

พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
LIFESTYLE BEHAVIOR AMONG STUDENTS OF
THE FACULTY OF SCIENCE, KING MONGKUT'S INSTITUTE
OF TECHNOLOGY LADKRABANG



ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติประยุกต์)
ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน **ปีการศึกษา 2566** อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LIFESTYLE BEHAVIOR AMONG STUDENTS OF
THE FACULTY OF SCIENCE, KING MONGKUT'S INSTITUTE
OF TECHNOLOGY LADKRABANG



A SPECIAL PROBLEM SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (APPLIED STATISTICS)
DEPARTMENT OF STATISTICS, SCHOOL OF SCIENCE

KING MONGKUT' INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2023

หัวข้อปัญหาพิเศษ พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
Lifestyle behavior among students of the Faculty of Science,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ชื่อนักศึกษา นางสาวกัญญาภรณ์ จางวางสา รหัสนักศึกษา 63050603
นางสาวเกศรา บุญช่วย รหัสนักศึกษา 63050605
นางสาวศิริลักษณ์ ไทยเจริญ รหัสนักศึกษา 63050668

ปริญญา วิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติประยุกต์)
ภาควิชา สถิติ
ปีการศึกษา 2566
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สุจิตรา สุนคนธมัต

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) อนุมัติให้
ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (สถิติประยุกต์)
ประจำปีการศึกษา 2566

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.สิทธิชัย เจริญเศรษฐศิลป์ ประธานกรรมการ	
ดร.อริศา จิรธรรมประดับ กรรมการ	
อ.สุจิตรา สุนคนธมัต กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้สิทธิของคณะวิทยาศาสตร์ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ไปยังผู้อื่นและต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ชื่อนักศึกษา	นางสาวกัญญาภรณ์ จางวางสา รหัสนักศึกษา 63050603 นางสาวเกศรา บุญช่วย รหัสนักศึกษา 63050605 นางสาวศิริลักษณ์ ไทยเจริญ รหัสนักศึกษา 63050668
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สถิติประยุกต์)
ภาควิชา	สถิติ
คณะ	วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สุจิตรา สุคนธมัต

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 380 คน จากประชากรทั้งหมด 3,271 คน เก็บรวบรวมข้อมูลแบบปฐมภูมิโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ , ค่าร้อยละ , ค่าเฉลี่ย , Z-Test , One - way Analysis of Variance , Duncan's New Multiple Range Procedure , Kruskal-Wallis Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ในระดับการปฏิบัติปานครั้ง ในขณะที่ด้านการศึกษา ด้านสังคม และด้านการใช้จ่ายอยู่ในระดับการปฏิบัติครั้งคราว พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาดูแตกต่างกันในแต่ละเพศ และเกรดเฉลี่ย พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละเพศ ชั้นปี และที่พักอาศัย พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา และที่พักอาศัย พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละเพศ ที่พักอาศัย และยานพาหนะที่ใช้เดินทางไป - กลับระหว่างที่พักกับสถาบัน และพฤติกรรมการใช้ชีวิตในทุกด้านไม่แตกต่างกันในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

คำสำคัญ : พฤติกรรมการใช้ชีวิต , ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Lifestyle behavior among students of the Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang		
Students	Miss. Kunyapron Changwangsa	Student ID	63050603
	Miss. Kedsara Boonchuay	Student ID	63050605
	Miss. Sirilak Thaijaroen	Student ID	63050668
Degree	Bachelor of Science (Applied Statistics)		
Department	Statistics		
School	Science		
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)		
Academic Year	2023		
Advisor	Sujitra Sukonthamut		

Abstract

The purpose of this research is to study lifestyle behavior among students of the Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang and analyze a variety of lifestyles among students. The sample used in the research was students from the Faculty of Science currently studying at the bachelor's degree level, years 1 - 4, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, 380 people from a total population of 3,271 people. Primary data were collected using questionnaires as a survey tool. The statistics used in the data analysis were frequency, percentage, mean, Normality test, Z-Test, One-way Analysis of Variance, Duncan's New Multiple Range Procedure, Kruskal-Wallis Using a significance level of 0.05.

