แฟลช อาคารชุด อาคารพาณิชย์ อื่นๆ	ไม่สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านประเภทบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศแตกต่างกับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านประเภททาวน์เฮาส์ แฟลตอาคารชุด อาคารพาณิชย์ และ อื่นๆ

$$P_{\text{บ้านเดี่ยว}} \neq P_{\text{ทาวน์เฮาส์}} \neq P_{\text{แฟลตอาคารชุด}} \neq P_{\text{อาคารพาณิชย์}} \neq P_{\text{อื่นๆ}}$$

(แนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของนักศึกษาสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ประเภทที่อยู่อาศัย	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ แฟลช อาคารชุด อาคารพาณิชย์ อื่นๆ	สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

ตารางที่ 3.20 แสดงแนวความคิดที่เป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศกับรายได้เฉลี่ยภายในครอบครัวบ้านของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยในการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	**Value**	**Coding**
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5	10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า	1
ราคาที่ถูก	10,001 – 20,000 บาท	2
ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ	20,001 – 30,000 บาท	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 (ต่อ)

	30,001 – 40,000 บาท	4
	40,001 – 50,000 บาท	5
	60,001 – 70,000 บาท	6
	มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป	7

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศตามราคาที่ถูกเพื่อใช้ภายในบ้านของนักศึกษามากกว่านักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาของนักศึกษาไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

รายได้	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า 10,001 – 20,000 บาท 20,001 – 30,000 บาท 30,001 – 40,000 บาท 40,001 – 50,000 บาท 60,001 – 70,000 บาท มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป	ไม่สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศแตกต่างกับนักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการเลือกเครื่องปรับอากาศของนักศึกษาสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า 10,001 – 20,000 บาท 20,001 – 30,000 บาท 30,001 – 40,000 บาท 40,001 – 50,000 บาท 60,001 – 70,000 บาท มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป	สัมพันธ์	ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ราคาที่ถูก ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

ตารางที่ 3.21 แสดงแนวความคิดการแก้ปัญหาเรื่องความร้อนเนื่องมาจากแสงแดดส่องมาโดนกับเพศ

การแก้ปัญหาเรื่องความร้อน (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ปลูกต้นไม้เพื่อใช้เงาลดความร้อน ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ติดม่านบังแดด อื่นๆ	ชาย หญิง	1 2

ในประเด็นของเพศกับการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาเพศหญิง เลือกที่จะปลูกต้นไม้ในการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านมากกว่านักศึกษาเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0:นักศึกษาเพศหญิง มีการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านเท่ากับนักศึกษาเพศชาย

$P_{เพศหญิง} = P_{เพศชาย}$ (การแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านไม่สัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
หญิง ชาย	ไม่สัมพันธ์	- ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าว - ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด - ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ - ติดม่านบังแดด - อื่น ๆ

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาเพศหญิง มีการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาเพศชาย

$P_{\text{เพศหญิง}} \neq P_{\text{เพศชาย}}$ (การแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านสัมพันธ์กับเพศ)

ชั้นปีการศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
หญิง ชาย	สัมพันธ์	- ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าว - ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด - ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ - ติดม่านบังแดด - อื่น ๆ

ตารางที่ 3.22 แสดงแนวความคิดการแก้ปัญหาเรื่องความร้อนเนื่องมาจากแสงแดดส่องมาโดนกับชั้นปีการศึกษา

การแก้ปัญหาเรื่องความร้อน (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ปลูกต้นไม้เพื่อใช้เงาลดความร้อน ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ติดม่านบังแดด อื่นๆ	ชั้นปี 4 ชั้นปี 5 ชั้นปีอื่นๆ	1 2 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกที่จะติดตั้งเครื่องปรับอากาศในการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5 และชั้นปีอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และชั้นปีอื่น ๆ

$P_{\text{ชั้นปีที่ 4}} = P_{\text{ชั้นปีที่ 5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่น ๆ}}$ (การแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 ชั้นปีอื่น ๆ	ไม่สัมพันธ์	- ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าว - ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด - ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ - ติดม่านบังแดด - อื่น ๆ

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และชั้นปีอื่น ๆ

$P_{\text{ชั้นปีที่4}} \neq P_{\text{ชั้นปีที่ 5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่น ๆ}}$ (การแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ชั้นปีกาศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 ชั้นปีอื่น ๆ	สัมพันธ์	- ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าว - ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด - ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ - ติดม่านบังแดด - อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.23 แสดงแนวความคิดการแก้ปัญหาเรื่องความร้อน เนื่องมากจากแสงแดดส่องมาโดนกับประเภทของที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง

การแก้ปัญหาเรื่องความร้อน (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ปลูกต้นไม้เพื่อใช้เงาลดความร้อน	บ้านเดี่ยว	1
ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด	ทาวน์เฮ้าส์	2
ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด	แฟลต อาคารชุด	3
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	อาคารพาณิชย์	4
ติดม่านบังแดด	อื่นๆ	5
อื่นๆ		

ในประเด็นของประเภทของบ้านกับการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เลือกที่จะติดตั้งหลังคาบังแดดในการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{\text{บ้านเดี่ยว}} = P_{\text{ทาวน์เฮ้าส์}} = P_{\text{แฟลต อาคารชุด}} = P_{\text{อาคารพาณิชย์}} = P_{\text{อื่น ๆ}}$ (การแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย อื่น ๆ	ไม่สัมพันธ์	- ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าว - ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด - ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ - ติดม่านบังแดด - อื่น ๆ

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปีการศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ อื่น ๆ	สัมพันธ์	- ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าว - ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด - ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด - ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ - ติดม่านบังแดด - อื่น ๆ

ตารางที่ 3.24 แสดงแนวความคิดในการแบ่งแยกประเภทขยะกับเพศ

แนวความคิดในการแบ่งแยกประเภทขยะ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้- เนื่องจาสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่ เอื้ออำนวย ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก	ชาย หญิง	1 2

ในประเด็นของเพศกับการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาเพศหญิง เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตรในการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านมากกว่านักศึกษาเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาเพศหญิง มีการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านเท่ากับนักศึกษาเพศชาย

$P_{\text{เพศหญิง}} = P_{\text{เพศชาย}}$ (การแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านไม่สัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
หญิง ชาย	ไม่สัมพันธ์	เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้ ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาเพศหญิง มีการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาเพศชาย

$P_{\text{เพศหญิง}} \neq P_{\text{เพศชาย}}$ (การแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านสัมพันธ์กับเพศ)

ชั้นปีกาศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
หญิง ชาย	สัมพันธ์	เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัต เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้ ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

ตารางที่ 3.25 แสดงแนวความคิดในการแบ่งแยกประเภทขยะกับชั้นปีการศึกษา

แนวความคิดในการแบ่งแยกประเภทขยะ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจาก สภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก	ชั้นปี 4 ชั้นปี 5 ชั้นปีอื่นๆ	1 2 3

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ไม่เห็นด้วยเนื่องจากยุ่งยากในการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5 และชั้นปีอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และชั้นปีอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{\text{ชั้นปีที่ 4}} = P_{\text{ชั้นปีที่ 5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่น ๆ}}$ (การแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปีที่ 4	ไม่สัมพันธ์	เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร
ชั้นปีที่ 5		เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้
ชั้นปีอื่น ๆ		ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และชั้นปีอื่น ๆ

$P_{\text{ชั้นปีที่ 4}} \neq P_{\text{ชั้นปีที่ 5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่น ๆ}}$ (การแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ชั้นปีการศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
ชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 ชั้นปีอื่น ๆ	สัมพันธ์	- เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร - เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้ - ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

ตารางที่ 3.26 แสดงแนวความคิดในการแบ่งแยกประเภทขยะกับจำนวนสมาชิกที่พักอาศัยภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่าง

แนวความคิดในการแบ่งแยกประเภทขยะ (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร	อาศัยโดยลำพัง	1
เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้-เนื่องจาก	2-3 คน	2
สภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย	4-6 คน	3
ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก	มากกว่า 6 คน	4

ในประเด็นของจำนวนสมาชิกภายในบ้านกับการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยโดยลำพัง เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้ในการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านมากกว่านักศึกษาที่มีจำนวนสมาชิก 2-3 คน 4-6 คน และมากกว่า 6 คน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยโดยลำพัง มีการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านเท่ากับนักศึกษาที่มีจำนวนสมาชิก 2-3 คน 4-6 คน และมากกว่า 6 คน

$P_{\text{อาศัยโดยลำพัง}} = P_{\text{2-3 คน}} = P_{\text{4-6 คน}} = P_{\text{มากกว่า 6 คน}}$ (การแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านไม่สัมพันธ์กับจำนวนสมาชิกภายในบ้าน)

เพศ	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
อาศัยโดยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน มากกว่า 6 คน	ไม่สัมพันธ์	เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้ ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{\text{อาศัยโดยลำพัง}} \neq P_{\text{2-3 คน}} \neq P_{\text{4-6 คน}} \neq P_{\text{มากกว่า 6 คน}}$ (การแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านสัมพันธ์กับจำนวนสมาชิกภายในบ้าน)

ชั้นปีการศึกษา	ค่าความสัมพันธ์	ปัจจัย
อาศัยโดยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน มากกว่า 6 คน	สัมพันธ์	เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้ ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

ตารางที่ 3.27 แสดงพฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับเพศ

พฤติกรรม (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา (Q1)	ชาย หญิง	1 2
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ (Q2)		
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน (Q3)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน (Q4)	ชาย หญิง	1 2
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (Q5)		
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง (Q6)		
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที (Q7)		
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ (Q8)		
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ (Q9)		
ท่านตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ (Q10)		
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น (Q11)		
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ (Q12)		
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 (Q13)		
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง (Q14)		
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา (Q15)		
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ (Q16)		

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงมีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศามากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศาเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศาแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา สัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการงเพศกับการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย และสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (การตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีการตั้งเวลาเปิด –ปิดเครื่องปรับอากาศแตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (การมีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศชายมีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานมากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงมีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เท่ากับเพศหญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงมีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการมีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีการมีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมหลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งสัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศชายจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีมากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศชายไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นมากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นไม่สัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศและการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงมีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับการเลือกใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศชายใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 มากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55เท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55แตกต่างกับเพศหญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศชายใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางมากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลามากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาสัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัด ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย และสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศชายถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟมากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (ถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (ถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย และสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศชายมีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคามากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย และสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศชายมีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารมากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพศชายมีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟัน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารมากกว่าเพศหญิง

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟัน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟัน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟัน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟัน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงใช้ฝักบัวในการอาบน้ำมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายใช้ฝักบัวในการอาบน้ำเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายใช้ฝักบัวในการอาบน้ำแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับพฤติกรรมการรองน้ำฝนไว้ใช้ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิง มีการรองน้ำฝนไว้ใช้มากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการรองน้ำฝนไว้ใช้เท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (มีการรองน้ำฝนไว้ใช้ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : มีการรองน้ำฝนไว้ใช้แตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (มีการรองน้ำฝนไว้ใช้สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของมีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงมีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังไม่สัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังกับเพศ)

ตารางที่ 3.28 พฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับชั้นปีการศึกษา

พฤติกรรม(ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา (Q1)		
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ (Q2)		
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน (Q3)		
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน (Q4)		
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (Q5)		
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง (Q6)		
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที (Q7)		
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ (Q8)	ชั้นปี 4	1
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ (Q9)	ชั้นปี 5	2
ท่านตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ (Q10)	ชั้นปีอื่นๆ	3
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น (Q11)		
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ (Q12)		
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 (Q13)		
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง (Q14)		
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา (Q15)		
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ (Q16)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของชั้นปีกับการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย · สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 มีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศามากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} = P_{ชั้นปี5} = P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา แตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} \neq P_{ชั้นปี5} \neq P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา สัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 มีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศามากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} = P_{ชั้นปี5} = P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (การตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ ไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีการตั้งเวลาเปิด - ปิดเครื่องปรับอากาศ แตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} \neq P_{ชั้นปี5} \neq P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (การตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ สัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆเพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานเท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับพฤติกรรมหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 มีพฤติกรรมหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์มากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีพฤติกรรมหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (มีพฤติกรรมหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีพฤติกรรมหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์แตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (มีพฤติกรรมหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์สัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที แตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที สัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอเท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอสัมพันธ์กับชั้นปี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของชั้นปีกับจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับ. มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 มากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55ไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55แตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55สัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลามากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 ถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 ถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 ถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} \neq P_{ชั้นปี5} \neq P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (ถ้าเป็นไปได้จะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับ มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคามากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} = P_{ชั้นปี5} = P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} \neq P_{ชั้นปี5} \neq P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับมีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} = P_{ชั้นปี5} = P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} \neq P_{ชั้นปี5} \neq P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับ. มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นปี 4 มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ **(มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)**

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ **(มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารสัมพันธ์กับชั้นปี)**

ในประเด็นของชั้นปีกับใช้ฝึกบัวในการอาบน้ำซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 ใช้ฝึกบัวในการอาบน้ำมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 ใช้ฝึกบัวในการอาบน้ำ เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ใช้ฝึกบัวในการอาบน้ำไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 ใช้ฝึกบัวในการอาบน้ำแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ใช้ฝึกบัวในการอาบน้ำสัมพันธ์กับชั้นปี)

ในประเด็นของชั้นปีกับมีการรองน้ำฝนไว้ใช้ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 มีการรองน้ำฝนไว้ใช้มากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีการรองน้ำฝนไว้ใช้ เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ **(มีการรองน้ำฝนไว้ใช้ไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)**

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีการรองน้ำฝนไว้ใช้แตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ **(มีการรองน้ำฝนไว้ใช้สัมพันธ์กับชั้นปี)**

ในประเด็นของชั้นปีกับมีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

ชั้นปี 4 มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังมากกว่าชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : ชั้นปี 4 มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง เท่ากับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} = P_{ชั้นปี5} = P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังไม่สัมพันธ์กับชั้นปี)

สมมติฐานรอง H_1 : ชั้นปี 4 มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังแตกต่างกับชั้นปี 5 และปีอื่นๆ

$P_{ชั้นปี4} \neq P_{ชั้นปี5} \neq P_{ชั้นปีอื่นๆ}$ (มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังสัมพันธ์กับชั้นปี)

ตารางที่ 3.29 แสดงพฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง

พฤติกรรม (ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา (Q1)	รัฐบาล เอกชน	1 2
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ (Q2)		
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน (Q3)		
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน (Q4)		
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (Q5)		
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง (Q6)		
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที (Q7)		
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ (Q8)		
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ (Q9)		
ท่านตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ (Q10)		
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น (Q11)		
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ (Q12)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.29 (ต่อ)

ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 (Q13)		
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง (Q14)		
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา (Q15)		
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ (Q16)		

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาลมีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศามากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาลมีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา เท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาลมีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา แตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ มีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล มีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ มากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาลมีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ เท่ากับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาลมีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ แตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานเท่ากับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ . มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล . มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านมากกว่านักศึกษาเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล . มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน เท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (. มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล . มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน แตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (. มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอสัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีมากกว่า นักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอเท่ากับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (จะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการริดมากขึ้นเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นสัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3 นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3 นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55มากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55เท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55แตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ . ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล . ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง *มากกว่านักศึกษาเอกชน*

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล . ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล . ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยางแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$. ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐและเอกชน) กับ ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลามากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐและเอกชน) กับ ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$\bar{P}_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = \bar{P}_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ . มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล . มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคามากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล . มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (. มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล . มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (. มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารเท่ากับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบา}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟืน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟืน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟืน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟืน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟืน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำเท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐลและเอกชน) กับ มีการรองน้ำฝนไว้ใช้ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล มีการรองน้ำฝนไว้ใช้มากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล มีการรองน้ำฝนไว้ใช้เท่ากับ นักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการรองน้ำฝนไว้ใช้ ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : มีการรองน้ำฝนไว้ใช้แตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{นักศึกษารัฐบา} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการรองน้ำฝนไว้ใช้ สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษา(ภาครัฐและเอกชน) กับ มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษารัฐบาล มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังมากกว่านักศึกษาเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษารัฐบาล มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังเท่ากับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง ไม่สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษารัฐบาล มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังแตกต่างกับนักศึกษาเอกชน

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง สัมพันธ์กับสังกัดมหาวิทยาลัย)

ตารางที่ 3.30 แสดงพฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับประเภทที่พักอาศัยที่ของกลุ่มตัวอย่าง

พฤติกรรม(ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา (Q1)	บ้านเดี่ยว	
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ (Q2)	ทาวน์เฮ้าส์	1
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน (Q3)	แฟลต	2
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน (Q4)	อาคารชุด	3
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คเครื่องไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (Q5)	อาคาร	4
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง (Q6)	พาณิชย์	5
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที (Q7)	อื่นๆ	
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ (Q9)		
ท่านตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ (Q10)		
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น (Q11)		
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ (Q12)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.30 (ต่อ)

ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 (Q13)		
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง (Q14)		
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา (Q15)		
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ (Q16)		

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศาเท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศาแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศมากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศเท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน องศาแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอมากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอเท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม. ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม. สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาที เพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาที เพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} = P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{นักศึกษารัฐบาล} \neq P_{นักศึกษาเอกชน}$ (ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นประเภทของบ้านกับ ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นประเภทของบ้าน กับ ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ มากกว่านักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ เท่ากับ นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} = P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยอยู่ในบ้านแบบอื่นๆ

$P_{\text{นักศึกษารัฐบาล}} \neq P_{\text{นักศึกษาเอกชน}}$ (ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.31 แสดงพฤติกรรมการใช้พลังงานในที่พักอาศัยกับรายได้โดยเฉลี่ยของครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง

พฤติกรรม(ทดสอบด้วย Chi-squared Test of Independence)	Value	Coding
ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา (Q1)	10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า	1
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ (Q2)	10,001 – 20,000 บาท	2
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน (Q3)	20,001 – 30,000 บาท	3
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (Q5)	30,001 – 40,000 บาท	4
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง (Q6)	40,001 – 50,000 บาท	5
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที (Q7)	60,001 –70,000 บาท	6
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ (Q8)	70,001 บาทขึ้นไป	7
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ (Q9)		
ท่านตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ (Q10)		
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น (Q11)		
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ (Q12)		
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 (Q13)		
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง (Q14)		
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา (Q15)		
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ (Q16)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศามากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศาเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001-20,000} = P_{20,001-30,000} = P_{30,001-40,000} = P_{50,001-60,000} = P_{60,001-70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศาแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001-20,000} \neq P_{20,001-30,000} \neq P_{30,001-40,000} \neq P_{50,001-60,000} \neq P_{60,001-70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ มากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ เท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000 เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001-20,000} = P_{20,001-30,000} = P_{30,001-40,000} = P_{50,001-60,000} = P_{60,001-70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ แตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000 เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน เท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีมีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีมีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้ง ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000\text{บาทหรือต่ำกว่า}} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001\text{บาทขึ้นไป}}$

(การถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้ง ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้งแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000\text{บาทหรือต่ำกว่า}} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001\text{บาทขึ้นไป}}$ (การถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกครั้ง สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที มากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000\text{บาทหรือต่ำกว่า}} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001\text{บาทขึ้นไป}}$

(การไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีมีการไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ มากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟเท่ากับนักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ มากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000 เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$
(การหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000 เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$
(การตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดีแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น มากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้นเท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น แตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3 นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ มากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่าการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอเท่ากับนักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001-20,000} = P_{20,001-30,000} = P_{30,001-40,000} = P_{50,001-60,000} = P_{60,001-70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอแตกต่างกับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001-20,000} \neq P_{20,001-30,000} \neq P_{30,001-40,000} \neq P_{50,001-60,000} \neq P_{60,001-70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวกับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่10,000 หรือต่ำกว่ามีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 มากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยอยู่กับครอบครัวที่มีรายได้ของครอบครัวที่ 10,001 – 20,000

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55เท่ากับ นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001-20,000} = P_{20,001-30,000} = P_{30,001-40,000} = P_{50,001-60,000} = P_{60,001-70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 แตกต่างกับนักศึกษาที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,001 – 20,000เรื่อยไปจนถึงมีรายได้มากกว่า 70,001 ขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า}$≠ $P_{10,001\text{-}20,000}$≠ $P_{20,001\text{-}30,000}$≠ $P_{30,001\text{-}40,000}$≠ $P_{50,001\text{-}60,000}$≠ $P_{60,001\text{-}70,000}$≠ $P_{70,001บาทขึ้นไป}$ (การใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวนักศึกษา)

ตารางที่ 3.32 แสดงแนวความคิดกับเพศ

Design Work Attitude	Value	Coding
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย (Q23)	ชาย หญิง	1 2
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน (Q24)		
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตรสามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000-62,000 บาท (Q25)		
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000 (Q26)		
การนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 2,200 บาท และราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นยอดนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยซักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท(Q27)		
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ (Q28)		
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน (Q29)		
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ (Q30)		
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า (Q31)		
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน (Q32)		
หลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง (Q33)		
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25 (Q34)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดหากว่าจะไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัย สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยแตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้ง สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งแตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้าน สมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านมากกว่าเพศชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้าน ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านแตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าได้สมมติฐานการวิจัย และสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับแนวความคิดเห็นด้วยที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่ามากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าสัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าแตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยแตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นแตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นสัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับแนวความคิดออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ มากกว่าเพศชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ เท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (ออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ แตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (ออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับแนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว มากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว แตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้าน สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับแนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้าน มากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้าน ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านแตกต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้าน สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้าน สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่มาใช้ในบ้านมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้านเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้านไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้านแตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้าน สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับแนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานมากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานเท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานแตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานสัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับแนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง มากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง เท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง ไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : เพศชายมีแนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง แตกต่างกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง สัมพันธ์กับเพศ)

ในประเด็นของเพศกับแนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงาน สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

เพศหญิงเห็นด้วยกับแนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงาน มากกว่าเพศชาย

สมมติฐานหลัก H_0 : เพศชายมีแนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงาน เท่ากับเพศหญิง

$P_{ชาย} = P_{หญิง}$ (แนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงานไม่สัมพันธ์กับเพศ)

สมมติฐานรอง H_1 : แนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงานแตกต่างกับกับเพศหญิง

$P_{ชาย} \neq P_{หญิง}$ (แนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงานสัมพันธ์กับเพศ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.33 แสดงแนวความคิดกับชั้นปีการศึกษา

Design Work Attitude	Value	Coding
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย (Q23)	ชั้นปี 4 ชั้นปี 5 ชั้นปีอื่นๆ	1 2 3
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน (Q24)		
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตรสามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาท (Q25)		
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000 (Q26)		
การนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 2,200 บาท และราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นยอดนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยซักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท(Q27)		
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ (Q28)		
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน (Q29)		
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ (Q30)		
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า (Q31)		
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน (Q32)		
หลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง (Q33)		
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25 (Q34)		

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดหากว่าจะไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัย สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5และชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยแตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5และชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้ง สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5และชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งในบ้านพักอาศัยไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งในบ้านพักอาศัยแตกต่างกับกับ นักศึกษาชั้นปีที่ 5และชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำอุปกรณ์ที่ราคาค่อนข้างสูงกว่าปกติ แต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมาติดตั้งภายในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้าน สมมติฐานการวิจัย สมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่5และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้าน ไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านแตกต่างนักศึกษาชั้นปีที่5และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าได้สมมติฐานการวิจัย และสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับแนวความคิดเห็นด้วยที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่ามากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าแตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดที่จะเลือกเครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยแตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดเกี่ยวกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นแตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดเกี่ยวกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของปีการศึกษากับแนวความคิดการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับแนวความคิดออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ เท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ ไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ แตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (ออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับแนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว แตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการเลือกจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้าน สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับแนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้าน มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้าน เท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (*แนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้าน ไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา*)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ในประเด็นของปีการศึกษากับแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่มาใช้ในบ้าน สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่มาใช้ในบ้านมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้านเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้านไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้าน สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับแนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานเท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานแตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเพราะจำทำให้สิ้นเปลืองพลังงานสัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับแนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง เท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง ไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง แตกต่างกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ในประเด็นของชั้นปีการศึกษากับแนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงาน สมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เห็นด้วยกับแนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงาน มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 5

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงาน เท่ากับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} = P_{\text{ชั้นปี5}} = P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงาน ไม่สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีแนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงาน แตกต่างกับกับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 และนักศึกษาชั้นปีอื่นๆ

$P_{\text{ชั้นปี4}} \neq P_{\text{ชั้นปี5}} \neq P_{\text{ชั้นปีอื่นๆ}}$ (แนวความคิดการที่จะเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเพื่อการประหยัดพลังงาน สัมพันธ์กับชั้นปีการศึกษา)

ตารางที่ 3.34 แสดงแนวความคิดกับสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง

Design Work Attitude	Value	Coding
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย (Q23)	รัฐบาล เอกชน	1 2
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน (Q24)		
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตรสามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาท (Q25)		
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000 (Q26)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.34 (ต่อ)

การนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 2,200 บาท และราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นขอคนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยชักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท(Q27)		
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ (Q28)		
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน (Q29)		
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ (Q30)		

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล ไม่เห็นด้วยกับแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 :นักศึกษาภาครัฐบาลมีแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 :นักศึกษาภาครัฐบาลมีแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยกับแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล ไม่เห็นด้วยกับแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้ามากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยกับแนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่มากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่แตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

ในประเด็นของสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชนกับแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาภาครัฐบาล เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปมากกว่านักศึกษาภาคเอกชน

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเท่ากับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} = P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปไม่สัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาภาครัฐบาล มีแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปแตกต่างกับนักศึกษาภาคเอกชน

$P_{รัฐบาล} \neq P_{เอกชน}$ (แนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปสัมพันธ์กับสังกัดของนักศึกษาภาครัฐบาลและเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.34 แสดงแนวความคิดกับเพศ

Design Work Attitude	Value	Coding
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย (Q23)	บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคาร-ชุด อาคารพาณิชย์ อื่นๆ	1 2 3 4 5
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน (Q24)		
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตรสามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาท (Q25)		
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000 (Q26)		
การนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 2,200 บาท และราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นยอดนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยซักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท(Q27)		
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ (Q28)		
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน (Q29)		
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ (Q30)		
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า (Q31)		
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน (Q32)		
หลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง (Q33)		
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25 (Q34)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยวเห็นด้วยกับแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยกับแนวความคิดแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว ไม่เห็นด้วยกับแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้ามากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยกับแนวความคิดในการนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยกับแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยกับแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยกับแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยกับแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่มากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่แตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ในประเด็นของที่พักอาศัยกับแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยวไม่เห็นด้วยกับแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปมากกว่านักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเท่ากับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุดอาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} = P_{ทาวน์เฮ้าส์} = P_{แฟลต\ อาคารชุด} = P_{อาคารพาณิชย์} = P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปไม่สัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่อาศัยในบ้านเดี่ยว มีแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปแตกต่างกับนักศึกษาที่อาศัยในทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และอื่น ๆ

$P_{บ้านเดี่ยว} \neq P_{ทาวน์เฮ้าส์} \neq P_{แฟลต\ อาคารชุด} \neq P_{อาคารพาณิชย์} \neq P_{อื่น\ ๆ}$ (แนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปสัมพันธ์กับประเภทของบ้าน)

ตารางที่ 3.36 แสดงแนวความคิดกับรายได้ของครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง

Design Work Attitude	Value	Coding
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย (Q23)		
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวติดตั้งในบ้านของท่าน (Q24)		
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตรสามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาท (Q25)		
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000 (Q26)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.36 (ต่อ)

การนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 2,200 บาท และราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นขอดนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยชักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท(Q27)	10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า	1
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ (Q28)	10,001 – 20,000 บาท	2
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน (Q29)	20,001 – 30,000 บาท	3
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ (Q30)	30,001 – 40,000 บาท	4
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า (Q31)	40,001 – 50,000 บาท	5
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน (Q32)	60,001 – 70,000 บาท	6
หลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง (Q33)	มากกว่า 70,001 บาท ขึ้นไป	7
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25 (Q34)		

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดหากว่าไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยกับแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำอุปกรณ์ที่ราคาสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดพลังงานสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยกับแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในการผลิตน้ำร้อนสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้ามากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่ามีแนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัยสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำระบบเปิด - ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ในบ้านสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการทาผนังสีอ่อนเพื่อลดความร้อนภายในบ้านสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า ไม่เห็นด้วยกับแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดเข้าถึงสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตูสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(แนวความคิดในการนำระบบประหยัดน้ำมาใช้ในบ้านสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่มากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่เท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่แตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$P_{10,000\text{บาทหรือต่ำกว่า}} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001\text{บาทขึ้นไป}}$

(แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000\text{บาทหรือต่ำกว่า}} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001\text{บาทขึ้นไป}}$

(แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุกสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000\text{บาทหรือต่ำกว่า}} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001\text{บาทขึ้นไป}}$

(แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000\text{บาทหรือต่ำกว่า}} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001\text{บาทขึ้นไป}}$

(แนวความคิดในการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในประเด็นของรายได้ของครอบครัวของนักศึกษากับแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปของนักศึกษาซึ่งผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยและสมมติฐานทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปมากกว่านักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

สมมติฐานหลัก H_0 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเท่ากับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} = P_{10,001\text{-}20,000} = P_{20,001\text{-}30,000} = P_{30,001\text{-}40,000} = P_{50,001\text{-}60,000} = P_{60,001\text{-}70,000} = P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปไม่สัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

สมมติฐานรอง H_1 : นักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวอยู่ที่ 10,000 หรือต่ำกว่า มีแนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปแตกต่างกับนักศึกษาที่พักอาศัยในบ้านที่มีรายได้ของครอบครัวตั้งแต่ 10,001 เรื่อย ๆ ไปจนถึง 70,001 บาทขึ้นไป

$P_{10,000บาทหรือต่ำกว่า} \neq P_{10,001\text{-}20,000} \neq P_{20,001\text{-}30,000} \neq P_{30,001\text{-}40,000} \neq P_{50,001\text{-}60,000} \neq P_{60,001\text{-}70,000} \neq P_{70,001บาทขึ้นไป}$

(แนวความคิดในการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวของนักศึกษา)

3.5 การศึกษาวิเคราะห์

1. สร้างเกณฑ์ตามมาตราฐานที่จะใช้ในการประเมินหรือสิ่งที่จะต้องถูกประเมิน ได้แก่ ลักษณะ ทั่วไป, สภาพแวดล้อม, พฤติกรรม, ความคิดเห็นส่วนบุคคลของตัวนักศึกษา โดยเกณฑ์ดังกล่าวนำมาจาก แนวคิด และทฤษฎี ดังต่อไปนี้

2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

3. นำข้อมูลที่ได้ สรุปและนำเสนอเพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างแนวความคิดในเชิงการอนุรักษ์

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยในที่นี้ จะเป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณา โดยมีการวิเคราะห์ความถี่ และคำนวณเป็นร้อยละ การวิเคราะห์โดยการรวบรวมและแปรความหมายจากการสังเกต และวิเคราะห์ แนวความความคิดกับพฤติกรรมของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะทำใน 4หัวข้อ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การวิเคราะห์ ลักษณะบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อประเมินปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อพฤติกรรมเชิงอนุรักษ์

2. การวิเคราะห์ ปัจจัยที่เอื้อให้เกิดการรับรู้แนวความคิดและทัศนะคิดเพื่อจะนำไปเป็นสื่อเพื่อใช้เสริมสร้างการอนุรักษ์ฯ

3. การวิเคราะห์เชิงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในบ้านเพื่อทำการประเมินพฤติกรรมเชิงอนุรักษ์

4. การวิเคราะห์การยอมรับเพื่อเป็นแนวทางให้การทำให้แนวความคิดกับการใช้งานจริงสามารถที่จะนำมาปรับใช้ได้อย่างลงตัว

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 4 ส่วนจะทำให้ได้ผลการวิจัยที่สามารถนำไปใช้เสนอแนวทางในการเสริมสร้างพฤติกรรมเชิงอนุรักษ์ซึ่งหากสถานศึกษาได้มีการปลูกฝังแนวความคิดเชิงอนุรักษ์แล้ว ย่อมส่งผลให้สังคมมีแนวความคิดไปในแนวทางดังกล่าวด้วย

3.6 สรุปผลการศึกษา

ทำการนำเสนอเพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างแนวความคิดในเชิงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
ผลการวิจัย

ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอผลการศึกษาซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัย "พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยกรณีศึกษา บ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล" โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในหัวข้อนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลทางลักษณะประชากรทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่างๆที่ศึกษา รวมทั้งนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆที่ศึกษากับข้อมูลทางลักษณะประชากรทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วย โดยผลการวิเคราะห์ที่ได้เป็นดังนี้

4.1.1 ข้อมูลลักษณะประชากรทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

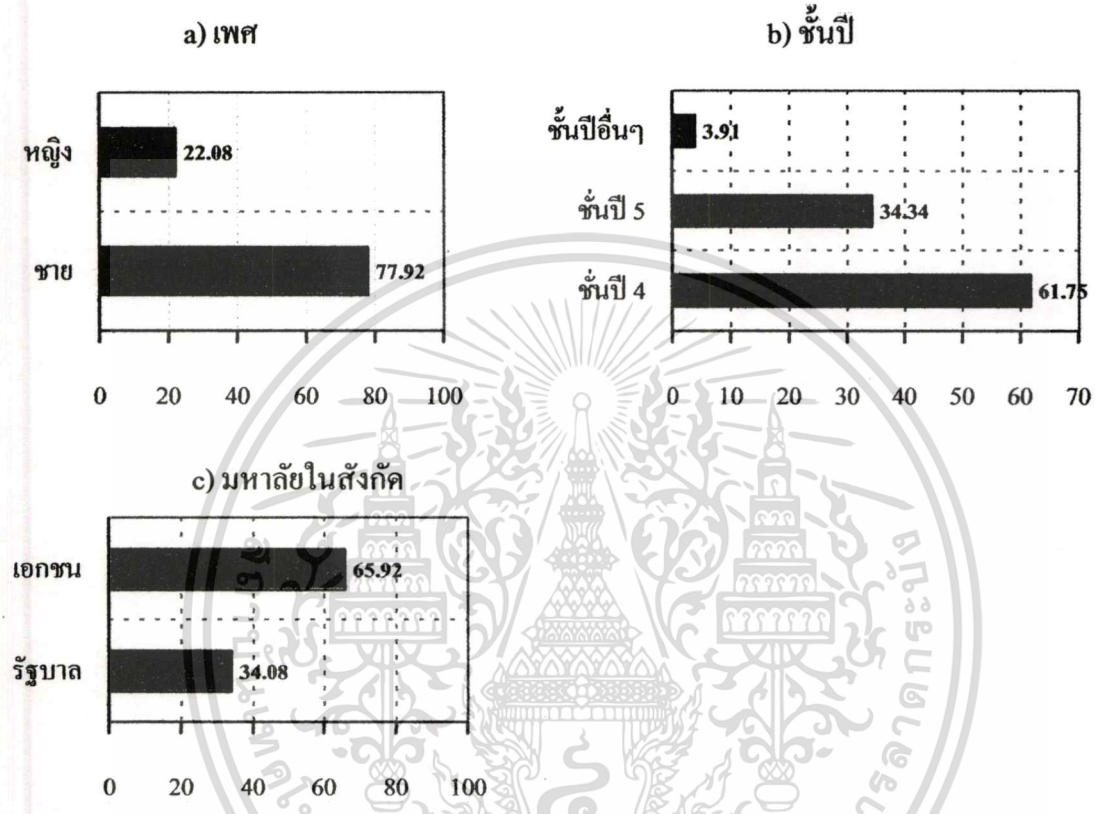
ข้อมูลจากตารางที่ 4.1 และ ภาพที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่เป็นเพศชายซึ่งคิดเป็นร้อยละ 77.92 ในขณะที่นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 22.07 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลลักษณะประชากร

ข้อมูลด้าน		ร้อยละ	N
เพศ	ชาย	77.93	
	หญิง	22.07	(n = 358)
ชั้นปีการศึกษา	ปี 4	61.75	
	ปี 5	34.34	
	ปีอื่นๆ	3.91	(n = 332)
มหาวิทยาลัยที่สังกัด	เอกชน	34.08	
	รัฐบาล	65.92	(n = 358)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่างจากตาราง 4.1 ยังแสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่4 (ร้อยละ 61.75) นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยในสังกัดของรัฐบาล (ร้อยละ 65.92) และศึกษาในมหาวิยาลัยเอกชนร้อยละ 34.08



ภาพที่ 4.1 แผนภูมิแท่งแสดงข้อมูลลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ในส่วนข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงชีพของกลุ่มตัวอย่าง จากผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.2 พบว่า นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่มีที่พักอาศัยเป็นบ้านเดี่ยวและทาวน์เฮ้าส์ โดยคิดเป็นร้อยละ 50.84 และ 27.37 ตามลำดับ และมีสมาชิกภายในบ้านส่วนใหญ่ 4-6 คน คิดเป็นร้อยละ 52.79 รวมทั้งพบว่าหัวหน้าครอบครัวส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ย (บาท) ต่อเดือน คือ 60,001-70,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 34.24

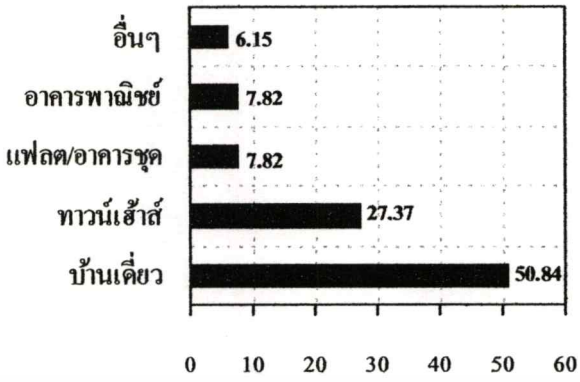
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงชีพ

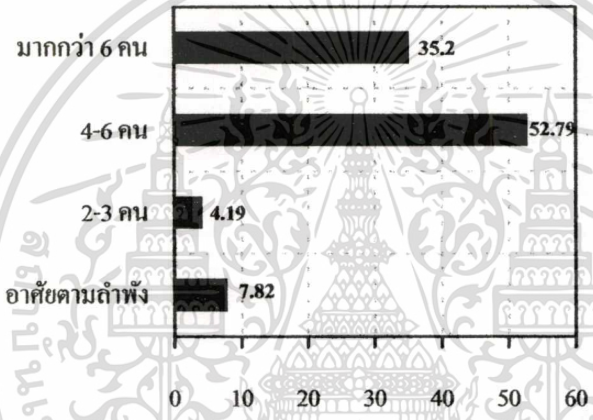
ข้อมูลด้าน		ร้อยละ	N
ประเภทของที่พักอาศัย	บ้านเดี่ยว	50.84	
	ทาวน์เฮ้าส์	27.37	
	แฟลต/อาคารชุด	7.82	
	อาคารพาณิชย์	7.82	
	อื่นๆ	6.15	(n= 358)
สมาชิกภายในบ้าน	อาศัยโดยลำพัง	7.82	
	2-3 คน	4.19	
	4-6 คน	52.79	
	มากกว่า 6 คน	35.20	(n=358)
อาชีพของหัวหน้าครอบครัว	รับราชการ	16.66	
	รัฐวิสาหกิจ	26.72	
	พนักงานบริษัทเอกชน	20.69	
	ธุรกิจส่วนตัว	11.49	
	ข้าราชการบำนาญ	8.05	
	ค้าขาย	9.20	
	รับจ้างทั่วไป	5.75	
	อื่นๆ	1.44	(n=348)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	10,000 บาทหรือต่ำกว่า	0.58	
	10,001-20,000 บาท	5.51	
	30,001-40,000 บาท	23.77	
	40,001-50,000 บาท	26.08	
	60,001-70,000 บาท	34.20	
	มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป	9.86	(n=345)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

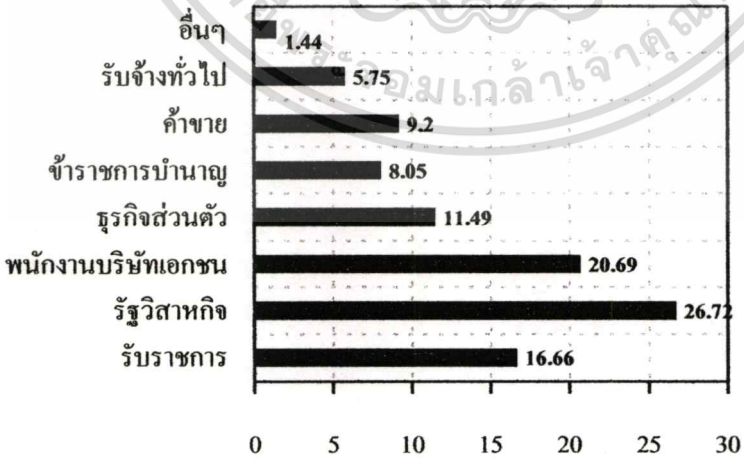
a) ประเภทของที่พักอาศัย



b) สมาชิกภายในบ้าน

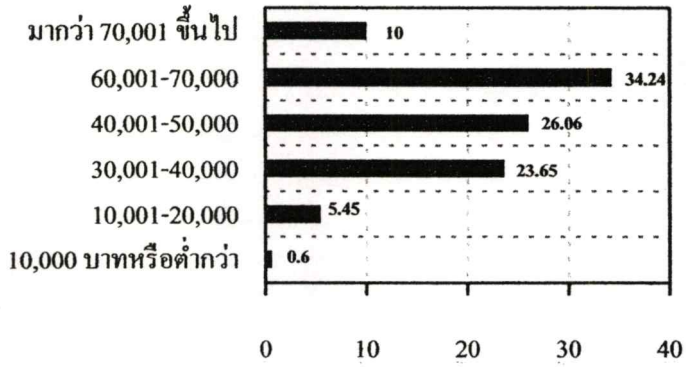


c) อาชีพของหัวหน้าครอบครัว



d) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

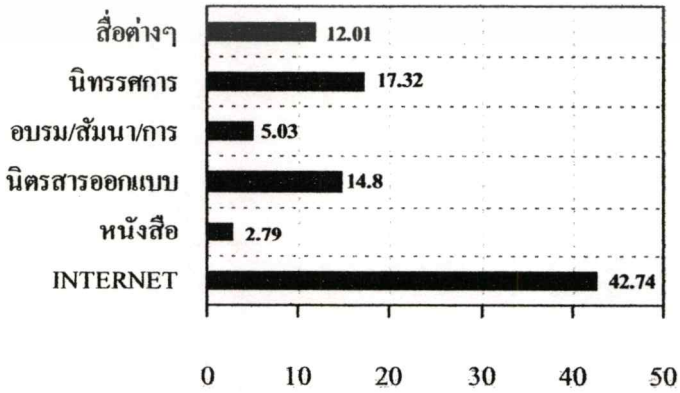


ภาพที่ 4.2 แผนภูมิแท่งแสดงข้อมูลเกี่ยวกับการดำรงชีพ

ตารางที่ 4.3 แหล่งข้อมูลในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม

		ร้อยละ	N
แหล่งข้อมูล	INTERNET	42.74	
	หนังสือ	2.79	
	นิตยสารออกแบบต่างๆ	14.80	
	การอบรม/สัมนา/การเรียน	5.03	
	นิทรรศการ	17.32	
	สื่อต่างๆ (โทรทัศน์/วิทยุ)	12.01	
	อื่นๆ	5.31	(n=358)

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่ค้นคว้าและได้รับข้อมูลจาก INTERNET มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42.74 รองลงมา คือนิทรรศการ การอบรมสัมนา และสื่อต่างๆ (โทรทัศน์/วิทยุ) ตามลำดับ



ภาพที่ 4.3 แผนภูมิแท่งแสดงแหล่งข้อมูลในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่างๆ

ในส่วนของผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับแนวคิดในการอนุรักษ์ฯในบ้านพักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน จากตารางที่ 4.4 จะพบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่มีแนวคิดในการเลือกซื้อบ้านโดยให้ความสำคัญของทำเลที่ตั้งรองลงมาคือสภาพสิ่งแวดล้อม และเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และวัสดุใช้แล้วมากกว่าวัสดุที่ทำจากไม้จริง และพบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในเลือกที่จะให้ความสำคัญในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องนอนเป็นอันดับแรก ตามด้วยห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก และห้องทำงานตามลำดับ และยังพบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่รู้สึกเห็นด้วยกับการแบ่งแยกชนิดของขยะภายในที่พักอาศัยแต่ส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมไม่เอื้ออำนวย

ตารางที่ 4.4 แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย

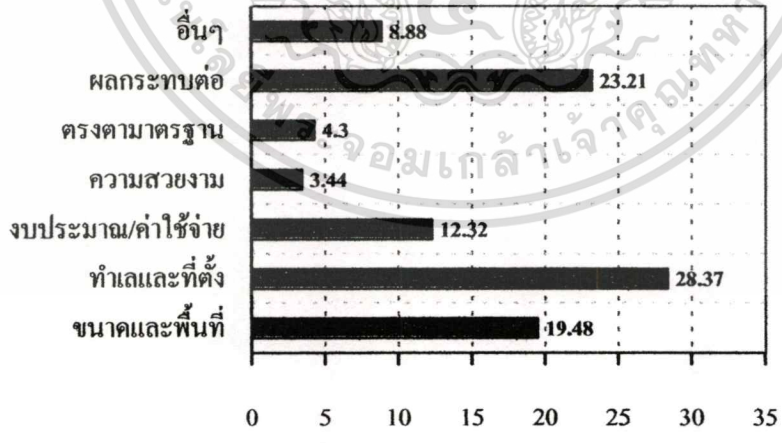
Design Work Behavior		ร้อยละ	N
การตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน	ขนาดและพื้นที่	19.48	
	ทำเล ที่ตั้ง/การคมนาคม	28.37	
	งบประมาณ/ค่าใช้จ่าย	12.32	
	ความสวยงาม	3.44	
	ตรงตามมาตรฐาน พรบ.	4.30	
	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	23.21	
	อื่นๆ	8.88	(n=349)
การเลือกวัสดุที่นำมาใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน			
	เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง	10.06	
	เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์	50.84	
	เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว	39.10	(n=358)
การจัดการเรื่องปัญหาความร้อนภายในบ้าน			
	ปลูกต้นไม้เพื่อลดความร้อน	25.00	
	ติดหลังคาบังแดด	11.89	
	ติดตั้งระแนงกรองแสงแดด	13.00	
	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	15.55	
	ติดม่านบังแดด	6.71	
	อื่นๆ	28.35	(n=328)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

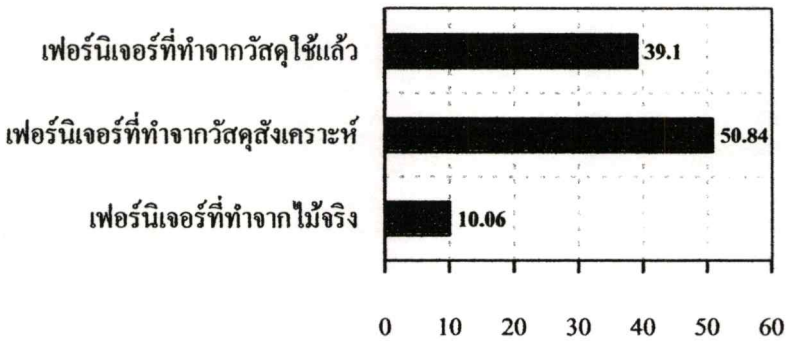
การเลือกติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในบ้าน		
ห้องนั่งเล่น	22.60	
ห้องทำงาน	4.95	
ห้องรับแขก	9.60	
ห้องนอนใหญ่	36.84	
ห้องนอนเล็ก	24.46	
ห้องครัว	1.55	(n=323)
การเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ		
ราคาถูก	33.24	
ติดตั้งฉลากประหยัดไฟเบอร์5	34.36	
ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ	32.40	(n=358)
การแบ่งแยกชนิดขยะภายในบ้าน		
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร	21.30	
เห็นด้วยแต่ไม่สามารถปฏิบัติได้	54.14	
ไม่เห็นด้วยเพราะค่อนข้างยุ่งยาก	24.56	(n=338)

a) การตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน

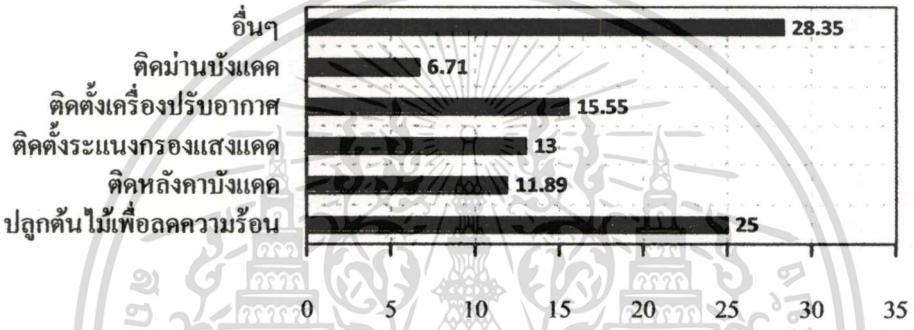


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

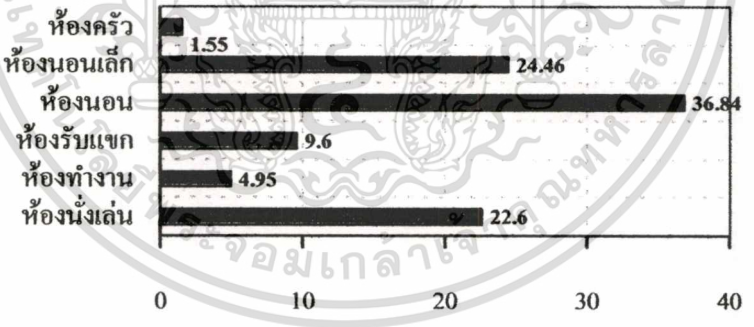
b) การเลือกวัสดุที่นำมาใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน



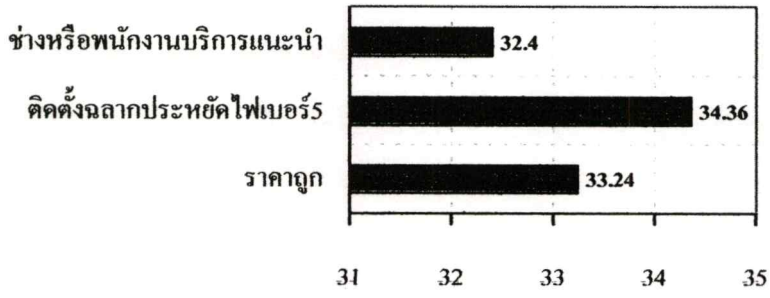
c) การจัดการเรื่องปัญหาความร้อนภายในบ้าน



d) การเลือกติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในบ้าน

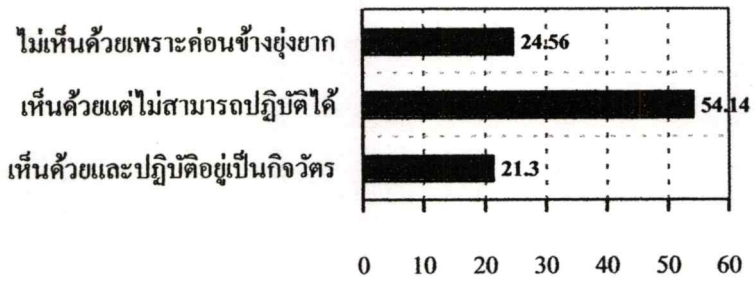


e) การเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

f) การแบ่งแยกชนิดขยะภายในบ้าน



ภาพที่ 4.4 แผนภูมิแท่งแสดงแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย

ในส่วนของผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยจากพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย จากตารางที่ 4.5-4.7 พบว่าพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในโดยภาพรวมทั้งหมดแสดงออกไปในทางไม่ปฏิบัติ และผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯในที่พักอาศัยที่นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในปฏิบัติมากที่สุดคือ การติดตั้งกันสาดหรือแผงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร (X= 1.58, SD= 0.96) รองลงมาคือมีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านองศา (X= 1.03, SD= 0.88)

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละจากพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=358)

Design Work Attitude	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา (Q1)	14.80	68.16	17.04
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ (Q2)	37.16	55.86	6.98
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน (Q3)	49.44	41.89	8.65
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน (Q4)	64.53	12.84	22.63
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (Q5)	42.17	51.95	5.86
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง (Q6)	30.16	66.48	3.36
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที (Q7)	36.32	55.03	8.65
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ (Q8)	30.73	51.11	25.6
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ (Q9)	17.88	77.09	5.03

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ท่านตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ (Q10)	32.96	43.86	25.98
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น (Q11)	38.64	35.93	25.43
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ (Q12)	23.74	59.23	17.03
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 (Q13)	38.82	53.91	7.27
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง (Q14)	46.09	45.25	8.66
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา (Q15)	40.23	50.56	9.21
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ (Q16)	48.60	47.76	3.64
มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา (Q17)	24.58	72.07	3.35
มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร (Q18)	26.82	64.53	8.65
มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร (Q19)	86.59	7.54	5.86
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ (Q20)	44.14	50.83	5.03
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้ (Q21)	45.82	36.59	17.59
มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง (Q22)	40.50	36.87	22.63

จากตารางที่ 4.5 จะพบว่าจากการวิเคราะห์ค่าในส่วนพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัยนั้นจะพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 68.16 ไม่ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา ในประเด็นของมีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศมีถึงร้อยละ 55.86 แต่พบว่าเกือบครึ่งมีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงานและร้อยละ 64.53 มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านในส่วนการดูแลทำความสะอาดส่วนในประเด็นของการตรวจเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอและพบว่าหลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งมีถึงร้อยละ 66.48 ที่ไม่ได้ปฏิบัติในประเด็นดังกล่าว การวิเคราะห์ในส่วนต่อมาคือประเด็นการที่ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันทีกับการไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกินกว่าครึ่ง โดยคิดเป็นร้อยละ 55.03และร้อยละ 51.11 ตามลำดับไม่ได้ปฏิบัติในประเด็นดังกล่าว แต่กลับพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ77.09หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ ส่วนในประเด็นการตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก คือร้อยละ 43.86

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 เกณฑ์ในการหาค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย

เกณฑ์	ค่าการวัด	
ใช่	2	มีการปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวอยู่เป็นประจำ
ไม่แน่ใจ	0	ไม่แน่ใจ
ไม่ใช่	-2	ไม่มีการปฏิบัติตามพฤติกรรมดังกล่าว

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยจากพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=358) (ค่าสูงสุด 2, ค่าต่ำสุด -2)

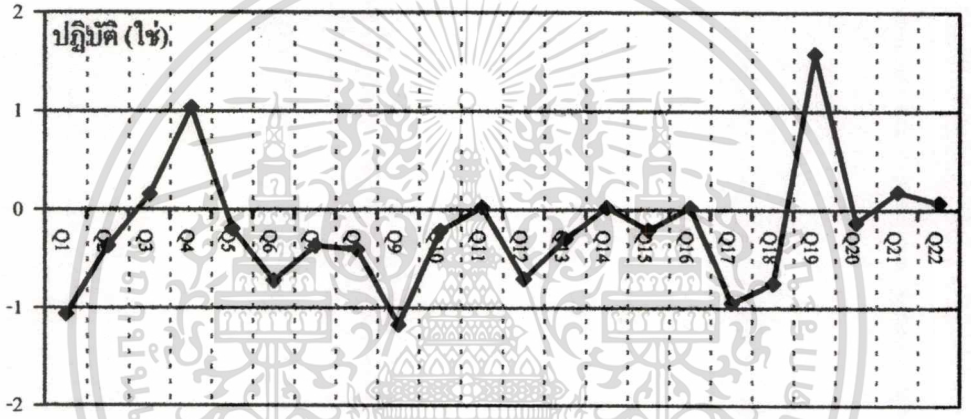
Design Work Attitude	ค่าเฉลี่ย	SD
ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา (Q1)	-1.07	0.96
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ (Q2)	-0.37	0.74
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน (Q3)	0.15	0.77
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน (Q4)	1.03	0.88
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ (Q5)	-0.20	0.91
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง (Q6)	-0.73	1.00
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที (Q7)	-0.37	0.81
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ (Q8)	-0.41	0.79
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ (Q9)	-1.18	0.91
ท่านตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ (Q10)	-0.22	0.97
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น (Q11)	0.02	1.00
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ (Q12)	-0.71	0.80
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 (Q13)	-0.30	0.77
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง (Q14)	0.02	0.98
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา (Q15)	-0.21	0.83
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ (Q16)	0.02	0.97
มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา (Q17)	-0.95	0.89
มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร (Q18)	-0.75	0.83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร (Q19)	1.58	0.96
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ (Q20)	-0.13	1.10
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้ (Q21)	0.18	0.81
มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง (Q22)	0.07	0.78
รวม	**-0.21**	**0.57**

ส่วนพฤติกรรมการอนุรักษ์ฯในบ้านพักอาศัยที่นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในปฏิบัติจริงน้อยที่สุดคือ การหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นอย่างสม่ำเสมอ (X= -1.18, SD= 0.91) และการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา (X= -1.07, SD= 0.96)



ภาพที่ 4.5 แผนภูมิเส้นแสดงค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย

ในส่วนของผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯในบ้านพักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในภายในบ้านพักอาศัย ซึ่งแสดงในตารางที่ 4.8-4.10 พบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในโดยเฉลี่ยแล้วมีแนวความคิดและการรับรู้ที่ดีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยโดยหัวข้อที่มีความรู้สึกเห็นด้วยมากที่สุดคือ การเลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน (X= 1.60, SD= 0.89) รองลงมาคือการเลือกใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำซึ่งสามารถเลือกชำระได้ (X= 1.39, SD= 0.98)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละจากการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย (n=358)

Design Work Attitude	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย (Q23)	10.06	27.38	38.83	26.53
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน (Q24)	5.87	25.98	35.75	32.40
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้าน โดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตรสามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาท (Q25)	16.48	54.74	21.78	37.70
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000 (Q26)	13.41	58.66	14.25	13.68
การนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 2,200 บาท และราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นยอดนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยซักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท(Q27)	24.30	54.47	8.94	12.29
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ (Q28)	15.93	50.28	17.59	16.20
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน (Q29)	26.53	60.62	10.33	2.52
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ (Q30)	24.86	54.46	22.62	25.96
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า (Q31)	4.19	60.06	27.38	8.37
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน (Q32)	21.22	42.45	38.82	25.41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

หลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง (Q33)	15.65	52.52	29.60	5.03
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25 (Q34)	14.24	10.89	38.55	36.32

จากตารางที่ 4.8 พบผลการวิเคราะห์ในเรื่องของการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยส่วนมากไม่เห็นด้วยในเรื่องของการจะไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยและพบว่าหากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานมีร้อยละ35.75 ไม่เห็นด้วยแต่กลับพบว่าหากนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตรสามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาทมีสูงถึงร้อยละ 54.74 มีแนวความคิดว่าเห็นด้วยที่จะยอมเสียค่าใช่จ่ายที่สูงกว่าเช่นเดียวกันกับการเลือกใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000 พบว่ากลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 58.66 และการนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 2,200 บาท และราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นยอดนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยชักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาทกับประเด็นที่กล่าวว่าการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ ร้อยละ 54.47 และร้อยละ50.28 ซึ่งมีเกินกว่าครึ่งก็มีแนวความคิดไปในทิศทางการเห็นด้วยเช่นกัน ในส่วนประเด็นของทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้านพบว่าเกินว่าครึ่งหรือร้อยละ 60.62 มีแนวความคิดไปในทางที่เห็นด้วย ต่อมาในเรื่องของการออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้นั้นพบว่า 54.46 มีแนวความคิดเห็นด้วยกับเรื่องดังกล่าว ในประด็นว่าหากกลุ่มตัวอย่างต้องเลือกตู้เย็นที่สูงถึงร้อยละ 60.06เห็นด้วยที่จะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า เช่นเดียวกันกับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงานมีเกือบครึ่งหรือประมาณร้อยละ 42.45 ที่เห็นด้วยกับประเด็นดังกล่าว และเกินกว่าครึ่งหรือร้อยละ 52.52 ของการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่องแต่ในส่วนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปกลับพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 38.55 ซึ่งเป็นคนส่วนมากไม่เห็นด้วยในเรื่องดังกล่าวซึ่งมีแนวโน้มไปในทิศทางไปในทางการไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สรุปในประเด็นของการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยจะพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ไปในเชิงบวกหรือกล่าวก็คือมีแนวความคิดไปในทิศทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึงว่ากลุ่มนักศึกษามีแนวความคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมยกเว้นในประเด็นของอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงานและส่วนการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไปเป็นกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยังมีแนวโน้มไปในทิศทางที่ไม่เห็นด้วยเพียงเท่านั้น

ตารางที่ 4.9 เกณฑ์ในการหาค่าเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย

เกณฑ์	ค่าการวัด	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	2	รู้สึกเห็นด้วยอย่างมากกับเรื่องดังกล่าว
เห็นด้วย	1	รู้สึกเห็นด้วยกับเรื่องดังกล่าว
ไม่เห็นด้วย	-1	มีความรู้สึกไม่เห็นด้วยกับเรื่องดังกล่าว
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	-2	มีความรู้สึกไม่เห็นด้วยอย่างมากกับเรื่องดังกล่าว

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย (n=358) (ค่าสูงสุด 2, ค่าต่ำสุด -2)

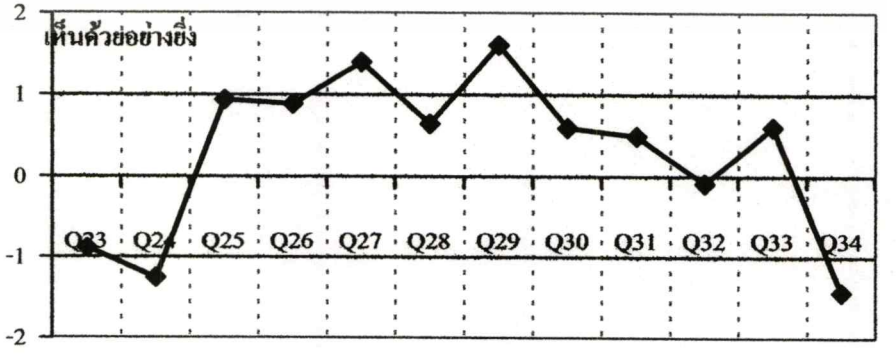
Design Work Attitude	ค่าเฉลี่ย	SD
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย (Q23)	-0.89	0.91
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน (Q24)	-1.26	1.00
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตร สามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาท (Q25)	0.93	0.78
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000 (Q26)	-0.88	0.96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

การนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 2,200 บาท และราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นยอดนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยชักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท(Q27)	1.39	0.98
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ (Q28)	0.64	0.94
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน (Q29)	1.60	0.89
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ (Q30)	0.59	0.79
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า (Q31)	0.49	0.97
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน (Q32)	-0.09	0.82
หลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟ เพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง (Q33)	0.60	0.93
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25 (Q34)	1.44	0.87
รวม	**-0.21**	**0.57**

ส่วนผลการวิเคราะห์การรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯในบ้านพักอาศัยในหัวข้อที่มีความรู้สึกไม่เห็นด้วยมากที่สุดคือ การนำอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในการประหยัดพลังงานมาใช้ภายในบ้าน (X= -1.26, SD= 1.00) รองลงมาคือหากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย (X= -0.89, SD= 0.91)



ภาพที่ 4.6 แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของการรับรู้อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ จากการพิจารณาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรลักษณะประชากรต่างๆ กับค่าเฉลี่ยรวมของการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้คือ

ตารางที่ 4.11 แสดงข้อมูลระหว่างเพศกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=358, ชาย=279, หญิง=79)

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	ใช่ (N)		ไม่ใช่ (N)		ไม่แน่ใจ (N)	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	(n = 53)		(n= 244)		(n= 61)	
	16	37	225	19	38	23
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ	(n = 133)		(n= 200)		(n = 25)	
	84	49	175	25	20	5
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน	(n = 177)		(n= 150)		(n = 31)	
	126	51	131	19	22	9
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน	(n = 231)		(n= 46)		(n = 81)	
	171	62	35	11	75	6
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	(n = 151)		(n= 186)		(n = 21)	
	111	40	150	36	18	3
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง	(n = 118)		(n= 238)		(n = 12)	
	80	38	189	39	10	2
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที	(n = 130)		(n= 197)		(n = 31)	
	91	39	162	35	26	5
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ	(n = 110)		(n= 183)		(n = 92)	
	80	30	153	36	79	13
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ	(n = 64)		(n= 276)		(n = 18)	
	35	29	223	43	11	7
ท่านจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15	(n = 118)		(n= 147)		(n = 93)	
	89	29	109	38	81	12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้	89	29	109	38	81	12
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น	(n = 235)		(n= 32)		(n = 91)	
	181	64	22	10	86	5
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีด ประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ	(n = 85)		(n= 212)		(n = 61)	
	54	31	170	42	55	6
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55	(n = 139)		(n= 193)		(n = 26)	
	98	41	158	35	23	3
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง	(n = 165)		(n= 162)		(n = 31)	
	122	43	128	34	29	2
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา	(n = 144)		(n= 181)		(n = 33)	
	107	37	145	36	27	6
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ	(n = 174)		(n= 171)		(n = 13)	
	128	46	140	31	11	2
มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา	(n = 88)		(n= 258)		(n = 12)	
	57	31	214	44	8	4
มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร	(n = 96)		(n= 231)		(n = 31)	
	67	29	184	47	28	3
มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร	(n = 310)		(n= 27)		(n = 21)	
	247	63	16	11	15	6
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ	(n = 158)		(n= 182)		(n = 18)	
	121	37	144	38	14	4
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้	(n = 164)		(n= 131)		(n = 63)	
	130	34	94	37	55	8
มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง	(n = 145)		(n= 132)		(n = 81)	
	104	41	102	30	73	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าร้อยละระหว่างเพศกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	ใช่ (%)		ไม่ใช่ (%)		ไม่แน่ใจ (%)		Chi Square (Sig.)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	14.80		68.16		17.04		F = 2.30
	5.7	46.8	80.7	24.1	13.6	29.1	Sig. = .008
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ	37.15		55.87		6.98		F = 4.571
	30.1	62.0	62.7	31.6	7.2	6.4	Sig. = .061
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน	49.44		41.90		8.66		F = 2.213
	45.2	64.6	47.0	24.1	7.8	11.3	Sig. = .081
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน	64.53		12.85		22.62		F = 3.221
	61.3	78.5	12.5	13.9	26.2	7.6	Sig. = .043
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	42.18		51.96		5.86		F = 3.741
	39.8	50.6	53.8	45.6	6.4	3.8	Sig. = .161
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง	32.96		66.48		3.35		F = 2.432
	28.7	48.1	67.7	49.4	3.6	2.5	Sig. = .091
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที	36.31		55.03		8.66		F = 2.215
	32.6	49.4	58.1	44.3	9.3	6.3	Sig. = .081
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ	30.72		51.12		18.16		F = 4.883
	28.7	38.0	54.8	45.6	16.5	16.4	Sig. = .561
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ	17.88		77.09		5.03		F = .381
	12.5	36.7	79.9	54.4	7.6	8.9	Sig. = .106
ท่านจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้	32.96		41.06		25.98		F = .219
	31.9	36.7	39.1	48.1	29.0	15.2	Sig. = .346
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น	65.64		8.94		25.42		F = 4.631
	64.9	81.0	7.9	12.7	27.2	6.3	Sig. = 1.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีด ประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ	23.74		59.22		17.04		F = 5.712 Sig. = 3.41
	19.4	39.2	60.9	53.2	19.7	7.6	
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55	38.83		53.91		7.26		F = 6.322 Sig. = .061
	35.1	51.9	56.6	44.3	8.3	3.8	
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง	46.09		45.25		8.66		F = 1.516 Sig. = .013
	43.7	54.4	45.9	43.0	10.4	2.6	
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา	40.22		50.56		9.22		F = .121 Sig. = .009
	38.4	46.8	52.0	45.6	9.6	7.6	
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ	48.60		47.77		3.63		F = 1.51 Sig. = .081
	45.9	58.2	50.2	39.2	3.9	2.6	
มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา	24.58		72.07		3.35		F = 2.891 Sig. = .153
	20.4	39.2	76.7	55.7	2.9	5.1	
มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร	26.82		64.52		8.66		F = 2.589 Sig. = .081
	24.0	36.7	65.9	59.5	10.1	3.8	
มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร	86.59		7.54		5.87		F = .921 Sig. = .021
	88.5	79.7	5.7	13.9	5.8	6.4	
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ	44.13		50.84		5.03		F = 1.81 Sig. = .004
	43.4	46.8	51.6	48.1	5.0	5.1	
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้	45.81		36.59		17.60		F = 2.131 Sig. = .003
	46.6	43.0	33.7	46.8	19.7	10.2	
มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง	40.50		36.87		22.63		F = 8.212 Sig. = .052
	37.3	51.9	36.6	38.0	26.1	10.1	

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับเพศ (ตารางที่ 4.11-4.12) จากกลุ่มตัวอย่าง 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 80.7 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 24.1 ไม่มีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา (χ^2 =

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.301, p = .008) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่มีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา แต่เพศมีความสัมพันธ์กับการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 62.7 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 31.6 ไม่มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ (χ^2 = 4.571, p = .061) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 45.2 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 64.6 มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ (χ^2 = 2.213, p = .081) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 61.3 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 78.5 มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน (χ^2 = 3.221, p = .043) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านและเพศมีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 53.8 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 45.6 ไม่มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า (χ^2 = 3.741, p = .161) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 67.7 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 49.4 ไม่มีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า (χ^2 = 2.432, p = .091) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่มีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 58.1 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 44.3 มีการนำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการนำน้ำที่เย็นไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า (χ^2 = 2.215, p = .081) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการนำน้ำเย็นไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 54.8 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 45.6 มีการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ (χ^2 = 4.883, p = .561) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 79.9 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 54.4 ไม่หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ (χ^2 = .381, p = .106) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 39.1 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 48.1 ไม่ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งตู้เย็น (χ^2 = .219, p = .346) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.และเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งตู้เย็น

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 64.9 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 81.0 ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการพรมน้ำเวลารีดผ้า (χ^2 = 4.631, p = 1.31) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการพรมน้ำเวลารีดผ้า

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 60.9 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 53.2 ไม่มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อรีดผ้าที่รีดง่ายและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กเตารีดก่อนเสร็จสิ้นการรีด (χ^2 = 5.712, p = 3.41) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อรีดผ้าที่รีดง่ายและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กเตารีดก่อนเสร็จสิ้นการรีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 56.6 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 44.3 ไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star ($\chi^2 = 6.322$, $p = .061$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star และเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 43.7 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 54.4 มีการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้ ($\chi^2 = 1.516, p = .013$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้และเพศมีความสัมพันธ์กับการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 52.0 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 45.6 ไม่ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำแทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการล้างจาน ($\chi^2 = .121, p = .009$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำและเพศมีความสัมพันธ์กับการล้างจาน

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 45.9 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 58.2 มีการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ ($\chi^2 = 1.51$, $p = .081$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 76.7 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 55.7 ไม่มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา ($\chi^2 = 2.891$, $p = .153$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 65.9 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 59.5 ไม่มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการปลูกต้นไม้ในบริเวณอาคาร ($\chi^2 = 2.589, p = .081$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการปลูกต้นไม้ในบริเวณอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 88.5 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 79.7 มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดด (χ^2 = .921, p = .021) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดด

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 51.6 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 48.1 ไม่มีการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ (χ^2 = 1.81, p = .004) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 46.6 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 43.0 มีการรองน้ำฝนไว้ใช้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการรองน้ำฝน (χ^2 = 2.131, p = .003) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีการรองน้ำฝนไว้ใช้และเพศมีความสัมพันธ์กับการรองน้ำฝน

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 37.3 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 51.9 มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการแยกขยะ (χ^2 = 8.212, p = .052) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการแยกขยะ

ตารางที่ 4.13 แสดงข้อมูลระหว่างสังกัดของสถาบันศึกษากับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=358, รัฐบาล=236, เอกชน=122)

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	ใช่ (N)		ไม่ใช่ (N)		ไม่แน่ใจ (N)	
	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน
ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	(n = 53)		(n= 244)		(n= 61)	
	31	22	176	68	29	32
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ	(n = 133)		(n= 200)		(n = 25)	
	91	42	129	71	16	9
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่อง	(n = 177)		(n= 150)		(n = 31)	
	121	56	101	49	14	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ปรับอากาศและประหยัดพลังงาน						
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน	(n = 231)		(n= 46)		(n = 81)	
	159	72	30	16	47	34
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	(n = 151)		(n= 186)		(n = 21)	
	107	44	118	68	11	10
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง	(n = 118)		(n= 238)		(n = 12)	
	86	32	141	87	9	3
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที	(n = 130)		(n= 197)		(n = 31)	
	83	47	128	69	25	6
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ	(n = 110)		(n= 183)		(n= 65)	
	78	32	117	66	41	24
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ	(n = 64)		(n= 276)		(n = 18)	
	53	11	171	105	12	6
ท่านจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้	(n = 118)		(n= 147)		(n = 93)	
	91	27	99	48	46	47
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น	(n = 235)		(n= 32)		(n = 91)	
	146	89	22	10	68	23
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ	(n = 85)		(n= 212)		(n = 61)	
	69	16	134	78	33	28
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55	(n = 139)		(n= 193)		(n = 26)	
	97	42	121	72	18	8
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง	(n = 165)		(n= 162)		(n = 31)	
	117	48	102	60	17	14
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา	(n = 144)		(n= 181)		(n = 33)	
	101	43	116	65	19	14
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ	(n = 174)		(n= 171)		(n = 13)	
	115	59	112	59	9	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา	(n = 88)		(n= 258)		(n = 12)	
	57	31	169	89	10	2
มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร	(n = 96)		(n= 231)		(n = 31)	
	64	32	151	80	21	10
มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร	(n = 310)		(n= 27)		(n = 21)	
	201	109	18	9	17	4
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ	(n = 158)		(n= 182)		(n = 18)	
	113	45	108	74	15	3
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้	(n = 164)		(n= 131)		(n = 63)	
	108	56	89	42	39	24
มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง	(n = 145)		(n= 132)		(n = 81)	
	107	38	84	48	45	36

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าร้อยละระหว่างสังกัดของสถาบันศึกษากับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	ใช่ (%)		ไม่ใช่ (%)		ไม่แน่ใจ (%)		Chi Square (Sig.)
	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน	
ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	14.80		68.16		17.04		F = 3.213
	13.1	18.0	74.6	55.7	12.3	26.3	Sig. = .301
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ	37.15		55.87		6.98		F = 5.231
	38.6	34.4	54.7	58.2	6.7	7.4	Sig. = .072
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน	49.44		41.90		8.66		F = 7.412
	51.3	45.9	42.8	40.2	5.9	13.9	Sig. = .051
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน	64.53		12.85		22.62		F = .213
	67.4	59.0	12.7	13.1	19.9	27.9	Sig. = .061
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	42.18		51.96		5.86		F = 3.215
	45.3	36.0	50.0	55.8	4.7	4.2	Sig.= .035

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง	32.96		66.48		3.35		F = 4.215
	36.4	26.2	59.7	71.3	3.9	2.5	Sig. = .301
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที	36.31		55.03		8.66		F = 12.331
	35.2	38.5	54.2	56.6	10.6	4.9	Sig. = .071
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ	30.72		51.12		18.16		F = 2.615
	33.1	26.2	49.6	54.1	17.4	19.7	Sig. = .082
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ	17.88		77.09		5.03		F = 2.213
	22.5	9.0	72.5	86.1	5.0	5.9	Sig. = .061
ท่านจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้	32.96		41.06		25.98		F = 5.433
	38.6	22.1	41.9	39.3	19.5	38.6	Sig. = .612
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น	65.64		8.94		25.42		F = 2.21
	61.9	73.0	9.2	8.2	28.9	18.8	Sig. = .081
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ	23.74		59.22		17.04		F = 7.591
	29.2	13.1	56.8	63.9	14.0	23.0	Sig. = .678
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55	38.83		53.91		7.26		F = 4.81
	41.1	34.4	51.3	59.0	7.6	6.6	Sig.= .019
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง	46.09		45.25		8.66		F = 2.819
	49.6	39.3	43.2	49.2	7.2	11.5	Sig. = 2.67
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำแทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา	40.22		50.56		9.22		F = 2.581
	42.8	35.2	49.2	53.3	8.0	11.5	Sig. = .081
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ	48.60		47.77		3.63		F = .201
	48.7	48.4	47.5	48.4	3.8	3.3	Sig. = .290
มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา	24.58		72.07		3.35		F = .921
	24.2	25.4	71.6	73.0	4.2	1.6	Sig. = .073

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆ ของตัวอาคาร	26.82		64.52		8.66		F = 2.091
	27.1	26.2	64.0	65.6	8.9	8.2	Sig. = .771
มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร	86.59		7.54		5.87		F = .213
	85.2	89.3	7.63	7.4	7.2	3.3	Sig. = .091
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ	44.13		50.84		5.03		F = .913
	47.9	36.9	45.8	60.7	6.3	2.4	Sig. = .587
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้	45.81		36.59		17.60		F = .215
	45.8	45.9	37.7	34.4	16.5	19.7	Sig. = .073
มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง	40.50		36.87		22.63		F = .841
	40.4	37.6	38.4	37.6	16.5	40.4	Sig.= .016

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับสังกัดของสถาบันศึกษา (ตารางที่ 4.13-4.14) จากกลุ่มตัวอย่าง 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 74.6 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 55.7 ไม่มีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา ($\chi^2 = 3.213, p = .301$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่มีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 54.7 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 58.2ไม่มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = 5.231, p = .072$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 51.3 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 45.9 มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = 7.412, p = .051$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 67.4 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 59.0 มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ($\chi^2 = .213$, $p = .061$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 50.0 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 55.8 ไม่มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า ($\chi^2 = 3.215$, $p = .035$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและสังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 59.7 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 71.3 ไม่มีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า ($\chi^2 = 4.215$, $p = .301$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่มีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 54.2 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 56.6 มีการนำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการนำน้ำที่เย็นไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า ($\chi^2 = 2.215$, $p = .081$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการนำน้ำเย็นไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 49.6 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 54.1 มีการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = 2.615$, $p = .082$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนใหญ่มีการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 72.5 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 86.1 ไม่หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ ($\chi^2 = 2.213, p = .061$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 41.9 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 39.3 ไม่ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งตู้เย็น ($\chi^2 = 5.433, p = .612$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.และสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งตู้เย็น

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 61.9 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 73.0 ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการพรมน้ำเวลารีดผ้า ($\chi^2 = 2.21, p = .081$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการพรมน้ำเวลารีดผ้า

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 56.8 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 63.9 ไม่มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อรีดผ้าที่รีดง่ายและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กเตารีดก่อนเสร็จสิ้นการรีด ($\chi^2 = 7.591, p = .678$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อรีดผ้าที่รีดง่ายและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กเตารีดก่อนเสร็จสิ้นการรีด

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 51.3 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 59.0 ไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star ($\chi^2 = 4.81, p = .019$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star และสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 49.6 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 39.3 มีการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้ ($\chi^2 = 2.819, p = 2.67$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่มีการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้และสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 49.2 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 53.3 ไม่ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำแทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการล้างจาน ($\chi^2 = 2.581, p = .081$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการล้างจาน

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 48.7 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 48.4 มีการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ ($\chi^2 = .201, p = .290$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่มีการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 71.6 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 73.0 ไม่มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา ($\chi^2 = .921, p = .073$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 64.0 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 65.6 ไม่มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการปลูกต้นไม้ในบริเวณอาคาร ($\chi^2 = 2.091, p = .771$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการปลูกต้นไม้ในบริเวณอาคาร

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 85.2 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 89.3 มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดด ($\chi^2 = .213, p = .091$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดด

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 45.8 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 60.7 ไม่มีการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ ($\chi^2 = .913, p = .587$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 45.8 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 45.9 มีการรองน้ำฝนไว้ใช้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการรองน้ำฝน ($\chi^2 = .215, p = .073$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่มีการรองน้ำฝนไว้ใช้และสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการรองน้ำฝน

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 40.4 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 37.6 มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับการแยกขยะ ($\chi^2 = .841, p = .016$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังและสังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับการแยกขยะ

และจากผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละดังกล่าวยังแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมโดยรวมส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาลมีพฤติกรรมในการอนุรักษ์มากกว่ากลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชน

ตารางที่ 4.15 แสดงข้อมูลระหว่างชั้นปีกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=332, ปี4=205, ปี5=114, ปีอื่นๆ=13)

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	ใช่ (%)			ไม่ใช่ (%)			ไม่แน่ใจ (%)		
	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ
ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	(n = 44)			(n= 231)			(n = 57)		
	32	9	3	155	69	7	18	36	3
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ	(n = 124)			(n= 187)			(n = 21)		
	82	38	4	112	70	5	11	6	4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน	(n = 168)			(n= 137)			(n = 27)		
	106	56	6	83	49	5	16	9	2
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน	(n = 224)			(n= 33)			(n = 75)		
	141	76	7	21	10	2	43	28	4
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	(n = 142)			(n= 173)			(n = 17)		
	93	43	5	101	66	6	10	5	2
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง	(n = 99)			(n= 225)			(n = 8)		
	60	36	3	140	76	9	5	2	1
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที	(n = 121)			(n= 184)			(n = 27)		
	73	44	4	116	61	7	16	9	2
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ	(n = 101)			(n= 170)			(n = 88)		
	65	33	3	95	69	6	45	39	4
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ	(n = 55)			(n= 263)			(n = 14)		
	31	21	3	164	90	9	10	3	1
ท่านจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้	(n = 109)			(n= 134)			(n = 89)		
	77	26	6	77	51	6	51	37	1
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าเพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น	(n = 226)			(n= 19)			(n = 87)		
	146	73	7	11	6	2	48	35	4
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ	(n = 76)			(n= 199)			(n = 57)		
	55	18	4	117	75	7	34	21	2
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้า ลดลงร้อยละ 55	(n = 130)			(n= 180)			(n = 22)		
	89	38	3	105	68	7	11	8	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง	(n = 156)			(n= 149)			(n = 27)		
	113	40	3	76	67	6	16	7	4
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำแทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา	(n = 135)			(n= 168)			(n = 29)		
	87	43	5	100	63	5	18	8	3
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ	(n = 165)			(n= 158)			(n = 9)		
	104	54	7	95	58	5	6	2	1
มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา	(n = 79)			(n= 245)			(n = 8)		
	54	21	4	146	91	8	5	2	1
มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆ ของตัวอาคาร	(n = 87)			(n= 218)			(n = 27)		
	63	21	3	126	85	7	16	8	3
มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร	(n = 301)			(n= 14)			(n = 17)		
	187	105	9	8	4	2	10	5	2
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ	(n = 149)			(n= 169)			(n = 14)		
	101	42	6	95	68	6	9	4	1
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้	(n = 155)			(n= 118)			(n = 59)		
	103	46	6	67	47	4	35	21	3
มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง	(n = 136)			(n= 119)			(n = 77)		
	86	46	4	66	47	6	53	21	3

ตารางที่ 4.16 แสดงค่าร้อยละระหว่างชั้นปีกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	ใช่ (%)			ไม่ใช่ (%)			ไม่แน่ใจ (%)			Chi Square (Sig.)
	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ	
ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	(n = 44)			(n= 231)			(n = 57)			F = 4.214 Sig. = .091
	15.6	7.9	23.1	75.6	60.5	53.8	8.8	31.6	23.1	
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ	(n = 124)			(n= 187)			(n = 21)			F = .321 Sig. = .001
	40.0	33.3	30.8	54.6	61.4	38.5	5.4	5.3	30.7	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับ	(n = 168)			(n= 137)			(n = 27)			F = .211
	51.7	49.1	46.1	40.5	43.0	38.5	7.7	7.9	15.4	Sig. = .358
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน	(n = 224)			(n= 33)			(n = 75)			F = .212
	68.8	66.7	53.8	10.2	8.8	15.4	21.0	24.5	69.2	Sig. = .051
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	(n = 142)			(n= 173)			(n = 17)			F = .528
	45.4	37.7	38.5	49.3	57.9	46.1	5.3	4.4	15.4	Sig. = .141
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง	(n = 99)			(n= 225)			(n = 8)			F = .553
	29.3	31.6	23.1	68.3	66.7	69.2	2.4	1.7	7.7	Sig. = .341
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที	(n = 121)			(n= 184)			(n = 27)			F = .421
	35.6	38.6	30.8	56.6	53.5	53.8	7.8	7.9	15.4	Sig. = .066
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ	(n = 101)			(n= 170)			(n = 88)			F = 1.251
	31.7	28.9	23.1	46.3	60.5	46.2	22.0	10.6	30.7	Sig. = .258
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ	(n = 55)			(n= 263)			(n = 14)			F = .921
	15.1	18.4	23.1	80.0	78.9	69.2	4.9	2.7	7.7	Sig. = .091
ท่านจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15 ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้	(n = 109)			(n= 134)			(n = 89)			F = .761
	37.6	22.8	46.2	37.6	44.7	46.2	24.8	32.5	7.6	Sig. = .338
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น	(n = 226)			(n= 19)			(n = 87)			F = 1.651
	71.2	64.0	53.8	5.4	5.3	15.4	13.4	30.7	30.8	Sig. = .073

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาที เพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า	(n = 76)			(n= 199)			(n = 57)			F = 1.291
	26.8	15.8	30.8	57.1	65.8	53.8	16.1	18.4	15.4	Sig. = .284
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55	(n = 130)			(n= 180)			(n = 22)			F = 2.331
	43.4	33.3	23.1	51.2	59.6	53.8	5.4	7.1	23.1	Sig. = .552
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง	(n = 156)			(n= 149)			(n = 27)			F = .632
	55.1	35.1	23.1	37.1	58.8	46.2	7.8	6.1	30.7	Sig. = .212
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา	(n = 135)			(n= 168)			(n = 29)			F = 1.211
	42.4	37.7	38.5	48.8	55.3	38.5	8.8	7.0	23.0	Sig. = .542
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ	(n = 165)			(n= 158)			(n = 9)			F = 3.460
	50.7	47.4	53.8	46.3	50.9	38.5	3.0	1.7	7.7	Sig. = .072
มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา	(n = 79)			(n= 245)			(n = 8)			F = .251
	26.3	18.4	30.8	71.2	79.8	61.5	2.5	1.8	7.7	Sig. = .532
มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร	(n = 87)			(n= 218)			(n = 27)			F = 3.281
	30.7	18.4	23.1	61.5	74.6	53.8	7.8	7.0	23.1	Sig. = .151
มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร	(n = 301)			(n= 14)			(n = 17)			F = .201
	91.2	92.1	69.2	3.9	3.5	15.4	4.9	4.4	15.4	Sig. = .012
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ	(n = 149)			(n= 169)			(n = 14)			F = .011
	49.3	36.8	46.2	46.3	59.6	46.2	4.4	3.6	7.6	Sig. = .542
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้	(n = 155)			(n= 118)			(n = 59)			F = 3.568
	50.2	40.4	46.2	32.7	41.2	30.8	17.1	18.4	23.0	Sig. = .072
มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง	(n = 136)			(n= 119)			(n = 77)			F = .882
	42.0	40.4	30.8	32.2	41.2	46.2	25.8	18.4	23.0	Sig. = .011

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับสังกัดของสถาบันศึกษา (ตารางที่ 4.15-4.16) จากกลุ่มตัวอย่างที่ระบุข้อมูลชั้นปีจำนวน 332 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 75.6 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 60.5 ไม่มีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา ($\chi^2 = 4.214$, $p = .091$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่มีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 54.6 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 61.4 ไม่มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = .321$, $p = .001$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศและชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 51.7 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 49.1 มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = .211$, $p = .358$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 68.8 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 66.7 มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ($\chi^2 = .212$, $p = .051$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 49.3 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 57.9 ไม่มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า ($\chi^2 = .528$, $p = .141$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 68.3 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 66.7 ไม่มีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า ($\chi^2 = .553$, $p = .341$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่มีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 56.6 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 53.5 มีการนำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการนำน้ำที่เย็นไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า ($\chi^2 = .421$, $p = .066$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการนำน้ำเย็นไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 46.3 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 60.5 มีการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = 1.251, p = .258$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่มีการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 80.0 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 78.9 ไม่หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ ($\chi^2 = .921, p = .091$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 37.6 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 44.7 ไม่ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งตู้เย็น ($\chi^2 = .761, p = .338$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.และชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งตู้เย็น