In regard to the result of the study, the lifestyle behavior of Faculty of Science students of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, have found that a participation in activities is at the level of practice for a long time. While the educational, social and spending aspects are at the practical level from time to time. Educational life habits differ among genders and average grades. Social life behavior differs among genders, years and places of residence. Lifestyle behavior regarding participation in activities is different for each subject and places of residence. Lifestyle behavior in terms of spending different for each gender, places of residence and vehicles used to go and go back the institute. And lifestyle behavior in every aspect is not different in each economic factor. at the significance level of 0.05

Keywords : lifestyle behaviors , economic factors

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายของคณะผู้วิจัยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์เนื่องจากความกรุณาอนุเคราะห์และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่ายในการให้คำปรึกษาการดำเนินงานวิจัย ตั้งแต่ต้นจนจบการวิจัย คณะผู้วิจัยขอกราบขอบขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์สุจิตรา สุคนธมัต ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษทั้งให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง ตรวจสอบความถูกต้อง ตลอดจนตรวจเตือนและแนะนำสิ่งที่บกพร่องให้กับทางคณะผู้วิจัยได้ปฏิบัติในทางที่ถูกต้องเหมาะสม ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจัดทำปัญหาพิเศษจนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.สีทิชชัย เจริญเศรษฐศิลป์ และ ดร.อรिता จิรธรรมประดับ คณะกรรมการปัญหาพิเศษที่ให้คำแนะนำเพิ่มเติมจนได้มีงานวิจัยที่มีเนื้อหาถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ชนิษฐา สาลีหมัด ผศ.พนิดา จันทกรานต์ และ ดร.ภาณุ กุศลวงศ์ คณะอาจารย์ที่ให้ความกรุณาอนุเคราะห์มาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามของงานวิจัยฉบับนี้ ทั้งให้คำแนะนำตลอดจนแนะนำแนวทางแก้ไขข้อบกพร่อง จนได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์และเหมาะสม

ขอขอบพระคุณบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณครอบครัวของคณะผู้จัดทำที่คอยให้กำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้และขอขอบคุณเพื่อนร่วมคณะวิจัยที่เป็นส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญที่สุดในการขับเคลื่อนงานวิจัยทั้งหมดนี้ให้บรรลุตามเป้าหมายได้อย่างดีที่สุด จึงขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

กัญญาภรณ์ งามวงสา
เกศรา บุญช่วย
ศิริลักษณ์ ไทยเจริญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 สมมติฐานงานวิจัย.....	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
1.7 นิยามศัพท์.....	5
1.8 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	6
1.9 แผนการดำเนินงาน.....	6
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	7
2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ชีวิต.....	7
2.1.1 ความหมายของพฤติกรรมการใช้ชีวิต.....	7
2.1.2 ประเภทของพฤติกรรมการใช้ชีวิต.....	8
2.1.3 ลักษณะของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านต่างๆ.....	9
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะส่วนบุคคล.....	15
2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา.....	18
2.3.1 ลักษณะของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย.....	18
2.3.2 ประเภทของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย.....	22
2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	24
2.4.1 แบบสอบถาม (Questionnaire).....	24
2.4.2 โครงสร้างของแบบสอบถาม.....	24
2.4.3 รูปแบบของคำถามที่ใช้ในแบบสอบถาม.....	24
2.4.4 หลักการสร้างแบบสอบถาม.....	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม.....	25
2.4.6 Google Form.....	26
2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	26
2.5.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	26
2.5.2 ความตรง (Validity).....	26
2.5.3 ความเที่ยง (Reliability)	27
2.5.4 การสุ่มตัวอย่าง.....	27
2.5.5 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Systematic Sampling)	28
2.5.6 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Sampling).....	29
2.5.7 การหาขนาดตัวอย่าง.....	29
2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
2.6.1 สถิติพรรณนา.....	30
2.6.2 สถิติอนุมาน.....	31
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
บทที่ 3 วิธีการดำเนินวิจัย.....	41
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย.....	41
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	41
3.2.1 ประชากร.....	41
3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	42
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	46
3.4.1 การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Validity).....	46
3.4.2 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability).....	54
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	56
4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	56
4.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ.....	61
4.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล.....	62
4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	66