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 71.2 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 64.0 ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการพรมน้ำเวลารีดผ้า ($\chi^2 = 1.651, p = .073$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการพรมน้ำเวลารีดผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 57.1 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 65.8 ไม่มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อรีดผ้าที่รีดง่ายและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กเตารีดก่อนเสร็จสิ้นการรีด (χ^2 = 1.291, p = .284) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อรีดผ้าที่รีดง่ายและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กเตารีดก่อนเสร็จสิ้นการรีด

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 51.2 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 59.6 ไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star (χ^2 = 2.331, p = .552) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star และชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 55.1 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 35.1 มีการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้ (χ^2 = .632, p = .212) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่มีการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้และชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 48.8 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 55.3 ไม่ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำแทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการล้างจาน (χ^2 = 1.211, p = .542) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการล้างจาน

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 50.7 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 47.4 มีการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ (χ^2 = 3.460, p = .072) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่มีการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 71.2 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 79.8 ไม่มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา (χ^2 = .251, p = .532) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่มีการติดตั้งฉนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันความร้อนที่ผนังหรือหลังคาและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 61.5 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 74.6 ไม่มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการปลูกต้นไม้ในบริเวณอาคาร ($\chi^2 = 3.281, p = .151$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคารและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการปลูกต้นไม้ในบริเวณอาคาร

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 91.2 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 92.1 มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดด ($\chi^2 = .201, p = .012$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารและชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดด

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 46.3 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 59.6 ไม่มีการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ ($\chi^2 = .011, p = .542$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 50.2 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 40.4 มีการรองน้ำฝนไว้ใช้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการรองน้ำฝน ($\chi^2 = 3.568, p = .072$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่มีการรองน้ำฝนไว้ใช้และชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการรองน้ำฝน

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 42.0 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ 40.4 มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการแยกขยะ ($\chi^2 = .882, p = .011$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และปีที่5ส่วนใหญ่มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังและชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการแยกขยะ

และจากผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละดังกล่าวยังแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมโดยรวมส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 มีพฤติกรรมในการอนุรักษ์มากกว่ากลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 และปีอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงค่าร้อยละระหว่างที่พักอาศัยกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=358)

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	ใช่					ไม่ใช่					ไม่แน่ใจ					Chi Square (Sig.)
	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	แฟลต	อาคารพาณิชย์	อื่นๆ	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	แฟลต	อาคารพาณิชย์	อื่นๆ	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	แฟลต	อาคารพาณิชย์	อื่นๆ	
ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	(n = 53)					(n= 244)					(n= 61)					F = .321
	20.4	13.6	14.8	17.2	13.7	66.3	47.6	50.7	53.6	49.8	13.3	38.8	34.5	29.2	36.5	Sig. = .071
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ	(n = 133)					(n= 200)					(n = 25)					F = 1.13
	37.8	29.9	33.5	32.4	26.8	45.1	39.2	42.6	29.9	38.5	17.1	30.9	23.9	37.7	34.7	Sig. = .063
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่อง	(n = 177)					(n= 150)					(n = 31)					F = 2.82
	48.3	34.6	33.7	35.6	36.8	48.4	26.6	32.8	35.2	26.7	13.3	38.8	34.5	29.2	36.5	Sig. = .077
มีการกำหนดค่าใช้จ่ายค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน	(n = 231)					(n= 46)					(n = 81)					F = .108
	47.1	41.2	43.6	31.9	40.5	18.1	31.9	24.9	38.7	35.7	34.8	26.9	30.5	29.4	23.8	Sig. = .007
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ	(n = 151)					(n= 186)					(n = 21)					F = 2.811
	48.9	27.1	33.3	35.7	27.2	49.6	35.9	35.0	36.9	38.1	11.5	37.0	32.7	27.4	34.7	Sig. = .077
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง	(n = 118)					(n= 238)					(n = 12)					F = .893
	39.2	31.3	34.9	33.8	28.2	47.5	41.6	45.0	32.3	40.9	13.2	27.0	20.0	33.8	30.8	Sig. = .125
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที	(n = 130)					(n= 197)					(n = 31)					F = .572
	47.4	25.6	31.8	34.2	25.7	49.9	36.2	35.3	37.2	38.4	12.7	38.2	33.9	28.6	35.9	Sig. = .211

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ	(n = 110)					(n= 183)					(n= 65)					F = .321
เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนัก และสิ้นเปลืองไฟ	35.6	30.1	31.5	29.7	32.7	48.2	51.6	41.0	38.8	36.8	12.6	18.3	27.5	31.5	30.5	Sig. = .001
หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ	(n = 64)					(n= 276)					(n = 18)					F = .893
	21.4	14.6	15.8	18.2	14.7	68.3	49.6	52.7	55.6	51.8	10.3	35.8	31.5	26.2	33.5	Sig. = .261
ท่านจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้ง	(n = 118)					(n= 147)					(n = 93)					F = .196
ด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้	36.8	28.9	32.5	31.4	25.8	42.1	36.2	39.6	26.9	35.5	21.1	34.9	27.9	41.7	38.7	Sig. = .071
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้อง	(n = 235)					(n= 32)					(n = 91)					F = .022
ใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น	63.3	44.6	47.7	50.6	46.8	13.3	38.8	34.5	29.2	36.5	23.4	16.6	17.8	20.2	16.7	Sig. = .051
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีด	(n = 85)					(n= 212)					(n = 61)					F = .941
ประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ	22.4	15.6	16.8	19.2	15.7	61.3	42.6	45.7	48.6	44.8	16.3	41.8	37.5	32.2	39.5	Sig. = .045
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์	(n = 139)					(n= 193)					(n = 26)					F = .412
Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55	37.6	32.1	33.5	31.7	34.7	49.2	52.6	42.0	39.8	37.8	9.6	15.3	24.5	28.5	27.5	Sig. = .191
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้	(n = 165)					(n= 162)					(n = 31)					F = 1.433
แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง	40.8	32.9	36.5	35.4	29.8	41.1	35.2	38.6	25.9	34.5	18.1	31.9	24.9	38.7	35.7	Sig. = .121
ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการ	(n = 144)					(n= 181)					(n = 33)					F = 1.67
ล้างจานด้วยวิธีปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อก	38.6	33.1	34.5	32.7	35.7	47.2	50.6	40.0	37.8	35.8	10.6	16.3	25.5	29.5	28.5	Sig. = .189

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ	(n = 174)					(n= 171)					(n = 13)					F = .112
	43.3	34.6	32.7	35.6	31.8	43.4	26.6	32.8	35.2	31.7	13.3	38.8	34.5	29.2	36.5	Sig. = .063
มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา	(n = 88)					(n= 258)					(n = 12)					F = .521
	22.4	15.6	16.8	19.2	15.7	66.3	47.6	50.7	53.6	49.8	11.3	36.8	32.5	27.2	34.5	Sig. = .651
มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร	(n = 96)					(n= 231)					(n = 31)					F = .132
	33.6	28.1	29.5	27.7	30.7	53.2	56.6	46.0	43.8	41.8	9.6	15.3	24.5	28.5	27.5	Sig. = .093
มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร	(n = 310)					(n= 27)					(n = 21)					F = 1.892
	69.3	50.6	53.7	56.6	52.8	13.3	38.8	34.5	29.2	36.5	17.4	10.6	11.8	14.2	10.7	Sig. = .501
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ	(n = 158)					(n= 182)					(n = 18)					F = .107
	39.8	34.3	35.7	33.9	36.9	47.0	50.4	39.8	37.6	35.6	9.6	15.3	24.5	28.5	27.5	Sig. = .001
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้	(n = 164)					(n= 131)					(n = 63)					F = .612
	41.3	33.6	31.7	34.6	30.8	41.4	24.6	30.8	33.2	29.7	16.3	41.8	37.5	31.2	39.5	Sig. = .322
มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง	(n = 145)					(n= 132)					(n = 81)					F = .171
	38.6	33.1	34.5	32.7	35.7	44.2	47.6	37.0	34.8	32.8	13.6	19.3	28.5	32.5	31.5	Sig. = .073

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับลักษณะของที่พักอาศัย (ตารางที่ 4.17) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 358 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ66.3, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ47.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ50.7 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ53.6 ไม่มีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of

Independence พบว่า ลักษณะของที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา ($\chi^2 = .321$, $p = .071$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศาและลักษณะของที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ45.1, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ39.2, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ42.6 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ29.9 ไม่มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = 1.13$, $p = .063$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศและลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ48.3, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ34.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ33.7 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ35.6 มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = 2.82$, $p = .077$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศและลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ47.1, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ41.2, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ43.6 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ31.9 มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน ($\chi^2 = .108$, $p = .007$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านและลักษณะที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ49.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ35.9, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ35.0 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ36.9 ไม่มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า ($\chi^2 = 2.811$, $p = .077$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าและลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ47.5, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ41.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ45.0 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ32.3 ไม่มีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า ($\chi^2 = .893$, $p = .125$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าและลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์หลังการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ49.9, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ36.2, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ35.3 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ37.2 มีการนำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการนำน้ำที่เย็นไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า ($\chi^2 = .572$, $p = .211$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าและลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการนำน้ำเย็นไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้า

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ48.2, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ51.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ41.0 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ38.8 มีการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = .321$, $p = .001$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศและลักษณะที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ68.3, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ49.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ52.7 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ55.6 ไม่หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ ($\chi^2 = .893$, $p = .261$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอและลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ42.1, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ36.2, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ39.6 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ26.9 ไม่ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งตู้เย็น ($\chi^2 = .196$, $p = .071$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งลักษณะที่พักอาศัยที่4และปีที่5ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ไม่ตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม.และลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการตั้งตู้เย็น

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ63.3, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ44.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ47.7 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ50.6 ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการพรมน้ำเวลารีดผ้า ($\chi^2 = .022, p = .051$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าและลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการพรมน้ำเวลารีดผ้า

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ61.3, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ42.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ45.7 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ48.6 ไม่มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อรีดผ้าที่รีดง่ายและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กเตารีดก่อนเสร็จสิ้นการรีด ($\chi^2 = .941, p = .045$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อรีดผ้าที่รีดง่ายและลักษณะที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการถอดปลั๊กเตารีดก่อนเสร็จสิ้นการรีด

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ49.2, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ52.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ42.0 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ39.8 ไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star ($\chi^2 = .412, p = .191$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star และลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ40.8, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ32.9, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ36.5 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ35.4 มีการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้ ($\chi^2 = 1.433, p = .121$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้และลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ47.2, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ50.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ40.0 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ37.8 ไม่ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำแทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ ($\chi^2 = .107$, $p = .001$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำและลักษณะที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ41.3, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ33.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ31.7 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ34.6 มีการรองน้ำฝนไว้ใช้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการรองน้ำฝน ($\chi^2 = .612$, $p = .322$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรองน้ำฝนไว้ใช้และลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการรองน้ำฝน

กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยว ร้อยละ38.6, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ33.1, กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในแฟลต ร้อยละ34.5 และกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในอาคารพาณิชย์ ร้อยละ32.7 มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการแยกขยะ ($\chi^2 = .171$, $p = .073$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถังและลักษณะที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการแยกขยะ

และจากผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละดังกล่าวยังแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมโดยรวมส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยวจะมีพฤติกรรมในการอนุรักษ์มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่ในทาวน์เฮ้าส์, แฟลต, อาคารพาณิชย์และอื่นๆ

ตารางที่ 4.18 แสดงข้อมูลระหว่างเพศกับแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=358, ชาย=279, หญิง=79)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง (N)	เห็นด้วย (N)		ไม่เห็นด้วย (N)		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (N)		เห็นด้วยอย่างยิ่ง (N)	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย	(n = 26)		(n= 98)		(n = 139)		(n= 95)	
	20	6	72	26	105	34	82	13
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้าน	(n = 21)		(n= 93)		(n = 128)		(n = 116)	
	16	5	68	25	101	27	94	22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้าน โดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง สามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาท	(n = 59)		(n= 196)		(n = 78)		(n = 25)	
	36	23	162	34	63	14	18	7
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง)	(n = 48)		(n= 210)		(n = 51)		(n = 49)	
	31	17	169	41	41	10	38	11
การนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย โดยชักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นเลือกชำระได้ คือหากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท	(n = 87)		(n= 195)		(n = 32)		(n = 44)	
	62	25	160	35	24	8	33	11
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ	(n = 57)		(n= 180)		(n = 65)		(n = 58)	
	42	15	144	36	51	14	42	16
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน	(n = 95)		(n= 217)		(n = 38)		(n = 9)	
	74	21	173	44	26	12	6	3
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้	(n = 59)		(n= 185)		(n = 51)		(n = 63)	
	40	19	146	39	46	5	47	16
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า	(n = 15)		(n= 215)		(n = 98)		(n = 30)	
	11	4	172	43	73	25	23	7
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน	(n = 36)		(n= 122)		(n = 139)		(n = 61)	
	26	10	89	33	115	24	49	12
เลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟ เพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง	(n = 56)		(n= 178)		(n = 106)		(n = 18)	
	40	16	141	37	86	20	12	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25	(n = 51)		(n= 39)		(n = 138)		(n = 130)	
	34	17	25	14	110	28	110	20

ตารางที่ 4.19 แสดงค่าร้อยละระหว่างเพศกับแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=358)

แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (%)		เห็นด้วย (%)		ไม่เห็นด้วย (%)		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (%)		Chi Square (Sig.)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย	7.26		27.37		38.83		16.54		F = 2.461
	7.2	7.6	25.8	32.9	37.6	43.0	29.4	16.5	Sig. = .563
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้าน	5.87		25.98		35.75		32.40		F = .578
	5.7	6.3	24.4	31.6	36.2	34.2	33.8	17.9	Sig. = .122
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง สามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คน ในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ 52,000–62,000 บาท	16.48		54.74		21.79		6.98		F = .811
	12.9	29.1	58.1	43.0	22.6	17.7	6.4	10.2	Sig. = .001
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง)	13.41		58.66		14.25		13.69		F = .081
	14.7	24.1	58.5	42.1	15.4	15.6	12.4	17.2	Sig. = .102

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

การนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย โดยชักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นเลือกชำระได้ คือหากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง	24.30		54.47		8.94		12.29		F = 3.968
	27.6	37.5	53.2	42.3	8.6	10.8	10.6	9.4	Sig. = .081
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงาน แต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่า	15.92		50.28		18.16		16.20		F = .561
	11.5	20.4	62.6	47.8	12.5	25.4	16.4	6.4	Sig. =.143
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน	26.54		60.61		10.61		2.51		F = 2.153
	28.1	37.8	59.2	46.5	8.1	10.3	4.6	5.4	Sig. = .151
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้	16.48		51.68		14.25		17.60		F = 3.808
	18.4	19.1	46.7	39.7	16.5	17.4	19.4	23.8	Sig. = .176
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียว และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า	4.19		60.06		27.37		8.38		F = .551
	7.7	6.4	54.1	54.5	28.1	27.8	10.1	11.3	Sig. = .342
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน	10.06		34.08		38.83		17.04		F = 3.682
	11.4	10.3	31.1	30.7	32.4	34.7	25.1	24.3	Sig. = .211
เลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง	15.64		49.72		29.61		5.03		F = 3.772
	18.3	18.7	44.2	40.6	29.1	30.8	8.4	7.9	Sig. = .521
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25	14.25		10.89		38.55		36.31		F = .591
	18.5	16.4	12.5	15.7	36.4	34.7	32.6	33.2	Sig. = .007

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์แนวคิดในเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับเพศ (ตารางที่ 4.19) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ37.6 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 43.0 ไม่เห็นด้วยหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลยและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = 2.461, p = .563$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแลยและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ 36.2 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 34.2 ไม่เห็นด้วยกับการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงานและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงาน ($\chi^2 = .578, p = .112$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงานและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงาน

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ58.1 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 43.0 เห็นด้วยกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัยและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัย ($\chi^2 = .811, p = .001$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัยและเพศมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัย

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ58.5 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 42.1 เห็นด้วยกับการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบนและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบน($\chi^2 = .081, p = .102$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบนและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบน

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ53.2 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 42.3 เห็นด้วยกับการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำ ($\chi^2 = 3.968, p = .081$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ62.6 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 47.8 เห็นด้วยกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้าน ($\chi^2 = .561, p = .143$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ59.2 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 46.5 เห็นด้วยกับการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้าน ($\chi^2 = 2.153, p = .151$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้านและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ46.7 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 39.7 เห็นด้วยกับการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้ ($\chi^2 = 3.808, p = .176$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้และเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ54.1 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 54.5 เห็นด้วยกับการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตูและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตู ($\chi^2 = .551, p = .342$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตูและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตู

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ32.4 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 34.7 ไม่เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุกและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุก ($\chi^2 = 3.682, p = .211$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุกและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุก

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ44.2 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 40.6 เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟ ($\chi^2 = 3.772, p = .521$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพศหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟ และเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟ

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ36.4 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ร้อยละ 34.7 ไม่เห็นด้วยกับการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไปและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไป ($\chi^2 = .591, p = .007$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไปและเพศมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไป

ตารางที่ 4.20 แสดงค่าร้อยละระหว่างสังกัดของสถาบันศึกษากับแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=358)

แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (%)		เห็นด้วย (%)		ไม่เห็นด้วย (%)		ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (%)		Chi Square (Sig.)
	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน	
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย	7.26		27.37		38.83		16.54		F = .433
	5.8	3.9	28.2	22.2	36.9	47.1	24.0	26.8	Sig. = .012
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน	5.87		25.98		35.75		32.40		F = 2.574
	5.5	3.3	25.9	21.8	40.6	43.1	28.0	31.8	Sig. = .073
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผงสามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ 52,000–62,000 บาท	16.48		54.74		21.79		6.98		F = .081
	17.5	19.9	52.7	53.5	24.6	22.4	5.2	4.2	Sig. = .678
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) ภายในบ้าน	13.41		58.66		14.25		13.69		F = 2.851
	14.9	13.8	58.4	52.2	15.3	15.8	12.4	17.2	Sig.= .009

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

การนำชักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย โดยชักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท	24.30		54.47		8.94		12.29		F = 2.559
	29.1	26.5	52.7	52.3	8.1	11.3	10.1	9.9	Sig. = .673
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ	15.92		50.28		18.16		16.20		F = .532
	22.3	10.1	52.3	27.9	12.2	35.6	16.1	26.4	Sig. = .361
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน	26.54		60.61		10.61		2.51		F = 1.501
	28.1	27.8	59.2	56.5	8.1	10.3	4.6	5.4	Sig. = 1.70
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้	16.48		51.68		14.25		17.60		F = 2.203
	18.9	18.8	46.5	39.6	16.3	17.2	19.3	23.8	Sig. = .112
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า	4.19		60.06		27.37		8.38		F = .901
	8.1	6.4	53.9	54.5	28.0	27.8	10.0	11.3	Sig. = .351
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน	10.06		34.08		38.83		17.04		F = .331
	11.7	10.1	30.9	30.8	32.3	34.7	25.1	24.4	Sig. = .120
เลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง	15.64		49.72		29.61		5.03		F = .810
	18.8	18.3	44.0	40.7	29.0	30.9	8.2	8.1	Sig.= .019
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25	14.25		10.89		38.55		36.31		F = 1.801
	19.2	15.9	12.1	16.0	36.2	34.8	32.5	33.1	Sig. = .091

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์แนวคิดในเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับสังกัดของสถาบันศึกษา (ตารางที่ 4.20) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ36.9 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ47.1 ไม่เห็นด้วยหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลยและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = .433, p = .012$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแลยและสังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ 40.6 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 43.1 ไม่เห็นด้วยกับการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงานและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงาน ($\chi^2 = 2.574, p = .073$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงานและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงาน

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ52.7 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 53.5 เห็นด้วยกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัยและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัย ($\chi^2 = .081, p = .678$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัยและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัย

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ58.4 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 52.2 เห็นด้วยกับการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบนและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบน($\chi^2 = 2.851, p = .009$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบนและสังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบน

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ52.7 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 52.3 เห็นด้วยกับการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำ ($\chi^2 = 2.559$, $p = .673$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำ

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ52.3 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 27.9 เห็นด้วยกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้าน ($\chi^2 = .532$, $p = .361$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ59.2 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 56.5 เห็นด้วยกับการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้าน ($\chi^2 = 1.501$, $p = 1.70$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้านและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ46.5 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 39.6 เห็นด้วยกับการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้ ($\chi^2 = 2.203$, $p = .112$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้และสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ53.9 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 54.5 เห็นด้วยกับการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตูและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตู ($\chi^2 = .901$, $p = .351$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตูและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตู

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ32.3 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 34.7 ไม่เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุกและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุก ($\chi^2 = .331, p = .120$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุกและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุก

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ44.0 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 40.7 เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟ ($\chi^2 = .810, p = .019$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟและสังกัดของสถาบันศึกษามีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟ

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ36.2 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชนร้อยละ 34.8 ไม่เห็นด้วยกับการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไปและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไป ($\chi^2 = 1.801, p = .091$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและในสังกัดเอกชนส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไปและสังกัดของสถาบันศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไป

ตารางที่ 4.21 แสดงค่าร้อยละระหว่างชั้นปีกับแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย (n=358)

แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (%)			เห็นด้วย (%)			ไม่เห็นด้วย (%)			ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (%)			Chi Square (Sig.)
	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ	ปี4	ปี5	ปีอื่นๆ	
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย	7.26			27.37			38.83			16.54			F = 2.167 Sig. = .239
	7.4	10.3	8.8	22.3	27.4	10.4	43.3	35.5	46.5	27.0	26.8	34.3	
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่	5.87			25.98			35.75			32.40			F = .569 Sig. = .013
	7.2	9.8	8.7	28.5	19.4	14.4	47.8	32.1	40.5	25.6	29.6	36.4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน													
แผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้าน โดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง สามารถผลิตน้ำร้อนพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ 52,000–62,000 บาท	16.48			54.74			21.79			6.98			F = .081 Sig. = .678
	11.3	14.7	11.9	46.1	54.8	40.7	32.5	22.8	38.4	10.1	6.7	9.0	
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) ภายในบ้าน	13.41			58.66			14.25			13.69			F = 2.651 Sig.= .871
	9.1	12.4	10.2	48.7	51.9	44.7	28.5	22.7	35.9	13.7	13.0	9.2	
การนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย โดยซักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นเลือกชำระได้ คือหากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาท	24.30			54.47			8.94			12.29			F = 1.559 Sig. = .473
	18.8	21.3	20.4	46.7	55.1	54.5	10.4	10.6	11.9	14.1	13.0	11.2	
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ	15.92			50.28			18.16			16.20			F = .532 Sig. = .361
	14.1	15.9	16.2	41.4	53.9	50.1	16.9	17.1	17.8	17.6	13.1	15.9	
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็ทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนในบ้าน	26.54			60.61			10.61			2.51			F = 2.742 Sig.= .009
	26.5	22.3	23.4	55.5	61.1	56.5	13.4	10.6	11.9	3.6	6.0	8.2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึง	16.48			51.68			14.25			17.60			F = 2.203 Sig. = .112
	17.1	13.1	15.9	41.6	53.9	50.1	14.3	15.9	16.2	17.0	17.1	17.8	
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า	4.19			60.06			27.37			8.38			F = .985 Sig. = .392
	5.8	6.9	9.8	53.5	59.6	56.3	26.5	22.7	23.5	14.2	10.8	10.4	
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน	10.06			34.08			38.83			17.04			F = .425 Sig. = .220
	11.4	15.3	8.8	28.8	30.4	34.3	39.3	32.5	46.5	20.5	21.8	10.4	
เลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟ เพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง	15.64			49.72			29.61			5.03			F = .817 Sig. = .022
	17.4	18.8	20.3	43.6	48.9	45.1	31.8	25.4	23.4	7.2	6.9	11.2	
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25	14.25			10.89			38.55			36.31			F = 1.654 Sig. = .191
	20.0	21.8	10.4	13.4	14.6	11.9	31.3	28.5	41.5	36.3	25.1	36.2	

จากการวิเคราะห์แนวคิดในเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับชั้นปี (ตารางที่ 4.21) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ43.3 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ35.5 ไม่เห็นด้วยหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลยและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ($\chi^2 = 2.167$, $p = .239$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4 และชั้นปีที่5ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ไม่เห็นด้วยหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลยและชั้นปีมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องหากภายในที่พักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ 47.8 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 32.1 ไม่เห็นด้วยกับการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงานและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงาน ($\chi^2 = .569$, $p = .013$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงานและชั้นปีมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ราคาสูงเพื่อการประหยัดพลังงาน

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ46.1 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 54.8 เห็นด้วยกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัยและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัย ($\chi^2 = .081, p = .678$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัยและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ภายในที่พักอาศัย

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ48.7 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 51.9 เห็นด้วยกับการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบนและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบน($\chi^2 = 2.651, p = .871$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบนและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาหน้าแทนรุ่นเปิดฝาด้านบน

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ46.7 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 55.1 เห็นด้วยกับการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำ ($\chi^2 = 1.559, p = .473$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำ

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ41.4 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 53.9 เห็นด้วยกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้าน ($\chi^2 = .532, p = .361$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ59.2 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 56.5 เห็นด้วยกับการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้านและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้าน ($\chi^2 = 2.742$, $p = .009$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้านและชั้นปีมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการเลือกทาผนังสีอ่อนภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ41.6 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 53.9 เห็นด้วยกับการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้ ($\chi^2 = 2.203$, $p = .112$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้และชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการออกแบบห้องน้ำให้ภายในมีแสงแดดเข้าถึงได้

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ53.5 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 59.6 เห็นด้วยกับการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตูและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตู ($\chi^2 = .985$, $p = .392$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตูและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2ประตู

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ39.3 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 32.5 ไม่เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุกและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุก ($\chi^2 = .425$, $p = .220$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุกและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุก

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ43.6 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 48.9 เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟ ($\chi^2 = .817$, $p = .022$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟและชั้นปีมีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดเศษแก้วหรือบุหรี่ที่ยังติดไฟ

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ31.3 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 28.5 ไม่เห็นด้วยกับการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไปและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไป ($\chi^2 = 1.654$, $p = .191$) จึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยกับการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไปและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับความเห็นเรื่องการเลือกซื้อจอภาพที่ไม่ใหญ่เกินไป

ตารางที่ 4.22 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับเพศ (n=358)

การตัดสินใจเลือกบ้าน	เพศ (N)		เพศ (%)		Chi Square
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	(Sig.)
ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อ	N=76		(39.6%)		F = 6.97
ตอบสนองการใช้งาน	63	13	22.4	17.2	Sig. = .139
ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม	N=84		(43.6%)		F = .024
	69	15	24.9	18.7	Sig. = .0831
งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย	N=77		(44.3%)		F = 3.63
	58	19	20.7	23.6	Sig. = .211
ความสวยงาม	N=72		(44.0%)		F = .801
	52	20	18.6	25.4	Sig. = .082
ตรงตามมาตรฐาน พรบ.	N=12		(8.3%)		F = .912
	8	4	2.8	5.5	Sig. = .310
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	N=24		(16.7%)		F = .558
	15	9	5.4	11.3	Sig. = .001
อื่นๆ	N=7		(3.5%)		F = .801
	6	1	2.3	1.2	Sig. = .082

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับเพศ (ตารางที่ 4.22) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างเพศชาย ร้อยละ24.9 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ18.7 ตัดสินใจเลือกซื้อบ้านโดยดูทำเล ที่ตั้งและการคมนาคมเป็นหลักและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านในประเด็นการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (χ^2 =.558, p =.001) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกซื้อบ้านโดยดูทำเล ที่ตั้งและการคมนาคมและเพศมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านในประเด็นการคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับชั้นปีการศึกษา (n=358, ชั้นปี 4=180 , ชั้นปี 5 =109, ชั้นปีอื่นๆ=69)

การตัดสินใจเลือกบ้าน	ชั้นปี (N)			ชั้นปี (%)			Chi Square
	4	5	อื่นๆ	4	5	อื่นๆ	(Sig.)
ขนาดและพื้นที่ของบ้าน	N=72			(60.9%)			F = .976
เพื่อตอบสนองการใช้งาน	42	28	2	20.6	24.9	15.4	Sig. = .093
ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม	N=76			(70.2%)			F = .024
	44	29	3	21.7	25.4	23.1	Sig. = .083
งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย	N=69			(58.0%)			F = 1.97
	41	26	2	19.9	22.7	15.4	Sig. = .183
ความสวยงาม	N=21			(18.7%)			F = .897
	16	4	1	7.6	3.4	7.7	Sig. = .004
ตรงตามมาตรฐาน พรบ.	N=20			(26.2%)			F = .212
	13	5	2	6.3	4.5	15.4	Sig. = .390
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	N=57			(49.1%)			F = 3.348
	38	17	2	18.4	15.3	15.4	Sig. = .071
อื่นๆ	N=16			(17.0%)			F = .554
	11	4	1	5.5	3.8	7.7	Sig. = .092

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับชั้นปี (ตารางที่ 4.23) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4 ร้อยละ21.7 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5 ร้อยละ25.4 ตัดสินใจเลือกซื้อบ้านโดยดูทำเล ที่ตั้งและการคมนาคมเป็นหลักและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านในประเด็นการคำนึงถึงความสวยงาม (χ^2 =.897, p =.004) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4และชั้นปีที่5ส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกซื้อบ้านโดยดูทำเล ที่ตั้งและการคมนาคมและชั้นปีมีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านในประเด็นการคำนึงถึงความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับสังกัดของสถาบันการศึกษา

(n=358, รัฐบาล=238, เอกชน=120)

การตัดสินใจเลือกบ้าน	สังกัด (N)		สังกัด (%)		Chi Square
	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน	(Sig.)
ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน	N=78		(43.7%)		F = .776
	51	27	21.6	22.1	Sig. = .143
ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม	N=90		(50.4%)		F = .024
	60	30	25.5	24.9	Sig. = .083
งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย	N=79		(43.9%)		F = .467
	53	26	22.3	21.6	Sig. = .016
ความสวยงาม	N=38		(20.8%)		F = 6.877
	25	13	10.4	10.4	Sig. = .134
ตรงตามมาตรฐาน พรบ.	N=17		(11.1%)		F = .242
	6	11	2.4	8.7	Sig. = .391
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	N=51		(26.7%)		F = 3.042
	38	13	16.3	10.4	Sig. = .271
อื่นๆ	N=6		(3.3%)		F = .424
	4	2	1.5	1.8	Sig. = .057

จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับสังกัดของสถาบันการศึกษา (ตารางที่ 4.24) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างในสังกัดรัฐบาล ร้อยละ25.5 และกลุ่มตัวอย่างในสังกัดเอกชน ร้อยละ24.9 ตัดสินใจเลือกซื้อบ้านโดยดูทำเล ที่ตั้งและการคมนาคมเป็นหลักและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดของสถาบันการศึกษามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านในประเด็นการคำนึงถึงงบประมาณและค่าใช้จ่าย (χ^2 =.467, p =.016) จึงสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกซื้อบ้านโดยดูทำเล ที่ตั้งและการคมนาคมและสังกัดของสถาบันการศึกษามีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านในประเด็นการคำนึงถึงงบประมาณและค่าใช้จ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับเพศ (n=358, ชาย=279, หญิง=79)

ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่าง	เพศ (N)		เพศ (%)		Chi Square (Sig.)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง	(n =213)		(35.47%)		F=.215
	194	19	32.30	3.47	Sig.=.001
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์	(n =84)		(36.31%)		F=.371
	36	48	15.57	20.74	Sig.=.082
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว	(n =61)		(28.22%)		F=5.342
	49	12	22.67	5.55	Sig.=.098

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 32.30 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 3.74 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .215, p = .001$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศมีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 15.57 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 20.74 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .371, p = .082$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 22.67 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 5.55 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = 5.342, p = .098$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับชั้นปี (n=358, ชั้นปี 4=180, ชั้นปี 5 =109,ชั้นปีอื่นๆ=69)

ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่าง	ชั้นปี (N)			ชั้นปี (%)			Chi Square (Sig.)
	ชั้นปี 4	ชั้นปี 5	ปีอื่นๆ	ชั้นปี 4	ชั้นปี 5	ปีอื่นๆ	
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง	(n =54)			(15.08%)			F=.505
	22	9	23	6.14	2.72	6.22	Sig.=0.71
เฟอร์นิเจอที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์	(n =186)			(51.96%)			F=.117
	138	18	30	38.55	5.03	8.38	Sig.=.088
เฟอร์นิเจอที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว	(n =128)			(32.96%)			F=.315
	30	82	16	7.73	21.12	4.11	Sig.=.056

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4ร้อยละ 6.14 กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ 2.72 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆร้อยละ6.22 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .505,\ p = .71$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4ร้อยละ 38.55 กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ5.03 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆร้อยละ8.38 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .117,\ p = .088$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่4ร้อยละ 7.73 กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่5ร้อยละ21.12 และกลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆร้อยละ4.11 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .315, p = .056$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับสังกัด (n=358, รัฐบาล=238, เอกชน=120)

ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่าง	สังกัด (N)		สังกัด (%)		Chi Square (Sig.)
	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน	
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง	(n =46)		(12.85%)		F=.592
	24	22	6.70	6.15	Sig.=.132
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์	(n =206)		(57.54%)		F=1.224
	186	20	51.95	5.59	Sig.=.071
เฟอร์นิเจอที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว	(n =96)		(26.82%)		F=3.342
	28	78	5.03	21.79	Sig.=.211

กลุ่มตัวอย่างสังกัดรัฐบอลร้อยละ 6.70 และกลุ่มตัวอย่างสังกัดเอกชนร้อยละ6.15 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงของกลุ่มตัวอย่าง (χ^2 = .592, p = .132) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง

กลุ่มตัวอย่างสังกัดรัฐบอลร้อยละ 51.95 และกลุ่มตัวอย่างสังกัดเอกชนร้อยละ5.59 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่าง (χ^2 = 1.224, p = .071) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์

กลุ่มตัวอย่างสังกัดรัฐบอลร้อยละ 5.03 และกลุ่มตัวอย่างสังกัดเอกชนร้อยละ21.79 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วของกลุ่มตัวอย่าง (χ^2 = 3.342, p = .211) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง(n=358, อาศัยโดยลำพัง =47, 2-3คน=84, 4-6คน=196, 7คนขึ้นไป=31)

ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์	สมาชิก (N)				สมาชิก (%)				Chi Square (Sig.)
	อาศัยลำพัง	2-3คน	4-6คน	7คนขึ้นไป	อาศัยลำพัง	2-3คน	4-6คน	7คนขึ้นไป	
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง	(n =98)				(27.37%)				F=.082
	16	35	33	14	4.47	10.61	9.22	3.07	Sig.=.192
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์	(n =178)				(49.72%)				F=.521
	18	27	121	12	5.03	7.54	33.80	3.35	Sig.=.001
เฟอร์นิเจอที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว	(n =82)				(22.91%)				F=1.002
	13	22	42	5	3.63	6.15	11.73	1.40	Sig.=.111

กลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่มโดยลำพังร้อยละ 4.47 กลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่ม2-3คนร้อยละ 10.61 กลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่ม4-6คนร้อยละ 9.22 และกลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่ม7คนขึ้นไปร้อยละ 3.07 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .082, p = .192$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง

กลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่มโดยลำพังร้อยละ 5.03 กลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่ม2-3คนร้อยละ 7.54 กลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่ม4-6คนร้อยละ 33.80 และกลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่ม7คนขึ้นไปร้อยละ 3.35 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีมีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .521, p = .001$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศมีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์

กลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่มโดยลำพังร้อยละ 3.63 กลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่ม2-3คนร้อยละ 6.15 กลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่ม4-6คนร้อยละ 11.73 และกลุ่มตัวอย่างสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่ม7คนขึ้นไปร้อยละ 1.40 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = 1.002.$, $p = .111$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว

ตารางที่ 4.29 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับรายได้ของครอบครัว (n=358)

ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์	รายได้ของครอบครัว(N=)							
	>10,000 บาท	10,001-20,000 บาท	20,001-30,000 บาท	,30,001-40,000 าท	40,001-50,000 บาท	50,001-60,000 บาท	60,001-7,000 บาท	70,001-บาทขึ้นไป
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง	(n =125)							
	12	15	17	7	22	12	27	13
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์	(n =137)							
	13	8	19	44	21	20	6	6
เฟอร์นิเจอที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว	(n =96)							
	9	17	12	11	17	15	5	10

ตารางที่ 4.30 ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ของกลุ่มตัวอย่างกับรายได้ของครอบครัว (n=358)

ความสนใจในการเลือกเฟอร์นิเจอร์	รายได้ของครอบครัว(%)								Chi Square (Sig.)
	>10,000 บาท	10,001-20,000 บาท	20,001-30,000 บาท	,30,001-40,000บาท	40,001-50,000 บาท	50,001-60,000 บาท	60,001-7,000 บาท	70,001-บาท ขึ้นไป	
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง	(34.92%)								F=.441
	3.35	4.19	4.74	1.96	6.15	3.35	7.54	3.64	Sig.=.130
เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์	(35.27%)								F=1.001
	3.35	2.06	4.89	11.33	5.41	5.15	1.54	1.54	Sig.=.111
เฟอร์นิเจอที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว	(29.81%)								F=.212
	3.35	2.06	4.89	11.33	5.41	5.15	1.54	1.54	Sig.=.901

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า10000บาทร้อยละ 3.35 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้10001 – 20000บาทร้อยละ 4.19 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้20001 – 30000บาทร้อยละ 4.74 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้30001- 40000บาทร้อยละ 1.96 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้40001- 50000บาทร้อยละ 6.15 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้50001- 60000บาทร้อยละ 3.35 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้60001-70000บาทร้อยละ 7.54 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้70000บาทขึ้นไปร้อยละ 3.64 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .082, p = .192$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง

กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า10000บาทร้อยละ 3.35 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้10001 – 20000บาทร้อยละ 2.06 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้20001 – 30000บาทร้อยละ 4.89 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้30001- 40000บาทร้อยละ 11.33 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้40001- 50000บาทร้อยละ 5.41 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้50001- 60000บาทร้อยละ 5.15 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้60001-70000บาทร้อยละ 1.54 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้70000บาทขึ้นไปร้อยละ 1.54 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .082, p = .192$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์

กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้ต่ำกว่า10000บาทร้อยละ 2.79 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้ 10001 – 20000บาทร้อยละ 5.28 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้20001 – 30000บาทร้อยละ 3.72 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้30001- 40000บาทร้อยละ 3.42 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้40001- 50000บาทร้อยละ 5.28 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้50001- 60000บาทร้อยละ 4.66 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้60001-70000บาทร้อยละ 1.55 กลุ่มตัวอย่างผู้ที่มีรายได้70000บาทขึ้นไปร้อยละ 3.11 มีความสนใจที่จะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากเฟอร์นิเจอที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากเฟอร์นิเจอที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้วของกลุ่มตัวอย่าง ($\chi^2 = .082, p = .192$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศไม่มีความสัมพันธ์กับในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากเฟอร์นิเจอที่ทำจากวัสดุที่ใช้แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 แนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ของกลุ่มตัวอย่างกันเพศ (n = 328)

แนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์	เพศ (N)		เพศ (%)		Chi Square (Sig.)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน	(n = 70)		(28.42%)		F=.155 Sig.=.001
	51	19	18.28%	24.05%	
ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด	(n = 62)		(16.48%)		F=.121 Sig.=.151
	48	14	17.20%	17.72%	
ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด	(n = 59)		(19.82%)		F=11.92 Sig.=.098
	47	12	16.85%	15.19%	
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	(n = 60)		(22.62%)		F=.155 Sig.=.032
	45	15	16.13%	18.99%	
ติดม่านบังแดด	(n = 59)		(8.93%)		F=.155 Sig.=.041
	47	12	16.85%	15.19%	
อื่นๆ	(n = 48)		(31.53%)		F=.121 Sig.=.151
	41	7	14.70%	8.86%	

จากการวิเคราะห์แนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์เปรียบเทียบกับเพศ (ตารางที่ 4.31) จากกลุ่มตัวอย่าง 328 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 18.28 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 24.05 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อนและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการนำปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน(χ^2 = .115, p = .001) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อนและเพศมีความสัมพันธ์กับการปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 17.20 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 17.72 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดดและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด(χ^2 =

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.121, p = .151) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดดและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 16.85และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 15.19 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดดและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด (χ^2 = 11.92, p = .098) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดดและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 16.13และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 18.99 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (χ^2 =.155, p = .032) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและเพศมีความสัมพันธ์กับติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 16.85และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 15.19 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดม่านบังแดดและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับติดม่านบังแดด(χ^2 =.155, p = .041) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ติดม่านบังแดดและเพศมีความสัมพันธ์กับติดม่านบังแดด

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 14.70 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 8.86 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย อื่นๆและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับอื่นๆ(χ^2 =.121, p = .151) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่อื่นๆและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับอื่นๆ

ตารางที่ 4.32 แนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ของกลุ่มตัวอย่างกับชั้นปี

(n=332)

แนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์	ชั้นปี (N)			ชั้นปี (%)			Chi Square (Sig.)
	ชั้นปี4	ชั้นปี5	ปีอื่นๆ	ชั้นปี4	ชั้นปี5	ปีอื่นๆ	
ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน	(n = 56)			(13.0%)			F=.0005 Sig.=0.55
	32	18	6	17.78	16.51	13.95	
ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด	(n = 59)			(50.84%)			F=.091 Sig.=.700
	36	15	8	20.00	13.76	18.60	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน	(n = 56)			(13.0%)			F=.0005 Sig.=0.55
	32	18	6	17.78	16.51	13.95	
ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด	(n = 59)			(50.84%)			F=.091 Sig.=.700
	36	15	8	20.00	13.76	18.60	
ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด	(n = 55)			(30.10%)			F=.318 Sig.=.066
	28	16	11	15.56	14.68	25.58	
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	(n = 59)			(10.60%)			F=.0005 Sig.=0.55
	30	23	6	16.67	21.10	13.95	
ติดม่านบังแดด	(n = 56)			(50.84%)			F=.091 Sig.=.700
	32	20	4	17.78	18.35	9.30	
อื่นๆ	(n = 47)			(30.10%)			F=.318 Sig.=.066
	22	17	8	12.22	15.60	18.6	

จากการวิเคราะห์แนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์เปรียบเทียบกับชั้นปี (ตารางที่ 4.32) จากกลุ่มตัวอย่าง 332 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 17.78 , กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 16.51 และ กลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆ ร้อยละ 13.95 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อนและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการนำปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน($\chi^2 = .0005, p = .55$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 และ ชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อนและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 20.00 , กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 13.76 และ กลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆ ร้อยละ 18.6 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดดและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด($\chi^2 = .091, p = .700$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 และ ชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดดและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 15.56 , กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 14.68 และ กลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆ ร้อยละ 25.58 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดดและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด ($\chi^2 = .318$, $p = .066$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 และ ชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดดและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 16.67 , กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 21.10 และ กลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆ ร้อยละ 13.95 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งเครื่องปรับอากาศ($\chi^2 = .318$, $p = .066$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 และ ชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 17.78 , กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 18.35 และ กลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆ ร้อยละ 9.30 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดม่านบังแดด และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับติดม่านบังแดด ($\chi^2 = .318$, $p = .066$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 และ ชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่ติดม่านบังแดดและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับติดม่านบังแดด

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 12.22 , กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 15.60 และ กลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆ ร้อยละ 18.6 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย อื่นๆและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับอื่นๆ ($\chi^2 = .318$, $p = .066$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 และ ชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่อื่นๆ และชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 แนวความคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย (n=358)

แนวความคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์	ประเภทของที่พักอาศัย					ประเภทของที่พักอาศัย					Chi Square (Sig.)
	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	แฟลต	อาคารพาณิชย์	อื่นๆ	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	แฟลต	อาคารพาณิชย์	อื่นๆ	
ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน	(n= 58)					(16.20%)					F=.0005 Sig.=.0.55
	24	15	5	9	5	13.19	15.31	13.89	23.68	15.63	
ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด	(n= 52)					(14.52%)					F=.091 Sig.=.700
	21	16	3	6	6	11.54	16.33	8.33	15.79	18.75	
ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด	(n= 49)					(13.68%)					F=.318 Sig.=.066
	23	12	4	3	7	12.64	12.24	11.11	7.89	21.88	
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	(n= 50)					(13.96%)					F=.0005 Sig.=0.55
	22	13	8	4	3	12.09	13.27	22.22	10.52	9.38	
ติดม่านบังแดด	(n= 39)					(10.89%)					F=.0005 Sig.=0.55
	18	13	2	2	4	9.89	13.27	5.56	5.26	12.5	
อื่นๆ	(n= 44)					(12.29%)					F=.091 Sig.=.700
	29	3	5	3	4	15.93	3.06	13.89	7.89	12.5	

จากการวิเคราะห์แนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์เปรียบเทียบกับประเภทที่พักอาศัย (ตารางที่ 4.33) จากกลุ่มตัวอย่าง 358 คนพบว่า

กลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ร้อยละ 13.19 , กลุ่มตัวอย่างทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 15.31 , กลุ่มตัวอย่างแฟลต อาคารชุด ร้อยละ 13.89 , กลุ่มตัวอย่างอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 23.68 และ กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ร้อยละ *15.63* มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อนและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน ($\chi^2 = .0005$, $p = .055$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และ อื่นๆ ส่วนใหญ่ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นไม้ลดความร้อนและประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน

กลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ร้อยละ 11.54 , กลุ่มตัวอย่างทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 16.33 , กลุ่มตัวอย่างแฟลต อาคารชุด ร้อยละ 8.33 , กลุ่มตัวอย่างอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 15.79 และ กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ร้อยละ 18.75 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด (χ^2 = .91 , p = .700) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และ อื่นๆ ส่วนใหญ่ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดดและประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด

กลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ร้อยละ 12.64 , กลุ่มตัวอย่างทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 12.24 , กลุ่มตัวอย่างแฟลต อาคารชุด ร้อยละ 11.11 , กลุ่มตัวอย่างอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 7.89 และ กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ร้อยละ 21.88 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดดและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด (χ^2 = .91 , p = .700) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และ อื่นๆ ส่วนใหญ่ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดดและประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด

กลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ร้อยละ 12.09 , กลุ่มตัวอย่างทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 13.24, กลุ่มตัวอย่างแฟลต อาคารชุด ร้อยละ 22.22 , กลุ่มตัวอย่างอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 10.52 และ กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ร้อยละ 9.38 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ(χ^2 = .91 , p = .700) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และ อื่นๆ ส่วนใหญ่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศและประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ร้อยละ 15.93 , กลุ่มตัวอย่างทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 3.06, กลุ่มตัวอย่างแฟลต อาคารชุด ร้อยละ 13.89 , กลุ่มตัวอย่างอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 7.89 และ กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ร้อยละ 12.5 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย ติดม่านบังแดดและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับติดม่านบังแดด(χ^2 = .91 , p = .700) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และ อื่นๆ ส่วนใหญ่ติดม่านบังแดดและประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับติดม่านบังแดด

กลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ร้อยละ 9.89 , กลุ่มตัวอย่างทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 13.27, กลุ่มตัวอย่างแฟลต อาคารชุด ร้อยละ 5.56 , กลุ่มตัวอย่างอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 5.26 และ กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ละ 12.5 มีแนวคิดการแก้ไขเรื่องของความร้อนจากแสงอาทิตย์ โดย อื่นๆและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับอื่นๆ (χ^2 = .91 , p = .700) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ และ อื่นๆ ส่วนใหญ่อื่นๆและประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับอื่นๆ

ตารางที่ 4.34 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับเพศ (n=358, ชาย= 279, หญิง= 79)

แนวความคิดในการแยกขยะ	เพศ (N)		เพศ (%)		Chi Square (Sig.)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร	(n = 115)		(10.60)		F=.155
	91	24	32.62	30.38	Sig.=.000
เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย	(n = 116)		(50.84)		F=.121
	90	26	32.26	32.91	Sig.=.151
ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก	(n = 127)		(30.10)		F=11.92
	98	29	35.13	36.71	Sig.=.098

จากการวิเคราะห์แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับเพศ (ตารางที่ 4.15) จากกลุ่มตัวอย่าง 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 32.62 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 30.38 มีแนวความคิดในการแยกขยะโดย เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตรและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับเห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร(χ^2 = .155, p = .000) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตรและเพศมีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 32.26 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 32.91 มีแนวความคิดในการแยกขยะโดย เห็นด้วยและเห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับเห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย (χ^2 = .121, p = .151) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวยและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 35.13 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 36.71 มีแนวความคิดในการแยกขยะโดย เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก ($\chi^2 = 11.92$, $p = .098$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและหญิงส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยากและเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

ตารางที่ 4.35 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับชั้นปี (n=358, ชั้นปี 4=180, ชั้นปี5= 109, ชั้นปีอื่นๆ= 43)

แนวความคิดในการแยกขยะ	ชั้นปี (N)			ชั้นปี (%)			Chi Square (Sig.)
	ชั้นปี4	ชั้นปี5	ปีอื่นๆ	ชั้นปี4	ชั้นปี5	ปีอื่นๆ	
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร	(n = 100)			(10.60%)			F=.0005
	50	36	14	27.78	33.03	32.56	Sig.=0.55
เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย	(n = 115)			(50.84%)			F=.091
	63	34	18	35.00	31.19	41.86	Sig.=.700
ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก	(n = 117)			(30.10%)			F=.318
	67	39	11	37.22	35.78	25.58	Sig.=.066

จากการวิเคราะห์แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับชั้นปี (ตารางที่ 4.15) จากกลุ่มตัวอย่าง 358 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 27.78 , กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 33.03 และ กลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆ ร้อยละ 32.56 มีแนวความคิดในการแยกขยะ โดย เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตรและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับเห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร($\chi^2 = .0005, p = .55$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 และ ชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตรและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 35.00 , กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 31.19 และ กลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆ ร้อยละ 41.86 มีแนวความคิดในการแยกขยะ โดย เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวยและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับเห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย($\chi^2 = .091$, $p = .700$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 และ ชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวยและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 37.22 , กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 35.78 และ กลุ่มตัวอย่างชั้นปีอื่นๆ ร้อยละ 25.58 มีแนวความคิดในการแยกขยะ โดย ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก($\chi^2 = .318$, $p = .066$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งชั้นปีที่ 4 ชั้นปีที่ 5 และ ชั้นปีอื่นๆ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยากและชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับการไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

ตารางที่ 4.36 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับสมาชิกภายในที่พักอาศัย

(n=385 , อาศัยโดยลำพัง = 28 , 2-3คน= 15 , 4-6คน=196 , 7คนขึ้นไป= 146)

แนวความคิดในการแยกขยะ	สมาชิก (N)				สมาชิก (%)				Chi Square (Sig.)
	อาศัยลำพัง	2-3คน	4-6คน	7คนขึ้นไป	อาศัยลำพัง	2-3คน	4-6คน	7คนขึ้นไป	
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร	(n = 123)				(10.60%)				F=.082
	10	4	64	45	35.71	26.67	32.65	30.82	Sig.=.192
เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย	(n = 127)				(50.84%)				F=.521
	9	8	63	47	32.14	53.33	32.14	32.19	Sig.=.001
ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก	(n = 135)				(30.10%)				F=1.002
	9	3	69	54	32.14	20.00	35.20	36.98	Sig.=.111

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับสมาชิกภายในที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่าง(ตารางที่ 4.15) จากกลุ่มตัวอย่าง 385 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างอาศัยลำพัง ร้อยละ 35.71 , กลุ่มตัวอย่าง 2-3 คน ร้อยละ 26.67 , กลุ่มตัวอย่าง 4-6 คน ร้อยละ 32.65 และ กลุ่มตัวอย่าง 7 คนขึ้นไป ร้อยละ 30.82 มีแนวความคิดในการแยกขยะโดย เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตรและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า จำนวนสมาชิกไม่มีความสัมพันธ์กับเห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร(χ^2 = .0082 , p = .192) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง อาศัยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน 7 คนขึ้นไป ส่วนใหญ่เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตรและจำนวนสมาชิกไม่มีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร

กลุ่มตัวอย่างอาศัยลำพัง ร้อยละ 32.14 , กลุ่มตัวอย่าง 2-3 คน ร้อยละ 53.33 , กลุ่มตัวอย่าง 4-6 คน ร้อยละ 32.14 และ กลุ่มตัวอย่าง 7 คนขึ้นไป ร้อยละ 32.19 มีแนวความคิดในการแยกขยะโดย เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวยและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า จำนวนสมาชิกมีความสัมพันธ์กับเห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย(χ^2 = .521 , p = .001) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง อาศัยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน 7 คนขึ้นไป ส่วนใหญ่เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวยและจำนวนสมาชิกมีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย

กลุ่มตัวอย่างอาศัยลำพัง ร้อยละ 32.14 , กลุ่มตัวอย่าง 2-3 คน ร้อยละ 20.00 , กลุ่มตัวอย่าง 4-6 คน ร้อยละ 35.20 และ กลุ่มตัวอย่าง 7 คนขึ้นไป ร้อยละ 36.98 มีแนวความคิดในการแยกขยะโดย ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยากและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า จำนวนสมาชิกไม่มีความสัมพันธ์กับไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก (χ^2 = 1.002 , p = .111) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง อาศัยลำพัง 2-3 คน 4-6 คน 7 คนขึ้นไป ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยากและจำนวนสมาชิกไม่มีความสัมพันธ์กับการไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย (n=358, บ้านเดี่ยว = 182, ทาวน์เฮ้าส์ = 98 ,แฟลต อาคารชุด = 36 ,อาคารพาณิชย์ = 38 ,อื่นๆ = 32)

แนวความคิดในการแยกขยะ	รายได้ของครอบครัว(N)				
	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	แฟลต	อาคาร	อื่นๆ
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร	(n= 129)				
	61	32	14	13	9
เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจาสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย	(n= 135)				
	62	36	10	15	12
ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก	(n= 122)				
	59	30	12	10	11

ตารางที่ 4.38 แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย (n=358, บ้านเดี่ยว = 182, ทาวน์เฮ้าส์ = 98 ,แฟลต อาคารชุด = 36 ,อาคารพาณิชย์ =38 ,อื่นๆ = 32)

แนวความคิดในการแยกขยะ	ประเภทของที่พักอาศัย(%)					Chi Square (Sig.)
	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	แฟลต	อาคารพาณิชย์	อื่นๆ	
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร	(33.52%)					F=.198 Sig.=.052
	33.52	32.65	38.89	34.21	28.13	
เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจาสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย	(35.78%)					F=3.046 Sig.=.001
	34.07	36.73	27.78	39.47	37.50	
ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก	(29.69%)					F=.661 Sig.=.093
	32.42	30.61	33.33	27.78	34.38	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการวิเคราะห์แนวความคิดในการแยกขยะของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย(ตารางที่ 4.15) จากกลุ่มตัวอย่าง 385 คน พบว่า

กลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ร้อยละ 33.52 , กลุ่มตัวอย่างทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 32.65 , กลุ่มตัวอย่างแฟลต อาคารชุด ร้อยละ 38.89 , กลุ่มตัวอย่างอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 34.21 และ กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ร้อยละ 28.13 มีแนวความคิดในการแยกขยะ โดย เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตรและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ประเภทไม่มีความสัมพันธ์กับเห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร($\chi^2 = .198$, $p = .052$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ อื่นๆ ส่วนใหญ่เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตรและประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร

กลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ร้อยละ 34.07 , กลุ่มตัวอย่างทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 36.73 , กลุ่มตัวอย่างแฟลต อาคารชุด ร้อยละ 27.78 , กลุ่มตัวอย่างอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 39.47 และ กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ร้อยละ 37.50 มีแนวความคิดในการแยกขยะ โดย เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวยและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ประเภทที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับเห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย($\chi^2 = 3.046$, $p = .001$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ อื่นๆ ส่วนใหญ่เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวยและประเภทที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับการเห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย

กลุ่มตัวอย่างบ้านเดี่ยว ร้อยละ 32.42 , กลุ่มตัวอย่างทาวน์เฮ้าส์ ร้อยละ 30.61 , กลุ่มตัวอย่างแฟลต อาคารชุด ร้อยละ 33.33 , กลุ่มตัวอย่างอาคารพาณิชย์ ร้อยละ 27.78 และ กลุ่มตัวอย่างอื่นๆ ร้อยละ 34.38 มีแนวความคิดในการแยกขยะ โดย ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยากและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ประเภทไม่มีความสัมพันธ์กับไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก($\chi^2 = .661$, $p = .093$) จึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ แฟลต อาคารชุด อาคารพาณิชย์ อื่นๆ ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยากและประเภทที่พักอาศัยไม่มีความสัมพันธ์กับการไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับเพศ

(n=358, ชาย= 279 , หญิง = 79)

แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ	เพศ (N)		เพศ (%)		Chi Square (Sig.)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5	(n =180)		(50.27%)		F=.155
	111	69	39.74	87.34	Sig.=.003
ราคา	(n =167)		(46.64%)		F=.121
	159	8	56.98	10.12	Sig.=.151
คำแนะนำของช่างและพนักงาน	(n =11)		(3.07%)		F=11.92
	9	2	3.22	2.53	Sig.=.098

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 39.74 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงพบว่าร้อยละ 87.34 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5 และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5 ($\chi^2 = .155, p = .003$) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบได้ว่าเพศหญิงส่วนเกือบทั้งหมดมีแนวคิดและมีการรับรู้ในเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและเพศมีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 56.98 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงพบว่าร้อยละ 10.12 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา($\chi^2 = .121, p = .151$) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบได้ว่าเพศชายเกินกว่าครึ่งมีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา

กลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 3.22 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงพบว่าร้อยละ 2.53 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการแนะนำของพนักงานและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างและพนักงาน($\chi^2 = 11.92, p = .098$) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบได้ว่าพนักงานแนะนำหรือช่างมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศเพียงไม่กี่เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.40 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับชั้นปี

(n=332, ปี4=205, ปี5=114, ปีอื่นๆ=13)

แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ	ชั้นปี (N)			ชั้นปี (%)			Chi Square (Sig.)
	ชั้นปี4	ชั้นปี5	ปีอื่นๆ	ชั้นปี4	ชั้นปี5	ปีอื่นๆ	
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5	(n =198)			(53.61%)			F=.0005
	73	99	6	36.86	50.00	3.03	Sig.=0.55
ราคา	(n =93)			(28.01%)			F=.091
	45	47	1	48.38	50.53	1.07	Sig.=.700
คำแนะนำของช่างและพนักงาน	(n =141)			(48.49%)			F=.318
	76	68	5	53.09	48.22	3.54	Sig.=.066