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	118
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	119
5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา.....	119
5.1.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ.....	119
5.1.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล.	119
5.2 สรุปผลการทดสอบและสมมติฐาน.....	120
5.2.1 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1.....	120
5.2.2 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2.....	121
5.3 สรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	121
5.4 อภิปรายผลการศึกษา.....	122
5.5 ข้อเสนอแนะของผู้วิจัย.....	124
เอกสารอ้างอิง.....	125
ภาคผนวก.....	129
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม.....	130
ภาคผนวก ข คู่มือการลงรหัสแบบสอบถาม.....	135
ภาคผนวก ค ผลการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้น.....	146
ภาคผนวก ง ผลการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลด้วยโปรแกรมอักขรวิสุทธิ.....	166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA).....	34
3.1 จำนวนของนักศึกษา จำแนกในแต่ละสาขาวิชา.....	42
3.2 ขนาดประชากรและขนาดตัวอย่างของนักศึกษา.....	44
3.3 ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน.....	47
4.1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละเพศ.....	56
4.2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละสาขาวิชา.....	57
4.3 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละชั้นปี.....	57
4.4 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย(GPAX).....	58
4.5 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย.....	58
4.6 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา.....	59
4.7 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง.....	59
4.8 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา.....	60
4.9 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา).....	60
4.10 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน.....	61
4.11 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางไป – กลับ ระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน.....	61
4.12 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ.....	62
4.13 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา.....	62
4.14 ค่าเฉลี่ย และระดับการปฏิบัติแต่ละพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านต่างๆ ของนักศึกษา....	62
4.15 ค่าเฉลี่ย และระดับการปฏิบัติจำแนกในแต่ละพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษา.....	63
4.16 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละเพศ.....	66
4.17 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละสาขาวิชา.....	67
4.18 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละชั้นปี.....	68
4.19 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย.....	69
4.20 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย.....	70

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.21 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา.....	71
4.22 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง.....	72
4.23 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา.....	73
4.24 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา).....	74
4.25 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน.....	75
4.26 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละเพศ.....	76
4.27 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละสาขาวิชา.....	77
4.28 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละชั้นปี.....	78
4.29 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย.....	79
4.30 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย.....	80
4.31 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา.....	81
4.32 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง.....	82
4.33 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา.....	83
4.34 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา).....	84
4.35 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน.....	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ที่สงวน ยกเว้นให้ มิได้เห็นแต่เพียงอย่างเดียว และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.36 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละเพศ.....	86
4.37 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละสาขาวิชา.....	87
4.38 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละชั้นปี.....	88
4.39 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย.....	89
4.40 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย.....	90
4.41 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา.....	91
4.42 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง.....	92
4.43 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา.....	93
4.44 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง (รวมนักศึกษา).....	94
4.45 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป - กลับ ระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน.....	95
4.46 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละเพศ.....	96
4.47 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละสาขาวิชา.....	97
4.48 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละชั้นปี.....	98
4.49 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย.....	99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.50 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย.....	100
4.51 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา.....	101
4.52 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง.....	102
4.53 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา.....	103
4.54 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง (รวมนักศึกษา).....	104
4.55 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป - กลับ ระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน.....	105
4.56 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง.....	106
4.57 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ.....	107
4.58 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา.....	108
4.59 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง...	109
4.60 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ.....	110
4.61 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา.....	111
4.62 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง.....	112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.63 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ.....	113
4.64 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา.....	114
4.65 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง.....	115
4.66 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ.....	116
4.67 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา.....	117
1 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละเพศโดยใช้วิธี Shapiro - Wilk.....	146
2 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละสาขาวิชาโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk.....	147
3 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละชั้นปีโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk.....	150
4 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย(GPAX) โดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk.....	152
5 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละที่พักอาศัยโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk.....	153
6 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษาโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk....	154

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
7 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครองโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk.....	156
8 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดาโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk.....	158
9 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)โดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk....	159
10 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบันโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk.....	160
11 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk.....	162
12 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษโดยใช้วิธี Shapiro – Wilk.....	163
13 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk.....	164

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่

หน้า

1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....

4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เมื่อก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 นับเป็นช่วงเวลาที่มีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มีสถานการณ์ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านทักษะชีวิต ด้านการเมือง ด้านการศึกษา ด้านอารยธรรมใหม่ ด้านระบบทางสังคม ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านสวนสาธารณะ ด้านเครือข่ายทางสังคม (พระณัฐวุฒิ, 2563) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและยากที่จะคาดเดาได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้นต่อไป เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ส่งผลให้ทุกคนเกิดการเรียนรู้ว่าสิ่งใดพึงปฏิบัติและสิ่งใดไม่พึงปฏิบัติ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ประกอบกับทุกคนเกิดมาในครอบครัว มีกรอบเลี้ยงดูไม่เหมือนกัน มีสภาพแวดล้อมต่างกัน จึงทำให้มีพฤติกรรมและอุปนิสัยต่างกันไปด้วย

การอบรมเลี้ยงดูเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมของเด็ก บางครอบครัวมีการอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ พ่อแม่สนับสนุนให้เด็กได้ลองเรียนรู้ มีพัฒนาการตามวุฒิภาวะ มีอิสระในการทำสิ่งต่างๆ แต่มีการกำหนดขอบเขตพฤติกรรมให้เด็กเชื่อฟังและปฏิบัติตามอย่างมีเหตุผล ให้ความรักความอบอุ่นและความใส่ใจต่อเด็ก เมื่อเด็กเติบโตขึ้นจากสภาพแวดล้อมแบบนี้ ส่งผลให้เป็นคนจิตใจดี มองโลกในแง่ดี มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีระเบียบวินัย มีความอดทน มีความพยายามและมีวุฒิภาวะ แต่ในบางครอบครัวมีการอบรมเลี้ยงดูแบบเอาใจใส่เหมือนกัน แต่เป็นการเอาใจใส่ที่มากเกินไปจนกลายเป็นการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวด ควบคุมและวางกฎเกณฑ์อย่างเข้มงวด เตรียมทุกสิ่งทีคิดว่าดีไว้ให้ลูก มีการคาดหวังว่าลูกจะต้องทำตามโดยไม่มีข้อโต้แย้ง แทบไม่อธิบายเหตุผล มักสอนด้วยการมีบทลงโทษ คุมมากกว่าการฝึกระเบียบวินัย ส่งผลให้เด็กกว่านอนสอนง่าย มีความก้าวร้าวลึกลับ ปรับตัวได้ยาก ซึ่กลัว ไม่มีความมั่นคงทางอารมณ์ ขาดทักษะทางสังคม มีปฏิสัมพันธ์กับคนอื่นไม่ค่อยดี ซึ่งส่งผลต่อการใช้ชีวิตต่อไปในอนาคต (ปิยฉัตร และสิตางค์, 2554)

พฤติกรรมการใช้ชีวิตเป็นการกระทำหรือพฤติกรรมที่บุคคลทำในชีวิตประจำวัน เช่น การรับประทานอาหาร, การออกกำลังกาย, การนอนหลับ, การทำงาน, การสื่อสาร ฯลฯ ซึ่งส่งผลต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของคนแต่ละคนในระยะยาวได้ การสร้างพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่ดีเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเรา แต่ทุกคนมีการใช้ชีวิตที่แตกต่างกัน สำหรับคนที่พักอาศัยในเมืองหลวงและคนที่พักอาศัยในชุมชน จะเห็นได้ว่า คนที่อาศัยในเมืองหลวงมีการใช้ชีวิตที่เร่งรีบ ซึ่งต่างจากคนที่อาศัยในชุมชน เพราะคนที่พักอาศัยในชุมชนจะมีการใช้ชีวิตที่ค่อยเป็นค่อยไป ไม่รีบร้อน จนกลายเป็นแนวคิดแบบวิถีชีวิตสโลไลฟ์ (Slow Life) หากคนที่พักอาศัยในเมืองหลวงมาใช้ชีวิตแบบวิถีชีวิต (Slow Life) ดูเป็นไปได้อย่างยาก เนื่องจากเมืองหลวงมีประชากรถึง 5.49 ล้านคน (ข้อมูลปีพ.ศ. 2565) และมีความจำกัดด้านพื้นที่ ส่งผลให้กลุ่มคนในเมืองอาจจะต้องเร่งการใช้จังหวะของชีวิตในแต่ละวัน (Oscar, 2563) ซึ่งคนที่พักอาศัยในเมืองหลวงอาจต้องเผชิญหน้ากับค่าครองชีพที่สูงซึ่งสวนทางกับเงินเดือนโดยตลอด และไม่มีท่าทีว่าจะขยับเงินเดินขึ้น (นลิตา, 2564)