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 36.86 ชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 50 และชั้นปีอื่นๆร้อยละ 3.03 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5 (χ^2 = .0005, p = .055) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 5 ครึ่งหนึ่งที่มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 48.36 ชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 50.53 และชั้นปีอื่นๆร้อยละ 1.07 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากกราคา และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา(χ^2 = .091, p = .700) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 5 เกินครึ่งหนึ่งที่มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา

กลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 4 ร้อยละ 53.09 ชั้นปีที่ 5 ร้อยละ 48.22 และชั้นปีอื่นๆร้อยละ 3.54 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างและพนักงานและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า ชั้นปีไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างและพนักงาน(χ^2 = .318, p = .066) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 เกินครึ่งหนึ่งที่มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างและพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษามหาวิทยาลัยในสังกัดเอกชนเกินครึ่งหนึ่งที่มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างและพนักงาน

ตารางที่ 4.42 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับรายได้ของครอบครัว (n=358)

แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ	รายได้ของครอบครัว(N)							
	>10,000 บาท	10,001-20,000 บาท	20,001-30,000 บาท	,30,001-40,000 บาท	40,001-50,000 บาท	50,001-60,000 บาท	60,001-7,000 บาท	70,001-บาทขึ้นไป
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5	(n =120)							
	1	7	14	15	47	20	16	6
ราคา	(n =123)							
	1	7	10	36	15	21	18	5
คำแนะนำของช่างและพนักงาน	(n =115)							
	0	1	10	14	17	25	37	11

ตารางที่ 4.43 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับรายได้ของครอบครัว (n=358)

แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ	รายได้ของครอบครัว(%)								Chi Square (Sig.)
	>10,000 บาท	10,001-20,000 บาท	20,001-30,000 บาท	,30,001-40,000 บาท	40,001-50,000 บาท	50,001-60,000 บาท	60,001-7,0000 บาท	70,001-บาทขึ้นไป	
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5	(33.24%)								F=.191
	0.83	5.83	11.6	12.5	39.1	16.6	13.3	5.00	Sig.=.135
ราคา	(34.36%)								F=.170
	0.81	5.69	8.13	29.3	12.2	17.1	14.6	4.06	Sig.=.001
คำแนะนำของช่างและพนักงาน	(32.40%)								F=.002
	0.00	0.86	8.69	12.2	14.8	21.7	32.2	9.56	Sig.=.710

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับสังกัด (n=358, รัฐบาล=236, เอกชน=122)

แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ	สังกัด (N)		สังกัด (%)		Chi Square (Sig.)
	รัฐบาล	เอกชน	รัฐบาล	เอกชน	
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5	(n =215)		(60.05%)		F=.950
	186	29	86.51	13.48	Sig.=.062
ราคา	(n =33)		(9.21%)		F=1.224
	12	19	36.36	57.57	Sig.=.001
คำแนะนำของช่างและพนักงาน	(n =110)		(30.72%)		F=.390
	32	78	29.09	70.09	Sig.=.202

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 86.51 และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในสังกัดเอกชน ร้อยละ 13.48 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5 (χ^2 = .950, p = .062) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยในสังกัดรัฐบาลเกินครึ่งหนึ่งที่มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 36.36 และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในสังกัดเอกชน ร้อยละ 57.57 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดมีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา (χ^2 = 1.224, p = .001) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยในสังกัดเอกชนเกินครึ่งหนึ่งที่มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยในสังกัดรัฐบาลร้อยละ 29.09 และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในสังกัดเอกชน ร้อยละ 70.09 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างและพนักงานและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างและพนักงาน(χ^2 = .390, p = .202) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย 40,001-50,001 บาทอยู่ที่ร้อยละ 39.10 และรองมากลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย 50,001-60,001 บาทร้อยละ 16.60 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5 (χ^2 = .191, p = .135) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยจากครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย 20,001บาทขึ้นไปที่มีแนวโน้มที่จะมีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย 30,001-40,001 บาทอยู่ที่ร้อยละ 29.30 และรองมากลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย 50,001-60,001 บาทร้อยละ 17.10 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดมีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา(χ^2 = .170, p = .001) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยจากครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย 30,001 บาท ขึ้นไปค่อนข้างที่มีแนวโน้มที่จะมีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย 60,001-70,001 บาทอยู่ที่ร้อยละ 32.20 และรองมากลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มาจากครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย 50,001-60,001 บาทร้อยละ 21.70 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างและพนักงานและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดมีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา(χ^2 = .170, p = .001) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยจากครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย 20,001บาทไล่ขึ้นไปที่มีแนวโน้มที่จะมีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างและพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.44 แนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย (n=358, บ้านเดี่ยว=180, ทาวน์เฮ้าส์=82, แฟลต=30, อาคารพาณิชย์ =54, อื่นๆ=12)

แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ	รายได้ของครอบครัว				
	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	แฟลต	อาคาร	อื่นๆ
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5	(n=193)				
	81	47	29	28	8
ราคา	(n=78)				
	14	27	28	8	1
คำแนะนำของช่างและพนักงาน	(n=87)				
	45	8	0	23	11

ตารางที่ 4.45 แนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศของกลุ่มตัวอย่างกับที่พักอาศัย (n=358, บ้านเดี่ยว=180, ทาวน์เฮ้าส์=82, แฟลต=30, อาคารพาณิชย์ =54, อื่นๆ=12)

แนวความคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศ	ประเภทของที่พักอาศัย(%)					Chi Square (Sig.)
	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	แฟลต	อาคาร	อื่นๆ	
ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5	(53.07%)					F=.131 Sig.=.051
	41.9	24.4	15.0	14.5	4.14	
ราคา	(21.78%)					F=.311 Sig.=.001
	17.9	34.6	35.9	10.3	1.28	
คำแนะนำของช่างและพนักงาน	(24.30%)					F=.061 Sig.=.110
	51.7	9.19	0.00	26.4	12.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มตัวอย่างซึ่งปีนนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พักอาศัยภายในบ้านเดี่ยวร้อยละ 41.90 และรองมากลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พักอาศัยภายในบ้านทาวน์เฮ้าส์ร้อยละ 24.40 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5และเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์5 (χ^2 = .131, p = .051) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พักอาศัยภายในบ้านเดี่ยวเกือบครึ่งมีแนวโน้มที่จะมีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากการติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

กลุ่มตัวอย่างซึ่งปีนนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พักอาศัยภายในแฟลตและอาคารพาณิชย์ร้อยละ 35.90 และรองมากลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พักอาศัยภายในบ้านทาวน์เฮ้าส์ร้อยละ 34.60 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคาและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ Chi-Square Test of Independence พบว่า สังกัดมีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากจากราคา (χ^2 = .011, p = .001) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พักอาศัยภายในบ้านเดี่ยวเกือบครึ่งมีแนวโน้มที่จะมีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากราคา

กลุ่มตัวอย่างซึ่งปีนนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พักอาศัยภายในบ้านเดี่ยวร้อยละ 51.70 และรองมากลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พักอาศัยภายในอาคารพาณิชย์ร้อยละ 26.40 มีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างหรือพนักงานและเมื่อวิเคราะห์ด้วยวิธีการ *Chi-Square Test of Independence* พบว่า สังกัดไม่มีความสัมพันธ์กับแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างหรือพนักงาน(χ^2 = .061, p = .110) และการการวิเคราะห์ดังกล่าวพบว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งนักศึกษามหาวิทยาลัยที่พักอาศัยภายในบ้านเดี่ยวเกินครึ่งมีแนวโน้มที่จะมีแนวคิดในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศจากคำแนะนำของช่างหรือพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
สรุปผลการศึกษา

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย กรณีศึกษาบ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในส่วนนี้จะเป็นการอภิปรายเกี่ยวกับผลการวิจัยโดยได้ทำการแบ่งหัวข้อการอภิปรายออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน
2. แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน
3. การรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน
4. พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน
5. ผลจากการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการวิจัย

5.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน

จากผลการวิเคราะห์พบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในโดยส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย และพบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในทั้งหมดส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 4 โดยศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดของรัฐบาล และยังพบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่มีที่พักอาศัยเป็นลักษณะบ้านเดี่ยวและมีสมาชิกภายในครอบครัวประมาณ 4-6 คน และส่วนใหญ่มีหัวหน้าครอบครัวประกอบอาชีพในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจมากที่สุด รองลงมาคือพนักงานบริษัทเอกชน และมีรายได้โดยเฉลี่ยของครอบครัวอยู่ที่ 60,00 - 70,000 บาทต่อเดือน รองลงมาคือ 40,001-50,000 และ 30,001-40,000 ตามลำดับและจากผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นว่าโดยส่วนใหญ่นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในมีการศึกษาหาความรู้จาก INTERNET มากที่สุด ตามด้วยนิทรรศการ และนิตยสารออกแบบและสื่อต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในกับตัวแปรที่ใช้วัด พบว่า แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน วัดได้จากตัวแปรต่างๆ ได้แก่ การตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน การเลือกวัสดุที่นำมาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน การจัดการกับปัญหาความร้อนภายในบ้าน การเลือกซื้อและติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในบ้าน และการแบ่งแยกขยะภายในบ้าน แสดงให้เห็นว่าแนวคิดที่มีต่อตัวแปรต่างๆเหล่านี้มีอิทธิพลอย่างยิ่งกับแนวคิดต่อการอนุรักษ์ฯ ภายในบ้านโดยรวมทั้งหมด ซึ่งหมายความว่า ถ้านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในมีการตัดสินใจในเลือกซื้อบ้าน เลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ และแก้ปัญหาความร้อนโดยคำนึงถึงทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมมากเพียงใด จะทำให้นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมมากขึ้นตามไปด้วย

จากผลการศึกษาดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการเลือกที่ตั้ง การเลือกวัสดุให้เหมาะสม การประหยัดพลังงานและการคัดแยกขยะ ทั้งนี้ตัวแปรวัดด้านการเลือกที่ตั้งมีการคำนึงถึงสภาพแวดล้อม นับเป็นการปฏิบัติที่สำคัญในส่วนของการเลือกที่ตั้ง ขณะที่ตัวแปรวัดด้านการแก้ปัญหาความร้อนและการเลือกซื้อและติดตั้งเครื่องปรับอากาศโดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ ก็นับเป็นการปฏิบัติที่สำคัญในส่วนของการประหยัดพลังงานเช่นกัน ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์พบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในมีแนวคิดในเชิงอนุรักษ์ฯในที่พักอาศัย โดยให้ความสำคัญของทำเลที่ตั้งรองลงมาคือสภาพสิ่งแวดล้อมในการตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน และเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และวัสดุใช้แล้วมากกว่าวัสดุที่ทำจากไม้จริง และเลือกที่จะให้ความสำคัญในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องนอนเป็นอันดับแรก ตามด้วยห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก และห้องทำงานตามลำดับ และส่วนใหญ่รู้สึกเห็นด้วยกับการแบ่งแยกชนิดของขยะภายในที่พักอาศัยแม้ว่าส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมไม่เอื้ออำนวย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยพบว่า นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในมีการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัย โดยมีการรับรู้ที่เด่นที่สุดสามอันดับแรก คือการเลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน การเลือกใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำถึงแม้ว่าจะมีราคาสูงกว่าชักโครกรุ่นปกติและการนำแผงโซลาเซลล์เข้ามาใช้ภายในบ้านตามลำดับแต่จากการพิจารณาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับลักษณะประชากรต่างๆกับการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมกลับพบว่าการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมนี้ ไม่สัมพันธ์กับลักษณะประชากรใดๆของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้

5.4 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัยของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน

ผลการวิจัยซึ่งแสดงให้เห็นว่า พฤติกรรมอนุรักษ์ฯภายในที่พักอาศัยของของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในเป็นไปในเชิงไม่อนุรักษ์ โดยที่ปฏิบัติน้อยที่สุดห้าลำดับแรก ได้แก่ การหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นอย่างสม่ำเสมอ การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิ 25 องศา การติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา การปลูกต้นไม้บริเวณรอบๆอาคารหรือที่พักอาศัยและการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตซ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นการใช้งาน โดยสองลำดับแรกและลำดับสุดท้ายเป็นพฤติกรรมในเรื่องการใช้เครื่องไฟฟ้าและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนที่เหลือเป็นเรื่องของการแก้ปัญหาความร้อนภายในบ้าน ขณะที่พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการอนุรักษ์ฯที่ปฏิบัติมากที่สุด คือ การติดตั้งกันสาดหรือทำแผงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร รองลงมาคือ การกำหนดค่าใช้จ่าย ค่าน้ำ-ไฟภายในบ้าน

5.5 รายละเอียดจากการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับการวิจัย

5.5.1 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านกับเพศ

ผลการวิจัยซึ่งแสดงให้เห็นว่าเพศที่มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยเป็นกลุ่มเพศหญิง ซึ่งมีความใส่ใจเกี่ยวกับพฤติกรรมทั่วไปในการใช้ชีวิตภายที่พักอาศัยไม่ว่าจะเป็นการใช้น้ำ ใช้ไฟฟ้า การประหยัดพลังงานอื่นๆรวมถึงการแยกขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากกว่าเพศชายและพบว่ามีเพียงประเด็นในเรื่องของการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร ที่เพศชายมีพฤติกรรมการนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่มากกว่าเพศหญิง

5.5.2 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาที่สังกัด

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดรัฐบาลนั้นมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดเอกชน และพบว่ามีเพียงประเด็นในเรื่องของการกันความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารที่กลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดเอกชนที่ให้ความสนใจมากกว่ารัฐบาลแต่หากดูในส่วนของพฤติกรรมอื่นๆ แล้วกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดเอกชนยังไม่มีพฤติกรรมใช้เชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

5.5.3 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับชั้นปีที่ศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่4 นั้นมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 5 และชั้นปีอื่นๆแต่พบประเด็นที่มีความแตกต่างคือประเด็นการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้งหลังการใช้รวมถึงการไม่นำน้ำเย็นไปต้มในกระติกน้ำร้อนและการหมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นและการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร

5.5.4 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัยเปรียบเทียบกับที่พักอาศัยของนักศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่พักอาศัยอยู่ในบ้านเดี่ยวจะมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมในเชิงอนุรักษ์มากกว่า ไม่ว่าเรื่องการหยัดพลังงานน้ำและไฟและพลังงานอื่นๆรวมถึงการจัดการกับขยะ และพบประเด็นที่มีความแตกต่างคือเรื่องการกำหนดค่าใช้จ่ายค่าน้ำค่าไฟภายในบ้านและเรื่องการไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศรวมถึงเรื่องการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอและการใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.5 แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย เปรียบเทียบกับเพศ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโดยรวมเพศชายมีแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยมากกว่าเพศหญิง อาทิเช่น การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้ การไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู และการหลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก รวมถึงการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีด แต่พบประเด็นที่มีความแตกต่างในเรื่องการนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้านและการเลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่

5.5.6 แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย เปรียบเทียบกับสถาบันที่สังกัด

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโดยรวมกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดรัฐบาลมีแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดเอกชน อาทิเช่น การนำอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในประหยัดพลังงานมาติดตั้งในบ้านของท่าน การเลือกใช้ชักโครกรุ่นประหยัดน้ำที่ราคาสูงกว่ารุ่นปกติ และการนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงาน และพบความมีประเด็นเงื่อนไขในการที่จะเป็นปัจจัยทำให้แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัยมีความคิดเห็นในแนวทางที่ไม่เห็นด้วย ได้แก่เรื่อง การไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบน และการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง

5.5.7 แนวคิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านพักอาศัย เปรียบเทียบกับชั้นปีที่ศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโดยรวมกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่5 มีแนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่4และปีอื่นๆ อาทิเช่น การไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลยภายในบ้าน การนำแผงโซลาเซลล์มาใช้ในบ้าน และการหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบน และพบประเด็นที่ทำให้แนวคิดในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในที่พักอาศัยแตกต่างออกไป ได้แก่ การนำอุปกรณ์ที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาสูงแต่ช่วยในเรื่องของการประหยัดพลังงานมาใช้ภายในบ้าน การเลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนในบ้าน และการหลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง

5.5.8 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับเพศ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายให้ความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านกับเรื่องทำเล ที่ตั้งและการคมนาคมที่สุดรองลงมาคือขนาดและพื้นที่ของบ้านตามด้วยงบประมาณและค่าใช้จ่าย ในทางกลับกันเพศหญิงกลับให้ความสำคัญกับเรื่องความสวยงามมาเป็นอันดับแรกตามด้วยงบประมาณและค่าใช้จ่าย ซึ่งผลลัพท์ดังกล่าวทำให้สรุปได้ว่าเพศมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน

5.5.9 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับชั้นปีการศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่ทั้งในชั้นปีที่4 และปีที่5 และปีอื่นๆต่างเห็นพ้องต้องกันในการตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน โดยให้ความสำคัญกับเรื่องทำเล ที่ตั้งและการคมนามคมเป็นอันดับแรก รองลงมาคือขนาดและพื้นที่ของบ้านตามด้วยงบประมาณและค่าใช้จ่าย ซึ่งผลลัพท์ดังกล่าวทำให้สรุปได้ว่าชั้นปีการศึกษาไม่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน

5.5.10 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านเปรียบเทียบกับสังกัดของสถาบันการศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ทั้งในสังกัดรัฐบาลและเอกชนต่างให้ความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อกับเรื่องทำเล ที่ตั้งและการคมนามคมเป็นอันดับแรก แต่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสังกัดรัฐบาลให้ความสำคัญกับเรื่องงบประมาณและค่าใช้จ่ายเป็นอันดับรองลงมาตามด้วยขนาดและพื้นที่ของบ้าน ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสังกัดเอกชนกลับให้ความสำคัญกับเรื่องขนาดและพื้นที่ของบ้านเป็นอันดับรองตามด้วยเรื่องงบประมาณและค่าใช้จ่าย ซึ่งผลลัพท์ดังกล่าวทำให้สรุปได้ว่าสังกัดของสถาบันการศึกษามีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อบ้าน

5.5.11 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์เปรียบเทียบกับเพศ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายโดยส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุไม้จริงเป็นอันดับแรกรองลงมาคือเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้วและเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์เป็นอันดับสุดท้าย ในขณะที่เพศหญิงส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์เป็นอันดับแรก รองลงมาคือเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้วและเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุไม้จริง ผลลัพท์ดังกล่าวทำให้สรุปได้ว่าเพศมีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ และเพศหญิงมีแนวโน้มในเชิงพฤติกรรมไปทางด้านอนุรักษ์มากกว่าเพศชาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.12 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์เปรียบเทียบกับชั้นปีการศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในชั้นปี4โดยส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์เป็นอันดับแรก รองลงมาคือเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้วและเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุไม้จริง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในชั้นปี5 กลับเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้วเป็นอันดับแรกรองลงมาคือเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงเป็นอันดับสุดท้าย ผลลัพท์ดังกล่าวทำให้สรุปได้ว่าชั้นปีการศึกษามีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์

5.5.13 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์เปรียบเทียบกับสังกัดของสถาบันการศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสังกัดรัฐบาลโดยส่วนใหญ่ตัดสินใจเลือกตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์เป็นอันดับแรก รองลงมาคือเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุไม้จริงและเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในสังกัดเอกชนกลับเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้วเป็นอันดับแรกรองลงมาคือเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และเฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริงเป็นอันดับสุดท้าย ผลลัพท์ดังกล่าวทำให้สรุปได้ว่าสังกัดของสถาบันการศึกษามีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์

5.5.14 พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์เปรียบเทียบกับจำนวนสมาชิกที่พักอาศัยภายในบ้านของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในบ้านที่มีสมาชิกจำนวนประมาณ 4-6 คนมีแนวโน้มอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อยู่โดยลำพังและกลุ่มตัวที่มีสมาชิกมากกว่าจำนวนอื่นๆซึ่งแสดงให้เห็นว่านำวนสมาชิกมีผลต่อแนวความคิดซึ่งปัจจัยที่มีผลได้แก่ปัจจัยที่มาจากต้นแบบหรืออิทธิพลจากคนรอบข้างเป็นทิศทางที่จะเสริมสร้างพฤติกรรมดังกล่าวได้

5.5.15 แนวความคิดที่ตัดสินใจเลือกซื้อที่พักอาศัยเปรียบเทียบกับเพศ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดในการเลือกซื้อบ้านในกลุ่มเพศหญิงจะเน้นไปที่ความสะดวกสบายในการเดินทาง ทำเลที่ตั้ง ส่วนเพศชายให้ความสนใจในเรื่องของขนาดพื้นที่มาเป็นอันดับหนึ่งซึ่งจากการวิจัยจะเห็นแนวความคิดถึงจากทั้งสองเพศไม่ได้ให้ความสนใจในเรื่องของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและนอกเหนือจากผลการวิจัยดังกล่าวเรายังมองกลับไปถึงมุมมองของหลักการโฆษณาเราจะพบได้ชัดเจนยิ่งขึ้นว่ากลุ่มนักธุรกิจก็ได้มุ่งประเด็นไปที่ทำเลที่ตั้งมากกว่าอีกเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.16 แนวความคิดที่ตัดสินใจเลือกซื้อที่พักอาศัยเปรียบเทียบกับชั้นปีการศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดในการเลือกซื้อบ้านในกลุ่มชั้นปีที่สูงอาทิเช่นชั้นปีที่5 จะมีแนวคิดที่มีแนวโน้มที่จะเน้นไปทางการอนุรักษ์มากกว่ากลุ่มอื่นๆและเมื่อเทียบกันกับกลุ่มชั้นปีสุดท้ายเช่นกันแต่เป็นชั้นปีที่ 4 เราจะพบได้ว่ามีแนวโน้มที่จะอนุนักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าและเป็นความสัมพันธ์ที่มีความเกี่ยวโยงกันดังนั้นในประเด็นการศึกษาดังกล่าวอาจต้องมองกลับไปยังสังกัดของกลุ่มตัวอย่างที่กำลังศึกษาอยู่อาจต้องปรับวิธีการปลูกสร้างแนวคิดหรือกระตุ้นจิตสำนึกของนักศึกษาให้มีมากกว่าที่เป็นอยู่

5.5.17 แนวความคิดที่ตัดสินใจเลือกซื้อที่พักอาศัยเปรียบเทียบกับบ้านพักอาศัย

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดในการเลือกซื้อบ้านในกลุ่มบ้านเดี่ยวจะมีแนวความคิดที่จะเอื้อไปมนทิศทางการอนุรักษ์มากกว่าผู้ที่มีบ้านพักอาศัยในกลุ่มอื่นๆ จากการวิเคราะห์เบื้องต้นความน่าจะเป็นมีแนวโน้มไปในทิศทางที่ว่ากลุ่มผู้ที่มีบ้านเดี่ยวจะเป็นกลุ่มผู้ที่มีความร์สึกว่าเป็นเจ้าของพื้นที่มากกว่ากลุ่มอื่นๆที่ไม่มีพื้นที่หรือมีพื้นที่จะจะแสดลงออกถึงความเป็นเจ้าของที่ค่อนข้างจำกัด

5.5.18 แนวความคิดที่ตัดสินใจในการจัดการขยะในที่พักอาศัยเปรียบเทียบกับเพศ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดในการจัดการขยะในที่พักอาศัยพบว่าเพศหญิงจะมีการให้ความสนใจในเรื่องดังกล่าวมากกว่าเพศชายแต่หากกว่าถึงการปฏิบัติเราจะพบได้ว่าการปฏิบัติในประเด็นดังกล่าวมีทิศทางในทางที่เป็นไปไม่ได้เนื่องจากมีแนวความคิดในประเด็นของความวุ่นวานการแก้ไขปัญหาในประเด็นดังกล่าเราจาอกต้องใช้วิธีการของรูปแบบหรือลักษณะทางกายภาพที่เอื้ออำนวยให้เกิดแนวความคิดใหม่ที่จะช่วยสร้างความร์สึกคุ้นเลยและสามารถที่จะเอาความรู้สึกวุ่นวายออกไปได้

5.5.19 แนวความคิดที่ตัดสินใจในการจัดการขยะในที่พักอาศัยเปรียบเทียบกับชั้นปีการศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดในการจัดการขยะในที่พักอาศัยพบนักศึกษาทั้งสองชั้นปีมีแนวความคิดในการอนุรักษ์แต่หากกว่าในเชิงพฤติกรรมนั้นเราอาจต้องนึกถึงความไม่เอื้ออำนวยของสภาพแวดล้อมซึ่งอาจเป็นปัจจัยของครอบครัวที่นักศึกษาได้พักอาศัยอีกทั้งนี้ตัวนักศึกษาเองอาจเป็นกลุ่มที่สร้างแรงกระตุ้นในเรื่องดังกล่าวได้อีกทางก็เป็นไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.20 แนวความคิดที่ตัดสินใจในการจัดการขยะในที่พักอาศัยเปรียบเทียบกับจำนวนสมาชิกที่พักอาศัยภายในบ้าน

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดในการจัดการขยะในที่พักอาศัยมีความสัมพันธ์กับจำนวนสมาชิกเนื่องจากการศึกษาจะพบว่ากลุ่มสมาชิกที่พักอาศัยเป็นอีกปัจจัยของการสร้างแนวความคิดเป็นเป็ฯตัวกระตุ้นพฤติกรรม ส่งผลไปยังลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออกมาของกลุ่มตัวอย่าง

5.5.21 แนวความคิดที่ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยเปรียบเทียบกับเพศ

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยเพศชายมีแนวความคิดในเรื่องการอนุรักษ์มากกว่าเพศหญิงซึ่งจากการวิจัยพบว่าพศหญิงจะมุ่งประเด็นไปที่ราคามากกว่าแนวทางการตัดสินใจอื่นๆ โดยแนวความคิดในเรื่องของการตั้งงบและไปซื้อแต่หากเพศชายจะพบว่าเพศชายได้รับข้อมูลจากสื่อและนำข้อมูลดังกล่าวมาตัดสินใจ

5.5.22 แนวความคิดที่ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยเปรียบเทียบกับชั้นปีการศึกษา

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยชั้นปีการศึกษาใน 2 ชั้นปีเราจะเห็นได้ว่านักศึกษาชั้นปีห้าจะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มการอนุรักษ์มากกว่ากลุ่มนักศึกษาออกแบบภายในที่จะเน้นไปในเรื่องของคำแนะนำของพนักงานที่ให้ข้อมูลมาอีกทีหนึ่ง

5.5.23 แนวความคิดที่ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยเปรียบเทียบกับสังกัดมหาวิทยาลัย

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าแนวความคิดในการเลือกซื้อเครื่องปรับอากาศในที่พักอาศัยในส่วนของสังกัดมหาวิทยาลัยพบว่ากลุ่มนักศึกษาที่มาจากมหาวิทยาลัยในสังกัดเอกชนจะเน้นที่ราคาแต่กลุ่มนักศึกษาที่มาจากสังกัดนักศึกษารัฐบาลจะมุ่งประเด็นไปที่ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 มากกว่าซึ่งจะเห็นถึงลักษณะแนวคิดของกลุ่มตัวอย่างอีกทางหนึ่งด้วย

บทสรุปของงานวิจัยนี้ได้แบ่งออกเป็น ส่วนหลักๆ คือการรับรู้ แนวความคิด และพฤติกรรม ที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในกลุ่มนักศึกษาภาควิชาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในในชั้นปีสุดท้าย ซึ่งก็คือ ชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 4 ตามลำดับเนื่องจากเป็นกลุ่มนักศึกษาที่กำลังจะออกสู่ตลาดแรงงาน เพื่อให้เห็นแนวความคิดค่านิยม ที่เป็นตัวนักศึกษาโดยแท้จริงไม่มีปัจจัยอื่นๆเข้ามาเกี่ยวข้องเนื่องจากนักศึกษาชั้นปีดังกล่าวมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องทรัพยากรธรรมชาติมาจากหลักสูตรการศึกษาของสังกัดที่นักศึกษาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการศึกษาอยู่บ้างแล้ว วิธีการวิจัยจะทำโดยวิธีการแจกแบบสอบถามที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราห์และนำแบบสอบถามที่ได้นำมาใส่โปรแกรม SPSS ซึ่งเป็นโปรแกรมที่คำนวนทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ยเบื้องต้นและหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและนำค่าที่ได้มาสรุปและประมวลผล ซึ่งจากการวิเคราะห์ในแต่ละประเด็นผู้วิจัยสามารถที่จะสรุปเป็นประเด็นทีละหัวข้อดังต่อไปนี้คือ

ลักษณะโดยทั่วไป

ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะกล่าวในลักษณะของการอ้างอิงคนส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามโดยที่กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นนักศึกษาเพศชายในภาควิชาออกแบบภายในหลักสูตรการศึกษา 4 ปี ภายใต้สังกัดรัฐบาลซึ่งโดยส่วนมากจะพบว่ามหาวิทยาลัยในนโยบายที่จะอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมแต่นักศึกษามีเพียงบางกลุ่มที่รับทราบแต่ยังมีอีกหลายกลุ่มที่ยังไม่ได้ข้อมูลดังกล่าว ลักษณะความเป็นอยู่ของนักศึกษาส่วนมากคำตอบที่ได้รับจากแบบสอบถามจะพบว่า นักศึกษาเกินกว่าครึ่งพักอาศัยในบ้านเดี่ยวโดยจะมีสมาชิกที่อาศัยภายในบ้านอยู่ที่ประมาณ 4-6คน หัวหน้าครอบครัวของนักศึกษาส่วนมากจะเป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน ซึ่งจะมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรื่องจะอยู่ที่ประมาณ 40,000-50,000 บาทและสื่อที่สามารถที่จะเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างได้มากที่สุดจะเป็นสื่อทางอินเตอร์เนต และสื่อทางวิทยุ โทรทัศน์ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยสามารถอ้างอิงกลับไปสู่ประเด็นได้คือการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างเพื่อการสร้างทัศนคติ แนวคิดเพื่อจะเป็นการกระตุ้นเพื่อนให้กลุ่มตัวอย่างหรือนักศึกษาเกิดพฤติกรรมที่เอื้อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคล้ายเป็นการปลูกจิตสำนึกที่ค่อยๆแทรกซึมเข้าจนอาจจะกลายเป็นพฤติกรรมติดตัวได้