ในแต่ละช่วงวัยจะมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งในวัยรุ่นจะต้องรับมือกับความเปลี่ยนแปลงมากมาย เอกสารนี้ทั้งพัฒนาการของร่างกาย ความคิด สุขภาวะจิตที่แตกต่างไปจากเด็ก ดังนั้นการที่จะให้บุคคลในวัยนี้ ไม่ว่าจะเป็นก้าวไปสู่การเป็นผู้ใหญ่จะต้องใช้ปัจจัยทั้งครอบครัว สังคมในสถานศึกษา เพื่อลดความเสี่ยงปัญหา

ต่างๆ (โรงพยาบาลเพชรเวช, 2566) วัยรุ่นเป็นช่วงวัยแห่งความสุขที่สุดและมีความเป็นตัวเองสูง แต่ วัยรุ่นไม่ได้พบเจอแค่ความสนุกสนานเพียงอย่างเดียว วัยรุ่นหลายคนก็มีเรื่องทุกข์ใจซ่อนอยู่ในชีวิตอยู่ ไม่น้อย ถือเป็นช่วงวัยที่ต้องผ่านการลองผิดลองถูกกับหลายๆ เรื่อง (คิมรันโตะ, 2562) ทำให้เพิ่ม ประสบการณ์ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของการคบเพื่อน จะมีการผูกพันกับเพื่อนมากขึ้น เมื่อ เพื่อนพาไปทำในสิ่งไม่ดีหรือคบกันไปแล้วชอบเอาตัวเองเป็นที่ตั้งและไม่พยายามที่จะปรับตัว พุดจาทำ ร้ายจิตใจกัน ควรหลีกเลี่ยงหรือออกห่างให้มากที่สุด แต่เมื่อเจอเพื่อนที่พากันไปในทิศทางที่ดี ชวนกัน อ่านหนังสือ ชวนกันทำการบ้าน มีความจริงใจ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันเมื่อยามลำบาก ควรรักษาไว้ให้ ดี

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อยู่ใน ช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงวัยหัวเลี้ยวหัวต่อ มีการเปลี่ยนแปลงมากและมีนักศึกษาจำนวนไม่น้อยที่มี โอกาสเข้ามาศึกษาในสถาบัน แต่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาของหลักสูตรได้ เนื่องมาจากการมีพฤติกรรมในทางที่ไม่ดี เช่น การเลือกคบเพื่อน การติดเกม การติดการพนัน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยด้านครอบครัวเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาพฤติกรรม การใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษามากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล
3. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

1.3 สมมติฐานงานวิจัย

1. พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และด้าน การใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล
2. พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และด้าน การใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. เป็นการศึกษาเชิง สํารวจที่รวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถามที่สร้างจาก google forms เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่ จึงไม่สามารถใช้แบบสังเกตได้ โดยเป็นการศึกษาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และด้านการใช้จ่าย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ 6 ภาควิชา แบ่งเป็น 8 สาขาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ภาควิชาเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยมีขนาดประชากร 3,271 คน (ข้อมูลจากงานทะเบียนคณะวิทยาศาสตร์ วันที่ 12 ธันวาคม 2566)

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรอิสระ

1. ลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่
 - 1.1 เพศ จำแนกเป็น เพศชาย เพศหญิง
 - 1.2 สาขาวิชา จำแนกเป็นสาขาฟิสิกส์ประยุกต์/ฟิสิกส์อุตสาหกรรม สาขาเคมีอุตสาหกรรม สาขาเคมีสิ่งแวดล้อม/เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน สาขาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ/เทคโนโลยีอุตสาหกรรม สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ และสาขาสถิติประยุกต์/สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 1.3 ชั้นปี จำแนกเป็น ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4
 - 1.4 เกรดเฉลี่ย(GPAX) จำแนกเป็น ต่ำกว่า 2.50 ช่วง 2.50 - 2.99 ช่วง 3.00 - 3.49 ช่วง 3.50 - 4.00
 - 1.5 ที่พักอาศัย จำแนกเป็นบ้าน หอพักในสถาบัน หอพักนอกสถาบัน และอื่นๆ
 - 1.6 รายรับต่อเดือนของนักศึกษา จำแนกเป็นน้อยกว่า 4,000 บาท 4,000 - 5,000 บาท 5,001 - 6,000 บาท 6,001 - 7,000 บาท และมากกว่า 7,000 บาท
 - 1.7 อาชีพของผู้ปกครอง จำแนกเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานเอกชน ธุรกิจส่วนตัว เกษตรกร รับจ้างทั่วไป และอื่นๆ
 - 1.8 ความสัมพันธ์ระหว่างบิดาและมารดา จำแนกเป็นอยู่ด้วยกัน แยกกันอยู่ / หย่าร้าง และอื่นๆ
 - 1.9 จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) จำแนกเป็น 1 คน 2 คน 3 คน และมากกว่า 3 คน
 - 1.10 ยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทาง จำแนกเป็น รถจักรยานยนต์ รถยนต์ส่วนตัว รถประจำทาง รถจักรยานยนต์รับจ้าง และอื่นๆ

2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่

- 2.1 ค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางไป-กลับระหว่างที่พักอาศัยกับมหาวิทยาลัย จำแนกเป็นไม่มีค่าใช้จ่าย น้อยกว่า 50 บาท 51 - 100 บาท และมากกว่า 100 บาท
- 2.2 การทำงานพิเศษ จำแนกเป็นทำและไม่ได้ทำ
- 2.3 การกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา จำแนกเป็นไม่ได้กู้ยืม ทุนยศ. ทุนกรอ. และอื่นๆ

ตัวแปรตาม

พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. จำแนกเป็น 4 ด้านได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และด้านการใช้จ่าย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของงานวิจัยนี้ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อผู้วิจัยที่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตด้านระยะเวลา

การศึกษานี้มีระยะเวลาระหว่างเดือนสิงหาคม ปี 2566 ถึงเดือนมีนาคม ปี 2567

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นประโยชน์แก่บิดา มารดา และผู้ปกครองในการสนับสนุนพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาให้เป็นไปในทางที่ดียิ่งขึ้น

2. เพื่อเป็นแนวทางแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษา และสามารถพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในด้านต่างๆ ได้อย่างครบถ้วนตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง **รูปที่ 1.1** กรอบแนวคิดการวิจัยของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 นิยามศัพท์

พฤติกรรมการใช้ชีวิต หมายถึงการกระทำหรือพฤติกรรมที่แต่ละบุคคลทำในชีวิตประจำวัน ได้แก่

1. ด้านการศึกษา คือพฤติกรรมของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการศึกษาของแต่ละบุคคล ได้แก่ พฤติกรรมในชั้นเรียน การศึกษาค้นคว้าและทบทวนนอกเวลา ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษากับนักศึกษา และนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอน
2. ด้านสังคม คือพฤติกรรมของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่แสดงต่อผู้อื่นได้แก่ การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน รุ่นพี่หรือรุ่นน้อง และการใช้เวลาว่าง
3. ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม คือพฤติกรรมของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมหรือเข้าร่วมกิจกรรมของคณะวิทยาศาสตร์ รวมไปถึงกิจกรรมของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่ ด้านวิชาการ ด้านกีฬา ด้านการบำเพ็ญประโยชน์
4. ด้านการใช้จ่าย คือพฤติกรรมของนักศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายที่ต้องจ่ายเพื่อการศึกษา ได้แก่ ค่าธรรมเนียมการศึกษา ค่าเครื่องเขียนอุปกรณ์การเรียนและหนังสือ ค่าอาหารและเครื่องแต่งกาย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ลักษณะส่วนบุคคล หมายถึงเพศ สาขาวิชา ชั้นปี เกรดเฉลี่ย(GPAX) ที่พักอาศัย รายรับต่อเดือนของนักศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างบิดาและมารดา จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) และยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป-กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ หมายถึงค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางไป-กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน การทำงานพิเศษ และการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