แนวความคิด การรับรู้ ทัศนคติ เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการทำการวิจัยกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยจะพบประเด็นในเรื่องของลักษณะที่มีความเกี่ยวเนื่องกันดังที่จะกล่างต่อไปนี้คือ แนวความคิดในเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมผู้จะพบว่าเพศหญิงเป็นเพศที่มีแนวคิดดังกล่าวมากกว่าเพศชายในประเด็นเลือกเฟอร์นิเจอร์ การแก้ไขความร้อนที่เพศหญงจะให้ความสำคัญแต่หากว่ามีปัจจัยอื่นเข้ามาอาทิเช่นปัจจัยในเรื่องความสะดวกสบายเพศหญงจะเลือกปัจจัยดังกล่าวก่อน อาทิเช่นปัจจัยในการเลือกซื้อที่พักอาศัยที่เพศหญิงเกินกว่าครึ่งจะให้ความสำคัญกับเรื่องทำเลที่ตั้ง ดังนั้นหากว่าต้องการที่จะกระตุ้นให้เกิดแนวความคิดในเชิงอนุรักษ์ในเพศหญิงอาจจะต้องมีปัจจัยที่เข้ามาช่วยเสริมที่สร้างความรู้สึกสะดวกสบาย อาจจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดแนวความคิดดังกล่าวได้มากขึ้นอีกด้วย ส่วนในกรณีของเพศชายผู้วิจัยพบว่าเพศชายแนวคิดในเรื่องของการอนุรักษ์จะโดดเด่นในเรื่องของอุปกรณ์ไฟฟ้ามากกว่าแต่หากเป็นเรื่องอื่นๆแล้วเพศชายยังค่อนข้างที่จะมีแนวโน้มไปทางตรงกันข้ามกับเพศหญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่พักอาศัยของกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยพบว่าก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งมี่สร้างแนวคิด ทัศนคติให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจัยตัวกล่าวผู้วิจัยจะเห็นถึงแนวคิดที่แนวความคิดที่แตกต่างกันอย่างชัดเจนออกไปในหลายประเด็นซึ่งส่งไปผลไปยังการแก้ไขปัญหาของกลุ่มตัวอย่างซึ่งประเด็นที่พักอาศัยนี้จะเป็นเงื่อนไขในการแก้ไขปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยอื่นๆที่ที่เป็นปัจจัยเกื้อหนุนในเรื่องของเบื้องหลังของกลุ่มตัวอย่างอาทีเช่นรายได้ของครอบครัว ลักษณะอาชีพของผู้ปกครองเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องแต่ที่โดนเด่นและชัดเจนจะได้แก่ปัจจับที่เป็นปัจจับนเรื่องของรายได้ของครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างซึ่งปัจจัยตัวกล่าวเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวสร้างแนวคิดที่เอื้อในเกิดการอนุรักษ์ตัวอย่างเช่นการเลือกอุปกรณ์ที่ค่อนข้างราคาสูง นักศึกษาที่มีรายได้ในครอบครัวระดับกลางส่วนมากจะมีแนวคิดที่จะอนุรักษ์แต่จะพบปัจจัยทางการเงินของครอบครัวซึ่งจะเป็นปัจจัยหลักทำให้รูปแบบแนวความคิดมีทิศทางที่จะเป็นไปในเชิงการรับรู้ เห็นด้วยกับแนวคิดแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติตามได้

พฤติกรรมในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาวิจับพบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมในเชิงอนุรักษ์มากกว่าเพศชายแต่ยกเว้นในบางกรณีอาทิเช่น การรดน้ำต้นไม้ ที่เพศชายจะมีทิศทางไปในเชิงการอนุรักษ์แต่หากมองลึกลงไปการเลือกอุปกรณ์เหล่านั้นเป็นการเลือกอุปกรณ์ของบุคคลในครอบครัวที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้เป็นผู้ตัดสินใจในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวเท่าไรนัก ดังนั้นจากการวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมส่วนตัวหรือลักษณะนิสัยที่เอื้อไปในทิศทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรณีชั้นปีการศึกษา จากผลการวิจัยจะพบว่าโดยลี่ยทุกชั้นปีการศึกษามีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกันคือพฤติกรรมจะเน้นไปในการอนุรักษแต่ที่ชัดเจนจะเป็นชั้นปีการศึกษาที่4 นอกเหนือจากนั้นเป็นพฤติกรรมโดยรวมซึ่งหากมองลงไปแล้วจะพบว่าลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่อยู่อาศัยในครอบครัวที่มีลักษณะใดนั้น ลักษณะของบุคคลดังกล่าวจะเป็นไปในทิศทั้งดังกล่าวด้วยเช่นกันทั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่า ผลการวิจัยดังกล่าวมีความขัดแย้งกับสมมติฐานที่ว่าหากนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในหากมีแนวคิดในเชิงอนุรักษ์ฯต่อที่พักอาศัย ย่อมมีพฤติกรรมแนวโน้มไปในทางอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม เนื่องจากพบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในร้อยละ53.63 มีแนวคิดและการรับรู้ที่แสดงออกถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่กลับพบว่ามีถึง ร้อ ย ล ะ52.62 ที่มีพฤติกรรมที่ไ ม่ไ ด้แสดงออกถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายความว่าแม้ว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่จะมีแนวคิด ทัศนคติและการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ แต่ก็ไม่ได้แสดงออกถึงพฤติกรรมตามแนวคิด ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากปัจจัยภายนอกอื่นๆหรือขาดการกระตุ้นจากสังคมหรืออิทธิพลจากบุคคลต้นแบบที่รับแนวความคิดหรือวิธีการปฏิบัติโดยไม่รู้ตัวซึ่งนั่นหมายถึงพฤติกรรมการแสดงออกของแต่ละบุคคล ซึ่งปัจจัยดังกล่าวได้ส่งผลให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวคิด การรับรู้ และพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชีตและสิ่งแวดล้อม ไม่เป็นไปในทิศทางที่เป็นไปในทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กวีวรรณ อินทราธร.2550.**พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติวิชาชีพของสถาปนิกและนักออกแบบในประเทศไทย**กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

กฤษฎา อินทรสถิตย์.2545. **เอกสารคำสอนวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรในงานสถาปัตยกรรมภายใน.** กรุงเทพฯ: คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ขนิษฐา วิเศษสาธร.2542 **จิตวิทยาทั่วไป.**กรุงเทพฯ: คณะครุสาตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จันทนี เพชรานนท์.2545. **การออกแบบเชิงนิเวศ.** กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จรัญพัฒน์ ภูวนันท์.2544. "สถาปัตยกรรมยุคใหม่กับความเป็นเมืองน่าอยู่" **วารสารอาษา** 04:44: 48-56

นฤมล แก่นอินทร์. 2543. "อิทธิพลของปัจจัยทางจิตวิทยาและสังคมที่มีต่อการซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

นิวัติ เรืองพานิช.2537. **การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.** กรุงเทพฯ:คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปรีชา มัสอิ๊ด ให้สัมภาษณ์, 24 กุมภาพันธ์ 2545. ฤทธิรงค์ จุฑาพฤฒิกร ผู้สัมภาษณ์ **ระบบการกรองน้ำอย่างง่าย.**กรรมการผู้จัดการ บริษัท โปรแกท จำกัด.

พวงรัตน์ทวีรัตน์.2535. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์.**กรุงเทพฯ:สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ลินดา สุวรรณดี.2544. **"ปัจจัยทางจิตวิทยาสังคมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการฉดปริมาณขยะของนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการรุ่งอรุณ."** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สถาบันมหาบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิมลสิทธิ์ หรยางกูล.2540. **สถานภาพผลงานทางวิชาการสาขาสถาปัตยกรรมในประเทศไทย** กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิมลสิทธิ์ หรยางกูล.2541. **พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม:มูลฐานทางพฤติกรรมเพื่อการออกแบบและวางแผน**.กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สิทธิโชค วรานุสันติกูล.2546. **จิตวิทยาสังคม:ทฤษฎีและการประยุกต์**.กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สุนทร บุญญาธิการ. 2537. "หัวใจหลักในการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อประหยัดพลังงาน." **อาษาวารสารสถาปัตยกรรม** ฉบับเดือนกันยายน 2537. 46-50.

สุนทร บุญญาธิการ. 2537. "หัวใจหลักในการออกแบบสถาปัตยกรรมเพื่อประหยัดพลังงาน." **อาษาวารสารสถาปัตยกรรม** ฉบับเดือนกันยายน 2537. 46-50.

Art Ludwig,2000. **Create an Oasis with Graywater**. United State:Chelsea Green Publishing computer.

Bell,P.A. Greene,T.C. Fisher,J.D. and Baum,A.2001.**Environmental Psychology**. Fifth Edition. Thompson Wadsworth. CA. 467-501

Daniel D. Chiras,2000. **The Natural House, A Complete Guide to Healthy,Energy Efficient,Environmental Homes.** United State :Chelsea Green Publishing computer.

De Young, R.1986. "Some psychological aspects of recycling:The structure of conservation satisfactions." **Environmental and Behavior.** Vol.18:435-499

Dianna Lopez Barnett with Wiliam D. Browning,1995. **A Primer on Sustainable Building.**United State:Rocky Mountain Institude.

Mackenzie,D.1991. **Green design: design for the environment.** London : Laurence King.

Vale Branda and Robert,2543. "Towards Sustainable Buildings". P11-32 **Green Architecture The Sustainable Build Environment in the New Millenium.** Council of Deans of Architecture School of Thailand

Van der Ryn,S. and Cowan,S. 1996. Ecological Design. Washington D.C. :Island Press.

Wines,J.2000. **Green Architecture**,New York : Taschen.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

ชุดที่...../.....

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย

กรณีศึกษา นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน

<u>คำชี้แจ้งในการตอบแบบสอบถาม</u>

แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาจึงใคร่ขอ ความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางในแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมต่อไป**<u>โปรดตอบแบบสอบถามต่อไปนี้ทุกคำถามตามความคิดเห็นที่แท้จริงของท่าน เนื่องจากไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด</u>** และถ้ามีคำแนะนำอื่นโปรดระบุไว้ในแต่ละข้อคำถาม โปรดทำเครื่องหมาย ☑ ในช่องสี่เหลี่ยมที่ตรงกับคำตอบ หรือเขียนคำตอบในช่องว่างที่จัดไว้

<u>คำชี้แจ้ง</u> : กรุณาเลือกคำตอบที่เป็นจริงที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. ปัจจุบันท่านกำลังศึกษาอยู่ชั้นปีใด

☐ ปี4 ☐ ปี 5 ☐ ปีอื่นๆ (โปรดระบุ).....

3. มหาวิทยาลัยที่ท่านศึกษาอยู่ในปัจจุบัน

(โปรดระบุชื่อมหาวิทยาลัย).....

4. ท่านคิดว่าภายในมหาวิทยาลัยที่ท่านศึกษาอยู่มีนโยบายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานหรือไม่

☐ ไม่มี ☐ มี นโยบายคือ (โปรระบุ).....

5. ประเภทของบ้านที่ท่านอยู่อาศัย

☐ บ้านเดี่ยว ☐ทาวน์เฮ้าส์ ☐แฟลต อาคารชุด ☐ อาคารพาณิชย์

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ท่านมีสมาชิกอาศัยอยู่ภายในบ้านของท่านกี่คน

☐ อาศัยโดยลำพัง ☐ 2-3 คน ☐ 4-6 คน ☐ มากกว่า 6 คน

7. อาชีพของหัวหน้าครอบครัว

☐ รับราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ พนักงานบริษัทเอกชน ☐ ธุรกิจส่วนตัว

☐ ข้าราชการบำนาญ ☐ ค้าขาย ☐ รับจ้างทั่วไป ☐ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

8. ครอบครัวท่านมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

☐ 10,000 บาท หรือ ต่ำกว่า ☐ 10,001 – 20,000 บาท ☐ 30,001 – 40,000 บาท

☐ 40,001 – 50,000 บาท ☐ 60,001 – 70,000 บาท ☐ มากกว่า 70,001 บาทขึ้นไป

9. แหล่งข้อมูล ความรู้ในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของท่านมีอะไรบ้าง กรุณาเรียงลำดับ (1=มากที่สุดและ7=น้อยที่สุด)

..... INTERNET .....หนังสือ .....นิตยสารออกแบบต่างๆ

.....การอบรม / สัมมนา / การเรียน .....นิทรรศการ .....สื่อต่างๆ (โทรทัศน์ / วิทยุ)

.....อื่นๆได้แก่..... (โปรดระบุ)

10. หากท่านจะตัดสินใจซื้อบ้าน ท่านให้ความสำคัญกับปัจจัยเหล่านี้อย่างไรบ้าง กรุณาเรียงลำดับ (1=มากที่สุดและ6=น้อยที่สุด)

..... ขนาดและพื้นที่ของบ้านเพื่อตอบสนองการใช้งาน .....ทำเล ที่ตั้ง / การคมนาคม

.....งบประมาณ/ ค่าใช้จ่าย .....ความสวยงาม .....ตรงตามมาตรฐาน พรบ.

.....ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม .....อื่นๆ(ระบุ).....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. หากท่านจะเลือกเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ภายในบ้านของท่าน ท่านจะเลือกวัสดุประเภทใดดังต่อนี้

☐ เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้จริง ☐ เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์ ☐ เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุใช้แล้ว

12. หากว่า ภายในบ้านของท่านมีบริเวณที่มีปัญหาเรื่องความร้อน เนื่องมากจากแสงแดดส่องมาโดนพื้นที่ดังกล่าวท่านจะแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างไร (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ปลูกต้นไม้ข้างห้องดังกล่าวเพื่อใช้เงาของต้นไม้ลดความร้อน ☐ ติดตั้งหลังคาเพื่อบังแดด

☐ ติดตั้งระแนงช่วยในการกรองแดด ☐ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

☐ ติดม่านบังแดด ☐ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

13. ภายในบ้านของท่าน บริเวณใดที่ท่านควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ห้องนั่งเล่น ☐ ห้องรับประทานอาหาร ☐ ห้องทำงาน ☐ ห้องครัว

☐ ห้องรับแขก ☐ ห้องเก็บของ ☐ โถงบันได ☐ ห้องนอนใหญ่

☐ ห้องนอนเล็ก ☐ อื่นๆ(โปรดระบุ).....

14. หากว่าจะต้องซื้อเครื่องปรับอากาศ ท่านมีเหตุผลอะไรในการตัดสินใจเลือก

☐ ติดฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ☐ ราคาที่ถูก ☐ ช่างหรือพนักงานบริการแนะนำ

15. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร หากจะมีการแบ่งแยกขยะตามชนิดของขยะภายในบ้านของท่าน

☐ เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่เป็นกิจวัตร

☐ เห็นด้วยแต่ไม่สามารถที่จะปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมที่ไม่เอื้ออำนวย

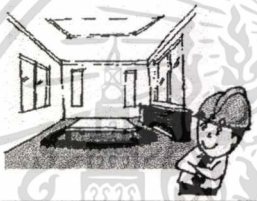
☐ ไม่เห็นด้วยเนื่องจากค่อนข้างยุ่งยาก

ในบ้านของท่าน....	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
16. ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	☐	☐	☐
17. มีการตั้งเวลาเปิด -ปิดเครื่องปรับอากาศ	☐	☐	☐
18. มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน.....	☐	☐	☐
19. มีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน.....	☐	☐	☐
20. มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ...	☐	☐	☐
21. หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการถอดปลั๊กหรือปิดสวิตช์ทุกครั้ง.....	☐	☐	☐
22. ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที.....	☐	☐	☐
23. ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ.....	☐	☐	☐
24. หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ.....	☐	☐	☐
25. ท่านจะตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า 15ซม. เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้ดี.....	☐	☐	☐
26. ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้า เพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น.....	☐	☐	☐
27. มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ.....	☐	☐	☐
28. ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55.....	☐	☐	☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
29. ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง.....	☐	☐	☐
30. ท่านล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา.....	☐	☐	☐
31. ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ.....	☐	☐	☐
32. มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา.....	☐	☐	☐
33. มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร.....	☐	☐	☐
34. มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง (ฟิน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร.....	☐	☐	☐
35. ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ.....	☐	☐	☐
36. มีการรองน้ำฝนไว้ใช้.....	☐	☐	☐
37. มีการแยกส่วนขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง.....	☐	☐	☐

38. หากให้ท่านนำเอารูปภาพข้างล่างนำมาเปรียบเทียบและแทนเป็นรูปแบบบ้านของท่าน ท่านคิดว่าคล้ายแบบใด

☐ 

☐

ท่านมีความเห็นอย่างไร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
39. ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย				
40. หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแค่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน				
41. การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตรสามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาท				
42. การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000				
43. การนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 2,200 บาท				
รุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ 6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง 3 ลิตรบาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นยอดนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยซักโครก				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท่านมีความเห็นอย่างไร	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
44.การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ				
45. ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน				
46. การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้				
47. ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ 2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากันเพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า				
48. การนำระบบประหยัดน้ำดังภาพ มาใช้ในบ้าน 				
49. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากการนำระบบการนำน้ำใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ มาใช้ในบ้าน โดยพิจารณาจาก **ข้อดี** 1) ลดการใช้น้ำสะอาด 2) ยืดเวลาการใช้ถังบำบัดให้นานขึ้น 3)ลดการใช้ไฟฟ้า 4) ลดค่าใช้จ่ายค่าประปา,ไฟฟ้า **ข้อเสีย** 1) น้ำที่เก็บไว้จะเสียอย่างรวดเร็ว 2) ต้องติดตั้งถังน้ำอีก 1 ถัง (เสียเงินลงทุน) **ข้อจำกัด** 1) ไม่ควรเก็บน้ำไว้เกิน 24 ชั่วโมง 2) ต้องทำความสะอาดระบบกรองเสมอ 3) ต้องติดตั้งที่ระบบสุดท้ายของน้ำในระบบอื่น 4) ต้องวางระบบให้น้ำไหลสู่ท่อน้ำทิ้งได้ตามต้องการ				
50. หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน				
51. หลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง				
52. เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

..... ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการอ่านตารางในบทที่4

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	ใช่ (%)		ไม่ใช่ (%)		ไม่แน่ใจ (%)		Chi Square (Sig.)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	14.80		68.16		17.04		F = 2.301
	5.7	46.8	80.7	24.1	13.6	29.1	Sig. = .008
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ	37.15		55.87		6.98		F = 4.571
	30.1	62.0	62.7	31.6	7.2	6.4	Sig. = .061
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน	49.44		41.90		8.66		F = 2.213
	45.2	64.6	47.0	24.1	7.8	11.3	Sig. = .081

ค่าที่ได้เป็นการอ่าน 3 ช่องนี้รวมกันมีค่าเป็น 100%

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย	ใช่ (N)		ไม่ใช่ (N)		ไม่แน่ใจ (N)	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ได้ทำการตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา	(n = 53)		(n= 240)		(n= 61)	
	16	37	225	19	38	23
มีการตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ	(n = 133)		(n= 200)		(n=25)	
	84	49	175	25	20	5
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน	(n = 177)		(n= 150)		(n=31)	
	126	51	131	19	22	9

ค่าที่ได้เป็นการอ่าน 3 ช่องนี้รวมกันมีค่าเป็น N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
Faculty of Architecture and Planning, Thammasat University
อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121
โทรศัพท์ 0-2986-9434, 0-2986-9605-6 โทรสาร 0-2986-8067 http://www.arch.tu.ac.th e-mail: pr_aptu@hotmail.com

ที่ ศธ 0516.26/ว 935

3 พฤษภาคม 2553

เรื่อง ตอบรับการนำเสนอบทความโครงการประชุมวิชาการ ประจำปี 2553 "Built Environment Research Associates' Conference, BERAC I, 2010"

เรียน นางสาวอรวดี รังสิเวค

คณะกรรมการจัดงานประชุมวิชาการ ประจำปี 2553 "Built Environment Research Associates' Conference, BERAC I, 2010" ขอแสดงความความยินดีที่จะแจ้งให้ท่านทราบว่า บทความของท่านได้รับการตอบรับให้นำเสนอในงานประชุมวิชาการ "Built Environment Research Associates' Conference, BERAC I, 2010" ในวันที่ 7 พฤษภาคม 2553

ในการนี้ คณะกรรมการจัดงานจึงขอให้ท่านชำระค่าลงทะเบียนเพื่อนำเสนอบทความ จำนวน 500 บาท โดยท่านสามารถชำระเงินได้ที่ อาคารคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์รังสิต ชั้น 3 หรือโอนเข้า**บัญชีเลขที่ 050-2-19020-0** ธนาคารทหารไทย ชื่อบัญชี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มธ. ศูนย์รังสิต และส่งแฟกซ์มาที่ 02-986-9086 ภายในวันจันทร์ที่ 3 พฤษภาคม 2553 ทั้งนี้ กำหนดการจะนำส่งให้ทางอีเมลของท่าน ภายในวันที่ 4 พฤษภาคม 2553 โดยรูปแบบการนำเสนอเป็นการบรรยายไม่เกินคนละ 15 นาที (ให้ใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint Version 2003 ขึ้นไป)

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. วิมลสิทธิ์ หรยางกูร)
ผู้อำนวยการบัณฑิตศึกษา
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

หากมีข้อขัดข้องหรือเสนอแนะประการใดกรุณาติดต่อกลับมายัง คุณกัญญา ลุดงาม/คุณพิมพ์วดี เอื้อมธุรพจน์
โทรศัพท์ 0-2986-9434 0-2986-9605-6 ต่อ 3015, 3016 โทรสาร 0-2986-8067

Do more with less natural and human resources.

10TH ANNIVERSARY AP.TU.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำเสนอบทความด้านทฤษฎีและการออกแบบสถาปัตยกรรม การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน การจัดการออกแบบนิทรรศการศิลป์ (ห้องสัมมนา 314)

เวลา	ผู้เสนอ	หัวข้อ
10:00 - 10:25 น.	ศาสตราจารย์ ดร. วิมลสิทธิ์ หรยางกูร	การสร้างสรรค์เอกลักษณ์สถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่: วิกฤตและโอกาสในเศรษฐกิจสร้างสรรค์
10:25 - 10:50 น.	นางสาวสิริพร ว่องไวงาน	การศึกษาเกณฑ์ที่เกี่ยวกับสีในจิตนาการของผู้พิการทางสายตา เพื่อพัฒนาสื่อภาพนูนสำหรับการเรียนรู้สีในงานจัดแสดงจิตรกรรมของผู้พิการทางสายตา
10:50 - 11:15 น.	นายพิชชากร แสงเถกิง	แนวทางการออกแบบสภาพแวดล้อมกายภาพและการวางผังสำนักงานที่ส่งเสริมการจัดการความรู้ภายในองค์กร กรณีศึกษาองค์กรธุรกิจเอกชนบริษัทผู้ออกแบบสถาปัตยกรรม
11:15 - 11:40 น.	นายยัญญเดช พรพงษ์	เรม คูลเฮาส์กับอิทธิพลทางความคิดและการปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตย-กรรมที่มีต่อกลุ่มสถาปนิก OMA School
11:40 - 12:05 น.	นางสาวชุติมา ขจรณรงค์วณิช	สถาปัตยกรรมสัญลักษณ์: ความหมาย ปรากฏการณ์ ปัจจัยร่วม
12:05 - 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00 - 13:25 น.	นางสาวฐิดยา สารฤทธิ์	การออกแบบบ้านเดี่ยวขนาดเล็กด้วยระบบโมดูลาที่เหมาะสมสำหรับกรุงเทพมหานคร
13:25 - 13:50 น.	นายกำพล อนันตพรพาณิชย์	พัฒนาการคอมมูนิตี้ มอลล์ในกรุงเทพและปริมณฑล
13:50 - 14:15 น.	นายพรชัย ชัยประทีป	แนวทางการออกแบบสำนักงานขนาดเล็กและโฮมออฟฟิศสำหรับสำนักงานออกแบบสถาปัตยกรรมและออกแบบภายใน เขตกรุงเทพมหานคร
14:15 - 14:40 น.	นายชลธี คำเกษ	คุณลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในเรือนพื้นถิ่นชาวเสก: กรณีศึกษาบ้านอาจสามารถ ต.อาจสามารถ อ.เมือง จ.นครพนม
14:40 - 14:55 น.	พักรับประทานน้ำชา/กาแฟ และอาหารว่าง	
14:55 - 15:20 น.	นางสาวอชิรา ประสงค์เจริญ	การใช้ครัวในบ้านพักอาศัยของผู้สูงอายุ: กรณีศึกษา หมู่บ้านปรีชา 1
15:20 - 15:45 น.	นายภรัณย์พงษ์ เอกบุศย์	คุณลักษณะพื้นที่ที่สามของชุมชนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต)
15:45 - 15:10 น.	นายรังสฤษฎ์ เชียรวิชัย	รูปแบบห้องครัวในบ้านพักอาศัยของคนไทย กรณีศึกษาบ้านพักอาศัยระดับกลางในเขตกรุงเทพมหานคร
15:10 - 16:35 น.	นางสาวอรวดี รังสิเวค	พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัยกรณีศึกษา บ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน มหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล
16:35 - 17:00 น.	นายนพศักดิ์ ฤทธิ์ดี	แนวทางการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพของพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นกรุงเทพมหานคร

(นำเสนอผลงาน 15 - 20 นาที และ ซักถาม 5 นาที)

ผู้ดำเนินรายการ: อาจารย์สมรรถพล ตาณพันธุ์

ผู้วิจารณ์บทความ

1. อาจารย์ ดร. เขียนศักดิ์ แสงเกลี้ยง
2. อาจารย์ ดร. ทิพย์สุดา จันทร์แจ่มหล้า
3. อาจารย์อภินันท์ พงศ์เมธากุล
4. อาจารย์กัลยา ตันติยาสวัสดิกุล
5. อาจารย์บุษกร รมยานนท์
6. อาจารย์ศรา สุขียศ
7. อาจารย์นทพร ทิพยวัฒน์
8. อาจารย์นภมณี ทรัพย์สุนทรกุล
9. อาจารย์ ม.ล.วโรดม ศุขสวัสดิ
10. อาจารย์อาสาฬห์ สุวรรณฤทธิ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านพักอาศัย : กรณีศึกษา บ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน มหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

Behavior in Conservation of Natural Resources and Environment in Residential Buildings : A Case Study of Interior Architecture and Interior Design Students' Residences in Bangkok and Metropolis.

อรวดี รังสิเวค และ รศ.จันทนี เพชรานนท์

Onwadee Rangsivek and Assoc. Prof. Jantanee bejrananda

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang Bangkok

บทคัดย่อ

ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นเรื่องที่ใกล้ตัวมนุษย์ทุกคนเข้ามาทุกขณะ กระทั่งรัฐบาลในหลายประเทศได้มีการออกนโยบายเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ประชาชนได้ตระหนักในความสำคัญของปัญหา และมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่กำลังส่งผลต่อโลก โดยเริ่มจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจากสิ่งต่างๆรอบตัว เช่น ที่พักอาศัย ดังนั้นการวิจัยนี้จึงมุ่งทำการศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อที่จะทราบแนวคิดและพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมและการเสนอแนะแนวทางในการเสริมสร้างทัศนคติอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้าน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพฤติกรรมและศึกษาแนวโน้มในเชิงพฤติกรรม โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นใหม่เป็นเครื่องมือสำหรับวัดพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้านและตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก และลักษณะทางกายภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลประกอบด้วยนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในที่อยู่ในสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ทั้งภาครัฐและเอกชนกว่า 2,000 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) อ้างอิงจากข้อมูลทางสถิติและทำการวิเคราะห์หาร้อยละ

เอกสารนี้สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และค่าเฉลี่ยผลการวิจัยโดยใช้โปรแกรม SPSS จากแบบสอบถาม 358 ชุดจากทั้งหมด 400 ชุดคิดเป็น ร้อยละ 89.5 ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในในสถาบันอุดมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลร้อยละ 53.63 มีแนวคิดและการรับรู้ที่แสดงออกถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่ในทางกลับกันพบว่ามีถึงร้อยละ 52.62 ที่มีพฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมซึ่งหมายความว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่มีแนวคิดและรับรู้ในเชิงอนุรักษ์แต่พฤติกรรมที่แสดงออกกลับไม่ได้ไปในทางดังกล่าวและผลการวิจัยนี้จะนำมาสรุปผลเพื่อเป็นแนวทางในการเสริมสร้างนโยบายและแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สามารถที่จะปฏิบัติได้ในชีวิตประจำวัน เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Abstract

Issues in natural resources and environmental problems have been affecting our entire world. Governments in many countries have announced policies for conserving natural resources and environment, encouraging people to aware of the magnitude of the problems and to let people participate in solving these challenges. This paper focuses on the use of natural resources and environment in residential buildings. The goal of this research is to investigate behavior and awareness of interior architecture and interior design students regarding conservation of natural resources and environments in order to provide guidelines to promote conservation attitudes in residential environments. Survey was conducted to examine behavior and related variables, including physical environment and physical characteristics of the subjects that would affect conservational behavior. The study applied stratified random sampling method, resulting in 358 samples out of over 2000 interior architecture and interior design undergrad students from design schools in Bangkok and metropolitan areas.

The results show that 53.63 percent of sampled students have an idea and perception of the conservation concept, but 52.62 percent of sampled students did not express any concrete conservation behavior. This means that the representative samples were aware of the concept of conservation but did not apply this knowledge in daily life. These research results can be use to refine guidelines and policies for conservation of natural resources and environment that would be practical in daily life. For instance, the study suggests using the internet to promote conservation behavior since research results indicated that internet is the most accessible form of communication.