สาขาวิชา หมายถึงสาขาวิชาต่างๆที่เป็นหลักสูตรที่มีครบทั้ง 4 ชั้นปี ของคณะวิทยาศาสตร์ ในระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่ ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม, เคมีอุตสาหกรรม, เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน, จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม, เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม, คณิตศาสตร์ประยุกต์, วิทยาการคอมพิวเตอร์ และสถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล

กยศ. หมายถึงกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา โดยการสนับสนุนค่าเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการศึกษา และค่าครองชีพ ให้กับนักศึกษาที่มีความจำเป็น โดยไม่คิดดอกเบี้ยระหว่างที่ศึกษาอยู่ แต่ต้องชำระเงินคืนหลังจากจบการศึกษาแล้ว

กรอ. หมายถึงกองทุนเงินกู้ยืมเพื่อการศึกษาที่ผูกกับรายได้ในอนาคต มีบทบาทในการให้กู้ยืมเงินเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายค่าเล่าเรียนตามอัตราค่าเล่าเรียนที่รัฐกำหนด โดยมีเงื่อนไขไม่จำกัดรายได้ครอบครัว ผ่อนใช้คืนภายหลังเมื่อผู้เรียนสำเร็จการศึกษา หรือเลิกศึกษาแล้วและมีรายได้ถึงเกณฑ์ที่รัฐกำหนด

สจล. หมายถึงสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษางานวิจัยที่สนใจศึกษา
2. กำหนดหัวข้องานวิจัย
3. ศึกษาและทบทวนงานวิจัยหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
4. กำหนดวัตถุประสงค์
5. ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
6. ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
7. เก็บรวบรวมข้อมูล
8. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล
9. สรุปผลการวิจัย

1.9 แผนการดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	2566					2567		
	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. เลือกหัวข้อปัญหาพิเศษที่สนใจศึกษา และศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ของหัวข้อที่สนใจ	←→							
2. ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อปัญหาพิเศษที่ศึกษา ซึ่งเป็นการค้นคว้าหาทฤษฎีที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงาน		←→	→					
3. จัดทำโครงร่างปัญหาพิเศษและนำเสนอโครงร่าง			←→	→				
4. ออกแบบและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย				←→	→			
5. เก็บรวบรวมข้อมูล					←→			
6. วิเคราะห์ข้อมูล						←→		
7. นำเสนอปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์							←→	→
8. จัดทำรายงานปัญหาพิเศษฉบับสมบูรณ์								←→

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยนี้เป็นการศึกษา พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยจึงศึกษาค้นคว้าทบทวนแนวคิด และทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัย และพัฒนากรอบแนวคิด โดยมีหัวข้อในการศึกษาดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ชีวิต
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะส่วนบุคคล
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา
- 2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้ชีวิต

2.1.1 ความหมายของพฤติกรรมการใช้ชีวิต

พฤติกรรมการใช้ชีวิต หรือ Lifestyle เรามีหลายคำที่ใช้เรียกแทน ได้แก่ วิถีชีวิต รูปแบบการดำเนินชีวิต พฤติกรรมการดำเนินชีวิต วิธีการใช้ชีวิต รูปแบบการใช้ชีวิต ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยได้ยึดคำว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิต ไว้เป็นหลักในการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ ความหมายของคำว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิต ได้มีนักวิชาการและนักวิจัยให้ความหมายของพฤติกรรมการใช้ชีวิตไว้ ดังนี้

सानิตย์ และกนกวรา (2562) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิต หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกผ่านการใช้เวลาในการทำกิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็น ซึ่งในแต่ละบุคคลหรือกลุ่มคนจะมีรายละเอียดของรูปแบบในการดำเนินชีวิตที่ต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ ตามแต่บริบทของสภาพแวดล้อมที่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลนั้นอาศัยอยู่