คำสำคัญ (Key word)

พฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม (behavior in conservation of natural resources and environment) บ้านพักอาศัยของนักศึกษา (students' residences)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ถ้าหากสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงก็จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ และถ้าหากสิ่งแวดล้อมเกิดปัญหามลพิษขึ้นมาก็จะทำให้เกิดอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เช่นกัน

จากการที่มนุษย์มีพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่สูงขึ้น เพื่อสนองความต้องการในการใช้ชีวิตประจำวันซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ซึ่งเกิดจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (CFC) จากกิจกรรมของมนุษย์ ที่สำคัญได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) มีเทน (CH_4) ก๊าซพวกนี้จะมีคุณสมบัติในการดูดกลืนพลังงานความร้อน เมื่อมีมากจะทำให้บรรยากาศของโลกดูดกลืนพลังงานความร้อนเพิ่มขึ้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะทำให้น้ำแข็งบริเวณขั้วโลกละลายอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลกระทบกับมนุษย์โดยตรง

ดังนั้น ภาครัฐจะต้องนำมาตรการทางสังคมมาใช้เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนมีความตระหนักรู้ในความสำคัญของปัญหา และมีส่วนร่วม โดยเพิ่มการให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนและให้สามารถถ่ายทอดต่อกัน ส่งเสริมการเรียนรู้ให้ประชาชนมีจิตสำนึกสาธารณะในการอนุรักษ์และในการเข้ามามีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อชุมชน เพื่อจะเป็นกลไกในการติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวังและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อม และการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการต่างๆที่จะเกิดขึ้นในพื้นที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของชุมชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงได้ยินกันอย่างแพร่หลายและได้รับความสนใจจากสังคมหลายแขนง ซึ่งเป็นอิทธิพลสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงจากระดับสังคม และกลุ่มคนที่มีความสำคัญที่สุดคือ นักเรียน นักศึกษาต่าง ๆ ที่จะก้าวขึ้นมาเป็นผู้ประกอบวิชาชีพและจะมีอิทธิผลสำคัญต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอนาคต โดยธรรมชาติของมนุษย์จะเริ่มเปลี่ยนแปลงจากสิ่งต่างๆที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิต เช่น ที่พักอาศัย ฯและที่พักอาศัยนั้นเองเป็นแหล่งสร้างพร้อมปลูกฝังแนวความคิดที่ใกล้ตัวมนุษย์มากที่สุด ดังนั้นการวิจัยเพื่อศึกษแนวความคิดและพฤติกรรมที่จะส่งผลต่อสังคม โดยการวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นไปที่นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในซึ่งได้รับการความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในหลักสูตรการศึกษามากกว่ากลุ่มอื่นๆในการประกอบวิชาชีพ เพื่อดูแนวความคิดของผู้ที่กำลังจะจบออกมาเป็นกลุ่มอาชีพที่ต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการประกอบวิชาชีพดังกล่าวโดยตรง

1.2 ประเด็นคำถามการวิจัย

1.2.1 นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในมีแนวคิดและแนวโน้มในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือไม่

1.2.2. นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในในปัจจุบันมีพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมภายในบ้านอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษานโยบายรายละเอียดของการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่ลดลงซึ่งเป็นผลมาจากพฤติกรรมของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2. เพื่อศึกษาแนวโน้มในเชิงพฤติกรรมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านของนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

1.3.3. เพื่อสรุป และการเสนอแนะแนวทางในการเสริมสร้างทัศนคติอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมภายในบ้าน

2. กระบวนการวิจัยและการวิเคราะห์

2.1 กรอบการวิจัย

2.1.1หลักการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับที่พักอาศัย

ความหมายโดยทั่วไปของคำว่า พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม หมายถึง การกระทำต่างๆอันแสดงออกซึ่งการรู้จักใช้สิ่งต่างๆที่มีอยู่ในธรรมชาติอย่างถูกต้องเหมาะสม ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าต่อมหาชนมากที่สุด ในช่วงเวลาที่สืบเนื่องกันนานที่สุด ทั้งนี้ต้องสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรโดยทั่วถึงกันด้วย นอกจากนี้แล้วยังหมายความรวมไปถึง การพัฒนาคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือทดแทนความเสื่อมโทรมให้มากที่สุดด้วย (กฤษฎา อินทรสถิตย์, 2545)

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในงานสถาปัตยกรรมของบ้านพักอาศัยนั้น จะมีความเกี่ยวข้องกับแนวคิดสำคัญในการออกแบบที่ปรากฏชัดเจนในปัจจุบัน 4 แนวคิด ได้แก่ 1)แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเพื่อการประหยัดพลังงาน ซึ่งจะเป็นแนวความคิดการสร้างปัจจัยในเชิงพฤติกรรมเพื่อเกื้อหนุนให้ลดและใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์สูงสุด 2)แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบอย่างยั่งยืนเป็นแนวความคิดในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อลดการให้ทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ซึ่งจะมุ่งเน้นไปในทางการใช้ชีวิตประจำวันอาทิเช่นการใช้วัสดุภายในท้องถิ่น 3)แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบเชิงนิเวศเป็นแนวความคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในแต่ส่วนที่ที่สอดคล้องกันกับแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบอย่างยั่งยืนแต่จะเน้นไปที่สิ่งรอบตัวของมนุษย์ 4)แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบสีเขียว เป็นแนวความคิดของการออกแบบและจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งแต่ละแนวคิดมีความสอดคล้องและแตกต่างกันออกไป (จรัญพัฒน์ ภูวนันท์2544)

2.1.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาสามารถจำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือปัจจัยภายในอันได้แก่ เจตคติและทัศนคติ และ ปัจจัยภายนอกหรือปัจจัยทางสังคม อันได้แก่) การศึกษาและการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ 2) สื่อ 3) ที่ทำงาน 4) กฎหมาย 5) นโยบายรัฐบาล 6) บุคคลต้นแบบ และ 7) การวางเป้าหมาย(Bell et al.,2001)

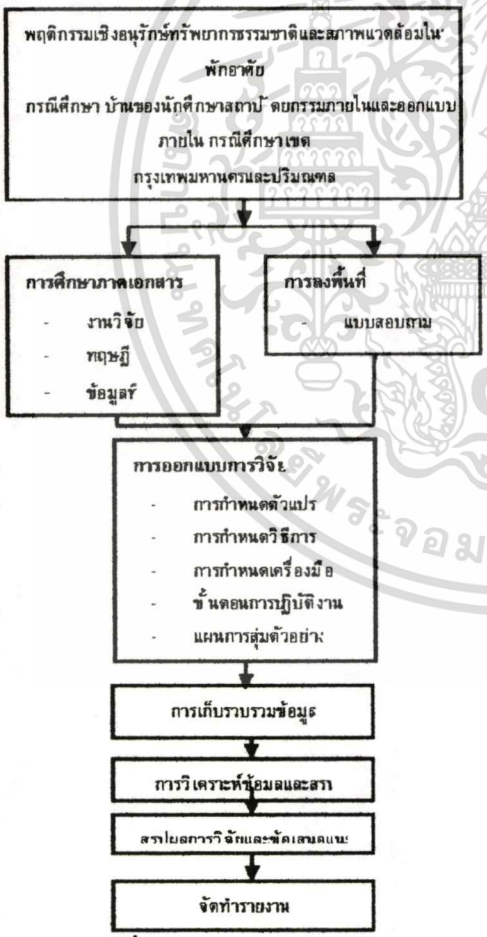
2.1.3 แนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัย

แนวทางปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัยเป็นต้นทางในการศึกษาเพื่อคงไว้ซึ่งจิตสำนึกของการอนุรักษ์ที่จะเป็นก้าวแรกต่อไปสู่สังคมภายนอกโดยการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในที่พักอาศัย ซึ่งสามารถแยกประเด็นออกได้เป็น 1) การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในที่พักอาศัย 2) การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่พักอาศัย 3) การจัดการกับขยะในที่พักอาศัย(Daniel D. Chiras, 2000)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ระเบียบวิจัยและขั้นตอนการดำเนินการ

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมในบ้านของนักศึกษาออกแบบภายใน เพื่อสรุปพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม และเสนอแนะแนวทางในการเสริมสร้างทัศนคติการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม โดยเริ่มจากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงทำการออกแบบการวิจัยทั้งการกำหนดตัวแปรที่จะศึกษา เครื่องมือในการใช้ วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียดแต่ละส่วนดังนี้



รูปที่ 1 แสดงกรอบการดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาออกแบบภายในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต(สถ.บ. หรือ Bachelor of Architecture)และหลักสูตรศิลปบัณฑิต(ศป.บ.หรือ Bachelor of Fine Arts) ด้วยกัน แบ่งกลุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในในสถาบันอุดมศึกษาภาครัฐ7 แห่ง นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในในสถาบันอุดมศึกษาภาคเอกชน6 แห่งทั้ง4 ชั้นปีโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น(Stratified random sampling) จำนวนทั้งสิ้น358 ตัวอย่าง

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือของการวิจัยนี้ คือแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นใหม่สำหรับวัดแนวคิดและพฤติกรรมรวมถึงการรับรู้ในการอนุรักษ์ฯทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อหาสิ่งที่สภาพแวดล้อมของบุคคลที่ศึกษาสิ่งที่ส่งเสริมแนวความคิดและปัจจัยที่เป็นตัวกระตุ้นแนวความคิดเพื่อหาความปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อแนวความคิดในการสร้างทัศนคติเชิงอนุรักษ์ ซึ่งคำถามในส่วนนี้จะเป็นคำถามในเชิงการรับรู้และมีการเรียงลำดับปัจจัยที่เกื้อหนุนประกอบด้วย เพศ อายุ การเข้าถึงทางด้านข้อมูลเชิงอนุรักษ์ฯ

ส่วนที่2 ว่าด้วยพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในส่วนนี้จะเป็นคำถามปลายปิดเพื่อดูลักษณะการใช้งาน พฤติกรรมโดยทั่วไปในการใช้พลังงานของกลุ่มตัวอย่างและวัดผลโดยการหาค่าเฉลี่ย ซึ่งคำถามส่วนใหญ่จะเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวัดระดับพฤติกรรมโดยแบ่งเป็น3 ระดับคือ ใช่ คือ มีการปฏิบัติในหัวข้อดังกล่าว ไม่ใช่ คือไม่มีการปฏิบัติในหัวข้อดังกล่าว และไม่แน่ใจ คือไม่ได้มีความสนใจหรือไม่แน่ใจว่ามีการปฏิบัติ ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงปัจจัยภายนอกตัวบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนโยบายที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อดูปัจจัยที่เกื้อหนุนให้แนวความคิดในการอนุรักษ์และสื่อที่สามารถที่จะเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่3 เป็นส่วนของแนวความคิดเพื่อดูแนวโน้มการยอมรับ ความเป็นไปได้ในการยอมรับแนวความคิดเชิงอนุรักษ์ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งคำถามส่วนใหญ่จะใช้การวัดค่าระดับความพึงพอใจและวัดผลโดยการใช้ค่าเฉลี่ย เป็น4 ระดับคือ ระดับ1 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง ระดับ2 หมายถึง เห็นด้วย ระดับ 3 หมายถึง ไม่เห็นด้วย ระดับ 4 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งประกอบด้วยความเห็นและแนวทางการยอมรับในส่วนของแนวความคิด การนำกลับมาใช้ข้อดีข้อเสียหากว่ามีการตัดสินใจ เพื่อดูแนวทางความเป็นไปได้ในการใช้พลังงานที่สามารถที่จะนำไปสู่การใช้งานจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้การไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 8 สัปดาห์ในระหว่างเดือนธันวาคม 2552 ถึงกุมภาพันธ์ 2553 โดยจำนวนแบบสอบถามที่เก็บข้อมูลได้รวมทั้งสิ้น358 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยในที่นี้จะเป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณา โดยมีการวิเคราะห์ความถี่ และคำนวณเป็นร้อยละ การวิเคราะห์โดยการรวบรวมและแปรความหมายจากการสังเกตและวิเคราะห์ แนวความความคิดกับพฤติกรรมของการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะทำใน 4หัวข้อ คือ 1) การวิเคราะห์ลักษณะบุคคล ของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อประเมินปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อพฤติกรรมเชิงอนุรักษ์ 2) การวิเคราะห์ปัจจัยที่เอื้อให้เกิดการรับรู้แนวความคิดและทัศนะคิดเพื่อจะนำไปเป็นสื่อเพื่อใช้เสริมสร้างการอนุรักษ์ฯ 3) การวิเคราะห์เชิงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในบ้านเพื่อทำการประเมินพฤติกรรมเชิงอนุรักษ์ 4) การวิเคราะห์การยอมรับเพื่อเป็นแนวทางให้การทำให้แนวความคิดกับการใช้งานจริงสามารถที่จะนำมาปรับใช้ได้อย่างลงตัว

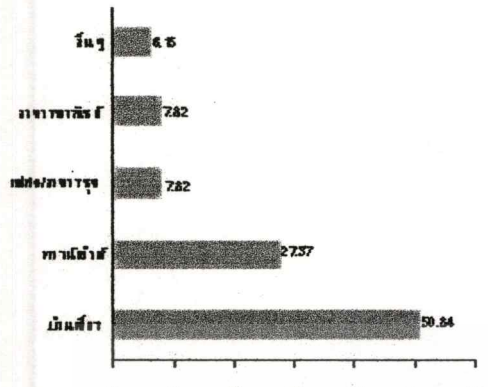
3. ผลการวิจัย

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

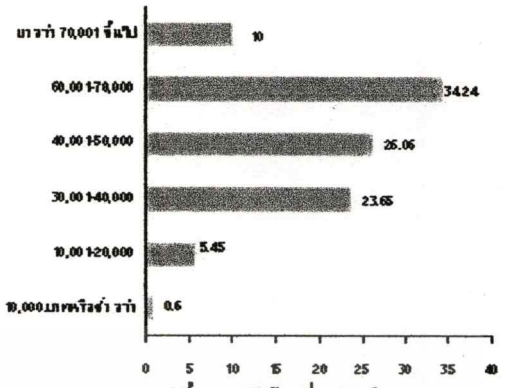
จากข้อมูลพบว่ากลุ่มตัวอย่างโดยส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 77.92 ในขณะที่เป็นเพศหญิงร้อยละ 22.07 และส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีการศึกษาที่4คิดเป็นร้อยละ 54.22 โดยเป็นสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดรัฐบาลร้อยละ65.92 และเป็นสถาบันอุดมศึกษาในสังกัดเอกชนร้อยละ34.08

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีที่พักอาศัยเป็นบ้านเดี่ยวและทาวน์เฮ้าส์ โดยคิดเป็นร้อยละ 50.84 และ 27.37 ตามลำดับ และมีสมาชิกภายในบ้านส่วนใหญ่ 4-6 คน คิดเป็นร้อยละ 52.79 รวมทั้งพบว่าหัวหน้าครอบครัวส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ย(บาท) ต่อเดือน คือ 60,001-70,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ34.24

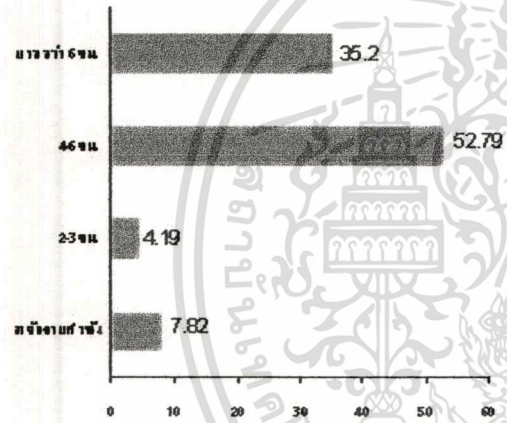
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2 ประเภทของที่พักอาศัย

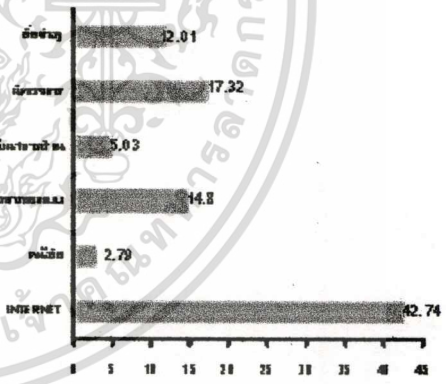


รูปที่ 5 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

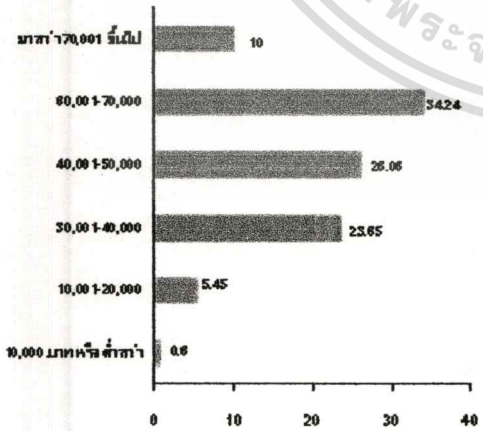


รูปที่ 3 สมาชิกภายในบ้าน

กลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาหาความรู้ในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจากข้อมูลจาก INTERNET มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42.74 รองลงมา คือนิทรรศการ การอบรมสัมนา และสื่อต่าง ๆ (โทรทัศน์/วิทยุ) ตามลำดับ



รูปที่ 6 แหล่งในการศึกษาข้อมูล



รูปที่ 4 อาชีพของหัวหน้าครอบครัว

ผลการสำรวจในส่วนของแนวคิดในการอนุรักษ์ฯจะพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีแนวคิดในการเลือกซื้อบ้านโดยให้ความสำคัญของทำเลที่ตั้ง รองลงมาคือสภาพสิ่งแวดล้อม และเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์และวัสดุใช้แล้วมากกว่าวัสดุที่ทำจากไม้จริง และเลือกที่จะให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในห้องนอนเป็นอันดับแรก ตามด้วยห้องนั่งเล่น ห้องรับแขก และห้องทำงานตามลำดับ และยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รู้สึกเห็นด้วยกับการแบ่งแยกชนิดของขยะภายในที่พักอาศัยแต่ส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติได้เนื่องจากสภาพแวดล้อมและกิจกรรมไม่เอื้ออำนวย

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวคิดในการอนุรักษ์

แนวคิดในการอนุรักษ์ฯ	ร้อยละ	N
ควรใช้ปัจจัยใดในการพิจารณาซื้อบ้านพักอาศัย		
ขนาดพื้นที่	19.48	
ทำเลที่ตั้ง การคมนาคม	28.37	
งบประมาณ ค่าใช้จ่าย	12.32	
ความสวยงาม	3.44	
ตรงตามมาตราฐาน พรบ.	4.30	
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	23.21	
อื่นๆ	8.88	(N=349)
วัสดุที่ควรนำมาใช้ในการทำเฟอร์นิเจอร์ในบ้าน		
เฟอร์นิเจอร์ไม้จริง	10.06	
เฟอร์นิเจอร์วัสดุสังเคราะห์	50.84	
เฟอร์นิเจอร์วัสดุใช้แล้ว	39.10	(n=358)
การแก้ปัญหาความร้อนในบ้าน		
ปลูกต้นไม้	25.00	
ติดหลังคาบังแดด	11.89	
ติดตั้งระแนงกรองแสงแดด	13.00	
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	15.55	
ติดม่านบังแดด	6.71	
อื่นๆ	28.35	(n=323)
เลือกติดตั้งเครื่องปรับอากาศ		
ห้องนั่งเล่น	22.60	
ห้องทำงาน	4.95	
ห้องรับแขก	9.60	
ห้องนอนใหญ่	36.84	
ห้องนอนเล็ก	24.46	
ห้องครัว	1.55	(n=358)
การเลือกเครื่องปรับอากาศ		
ราคาถูก	33.24	
ติดฉลากไฟเบอร์ 5	34.36	
แนะนำจากช่าง/พนักงาน	32.40	(n=338)
การแบ่งชนิดขยะภายในบ้าน		
เห็นด้วยและปฏิบัติอยู่	21.30	
เห็นด้วยแต่ไม่ได้ปฏิบัติ	54.14	
ไม่เห็นด้วยและไม่ปฏิบัต	24.56	(n=338)

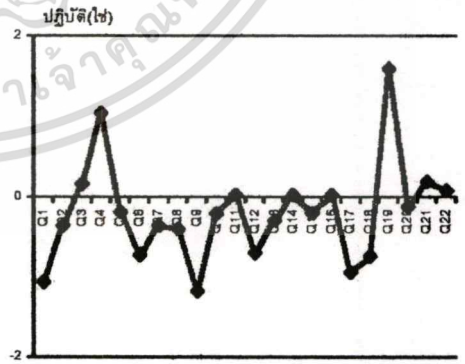
จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าว่ากลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยมีพฤติกรรมที่ไปในทางไม่อนุรักษ์ฯ โดยพฤติกรรมที่แสดงถึงการไม่อนุรักษ์ฯมากที่สุดคือ ไม่หมั่นละลายน้ำแข็งในตู้เย็น และ ไม่ตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศไว้ที่25 องศา ส่วนพฤติกรรมที่แสดงถึงการอนุรักษ์ฯที่มากที่สุด คือ มีการติดตั้งกันสาดหรือแผงเพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคารและมีการกำหนดค่าใช้จ่ายเรื่องค่าน้ำค่าไฟภายในบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมในการอนุรักษ์

พฤติกรรมการอนุรักษ์ฯ	ค่าเฉลี่ย
การตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ที่อุณหภูมิที่ 25 องศา (Q1)	-1.07
ตั้งเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ(Q2)	-0.37
มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ เพื่อถนอมการทำงานของเครื่องปรับอากาศและประหยัดพลังงาน(Q3)	0.15
กำหนดค่าใค่น้ำไฟในบ้าน (Q4)	1.03
มีการดูแลทำความสะอาดและเช็คสภาพเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ(Q5)	-0.20
หลังจากใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น กาต้มน้ำมีการปิดสวิตช์ทุกครั้ง(Q6)	-0.73
ไม่นำน้ำที่มีความเย็นมากๆ ไปต้มในกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าทันที(Q7)	-0.37
ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพราะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ(Q8)	-0.41
ละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ(Q9)	-1.18
ท่านตั้งตู้เย็นห่างจากฝาผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างไม่น้อยกว่า15ซม.เพื่อให้มีการระบายความร้อนได้(Q10)	-0.22
ไม่พรมน้ำจนแฉะเวลารีดผ้าเพราะต้องใช้ความร้อนในการรีดมากขึ้น(Q11)	0.02
มีการถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 – 3นาทีเพื่อที่จะรีดผ้าที่รีดง่าย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าพันคอ(Q12)	-0.71
ท่านใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star เพราะจะใช้กำลังไฟฟ้า	

พฤติกรรมการอนุรักษ์ฯ	ค่าเฉลี่ย
ลดลงร้อยละ 55 (Q13)	-0.30
ท่านใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง (Q14)	0.02
ล้างจานในภาชนะที่ขังน้ำ แทนการล้างจานด้วยวิธีที่ปล่อยให้น้ำไหลจากก๊อกน้ำตลอดเวลา (Q15)	-0.21
ถ้าเป็นไปได้ท่านจะเลือกใช้หลอดผอมประหยัดไฟ (Q16)	0.02
มีการติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่ผนังหรือหลังคา(Q17)	-0.95
มีการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆของตัวอาคาร (Q18)	-0.75
มีการติดตั้งกันสาดหรือทำแผง(ฟืน) เพื่อกันแสงแดดเข้าสู่ตัวอาคาร(Q19)	1.58
ใช้ฝักบัวในการอาบน้ำ(Q20)	-0.13
มีการรองน้ำฝนไว้ใช้ (Q21)	0.18
มีการแยกขยะก่อนนำไปทิ้งลงถัง (Q22)	0.07
รวม	**-0.21**



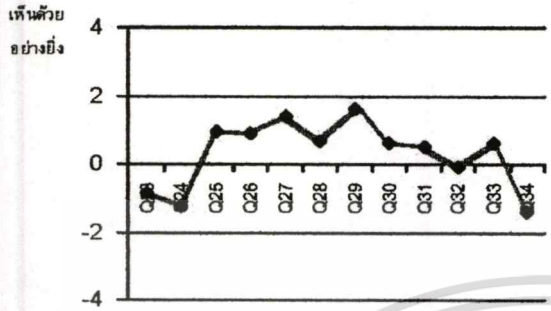
จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างโดยเฉลี่ยมีการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ โดยการรับรู้ที่เด่นชัดที่สุด คือ การจะเลือกทาผนังด้วยสีอ่อนเพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยลดความร้อนภายในบ้าน และจะติดตั้งระบบเปิดปิดไฟฟ้าอัตโนมัติแม้ต้องแลกด้วยการเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น

การรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ	ค่าเฉลี่ย
ท่านเห็นด้วยหรือไม่หากภายในที่พักอาศัยของท่านไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเลย (Q23)	-0.89
หากมีอุปกรณ์ที่ราคาที่ค่อนข้างสูงกว่าปกติแต่ช่วยในเรื่องของการลดการใช้พลังงาน ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ที่จะนำอุปกรณ์ดังกล่าวมาติดตั้งในบ้านของท่าน(Q24)	-1.26
การนำแผงโซลาเซลล์ มาใช้ในบ้านโดยแผงโซลาเซลล์ 1แผง ขนาด 1.00 x 2.00 เมตร สามารถผลิตน้ำร้อนเพียงพอกับการใช้งาน 4 คนในการอาบน้ำ 2 วัน ราคาในปัจจุบันราคาแผงละ52,000–62,000 บาท(Q25)	0.93
การหันมาใช้เครื่องซักผ้ารุ่นฝาหน้าซึ่งสามารถประหยัดน้ำได้ครึ่งหนึ่งของเครื่องซักผ้ารุ่นเปิดฝาด้านบนและประหยัดไฟได้ประมาณ 25-30% (เปรียบเทียบต่อการซักหนึ่งครั้ง) โดยราคาถูกที่สุดอยู่ที่ 10,000 บาทและราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 40,000 (Q26)	0.88
การนำซักโครกรุ่นประหยัดน้ำมาใช้ในที่พักอาศัย ซึ่งราคาถูกที่สุดอยู่ที่2,200 บาท และราคาแพงที่สุดอยู่ที่ 30,000 บาท ส่วนรุ่นยอดนิยมราคาอยู่ที่ 8,000 บาท โดยซักโครกรุ่นนี้สามารถช่วยประหยัดน้ำ6ลิตรต่อการกด 1ครั้ง หรือในบางรุ่นสามารถเลือกชำระได้ คือ หากชำระเพียงปัสสาวะจะใช้น้ำเพียง3 ลิตรบาท (Q27)	1.39
การนำระบบเปิด-ปิดไฟฟ้าอัตโนมัติมาใช้ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานแต่ต้องแลกกับการมีค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นกว่าปกติ (Q28)	0.64
ไม่ว่าท่านจะชอบสีอะไรก็ตาม แต่ท่านก็เลือกทาผนังสีอ่อนเพื่อช่วยลดความร้อนภายในบ้าน (Q29)	1.60
การออกแบบห้องน้ำภายในให้มีแสงแดดสามารถที่จะเข้าไปถึงได้(Q30)	0.59
ท่านจะไม่ใช้ตู้เย็นแบบ2 ประตู ซึ่งจะใช้พลังงานมากกว่าตู้เย็นประตูเดียวที่มีขนาดเท่ากัน เพราะต้องใช้ท่อน้ำยาทำความเย็นที่ยาวกว่า และใช้คอมเพรสเซอร์ขนาดใหญ่กว่า (Q31)	0.49
หลีกเลี่ยงการเปิดฝาหม้อในขณะที่ข้าวยังไม่สุก เพราะจะสูญเสียความร้อน หม้อหุงข้าวจะทำงานหนักยิ่งขึ้นและสิ้นเปลืองพลังงาน(Q32)	-0.09
หลีกเลี่ยงการนำเครื่องดูดฝุ่นไปดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้วเศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟเพราะจะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง(Q33)	0.60
เลือกซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ซึ่งจะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ25 (Q34)	-1.44
รวม	**0.29**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3.2 สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นแล้วว่า นักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายใน ร้อยละ53.63 มีแนวคิดและการรับรู้ที่แสดงออกถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แต่กลับพบว่ามีถึงร้อยละ52.62 ที่มีพฤติกรรมที่ไม่ได้แสดงออกถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายความว่าแม้ว่านักศึกษาสถาปัตยกรรมภายในและออกแบบภายในส่วนใหญ่จะมีแนวคิด ทัศนคติและการรับรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ แต่ก็ไม่ได้แสดงออกถึงพฤติกรรมตามแนวคิด ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากปัจจัยภายนอกอื่นๆ หรือขาดการกระตุ้นจากสังคม จึงส่งผลให้แนวคิด การรับรู้ และพฤติกรรมในการอนุรักษ์ฯ ไม่เป็นไปในทางเดียวกัน

3.3 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการวิจัย นี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในสายออกแบบและสถาปัตย์ดังนั้นควรที่จะได้มีการศึกษาในกลุ่มเพิ่มขึ้นไปเพื่อทำการเปรียบเทียบกับกลุ่มคน และกลุ่มนักศึกษาและกลุ่มบุคคลในสายอาชีพอื่นๆ เพื่อนำข้อมูลมาเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้ในสภาพแวดล้อมทางสังคมที่ต่างกันด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวอรวดี รังสิเวค

วัน เดือน ปีเกิด 28 กรกฎาคม 2527 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่อยู่ 61/46 ต.คลองเกลือ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

ประวัติการศึกษา

2549 ศิลปกรรมศาสตร์บัณฑิต (ออกแบบภายใน)
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้