ชมพูษ (2556) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิต คือ แนวทางในการดำเนินชีวิตที่อยู่ภายในของผู้บริโภคและรูปแบบพฤติกรรมต่างๆ เช่น การบริโภค การใช้เงิน การใช้เวลา ซึ่งเป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด และจากประสบการณ์ที่สั่งสมมาจากอดีตจนถึงปัจจุบัน รวมถึงรูปแบบของกิจกรรม ความสนใจและความคิดเห็น

กุลรัตน์ (2564) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิต เป็นรูปแบบเฉพาะของกิจกรรมในแต่ละวัน ที่แสดงความเป็นตัวตนของแต่ละบุคคลโดยที่รูปแบบการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลจะเป็นเอกลักษณ์ที่ไม่เหมือนใครจะเลือกทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น ๆ ในขณะที่เดียวกันอาจจะมีใครคนอื่น ๆ ทำในสิ่งเหล่านี้เหมือนกัน จึงมีคนจำนวนหนึ่งที่มีรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เหมือนกัน

จากการศึกษาความหมายต่างๆของพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่นักวิชาการและนักวิจัยได้ให้ไว้นั้น เอกสารนี้สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิต หมายถึง พฤติกรรมที่กระทำในชีวิตประจำวัน ซึ่งในแต่ละวันไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคลมีการปฏิบัติที่แตกต่างตามประสบการณ์ที่ผ่านมา วัฒนธรรมประเพณีและสภาพแวดล้อมที่อาศัยอยู่โดยรอบ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่เหมือนกัน นำไปสู่การใช้ชีวิตที่มีความแตกต่างกัน

2.1.2 ประเภทของพฤติกรรมการใช้ชีวิต

SRI Consulting Business International ได้พัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับ "พฤติกรรมการใช้ชีวิต" (Lifestyle) ขึ้นมาใช้ในการวิเคราะห์วิถีชีวิตของผู้คน เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าที่เขาพบว่า ผู้บริโภคถูกใจโดยอุดมคติของเขา ซึ่งถูกชักนำโดยความรู้ (knowledge) และหลักการ (principle) ตามทฤษฎีกล่าวไว้ว่า บุคคลที่จัดอยู่ในกลุ่มใด ก็มักจะมีพฤติกรรมไปในแนวทางเดียวกันกับค่านิยมที่พวกเขายึดถือ และพัฒนาสิ่งนั้นจนกลายเป็นอัตลักษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคเฉพาะตัว ซึ่งมีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของเขา (ณัฐวัฒน์, 2557)

พฤติกรรมการใช้ชีวิตหรือไลฟ์สไตล์ (Lifestyle) 8 ประเภท มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการใช้ชีวิต ไม่ว่าจะเป็น พฤติกรรมผู้บริโภค พฤติกรรมการซื้อสินค้าของมนุษย์ในสังคม แบ่งออกเป็น 8 กลุ่ม ดังนี้

1. Actualisers / Innovators ผู้บรรลุความสำเร็จสูงสุดในชีวิต / นักนวัตกรรม ในคนกลุ่มนี้มีทรัพยากรและนวัตกรรมสูง ทำให้ประสบความสำเร็จในชีวิตสูง มีปรัชญาในการดำเนินชีวิตตระหนักในศักดิ์ศรีและคุณค่าของชีวิต มีทรัพยากรเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็น บ้าน รถยนต์ เครื่องอำนวยความสะดวก เงินทอง การสร้างและการรักษาภาพลักษณ์จึงเป็นสิ่งสำคัญมากในคนกลุ่มนี้ แต่ภาพลักษณ์ไม่ใช่สำหรับการแสดงอำนาจและสถานภาพ แต่เป็นการแสดงออกให้เห็นถึงรสนิยมชั้นสูงที่ได้รับการสืบทอดกันมาในชนชั้นสูง คนกลุ่มนี้มีความเป็นอิสระและมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว คนกลุ่มนี้จะเปิดรับไอเดียใหม่ๆ และเปิดรับเทคโนโลยีใหม่ๆ

2. Fulfilleds / Thinkers ผู้ปรารถนาเติมเต็มชีวิต / นักคิด ในคนกลุ่มนี้จะมีทรัพยากรและนวัตกรรมที่ค่อนข้างสูง โดยมักจะมุงยึดถือหลักการ เครื่องครัดหลักการ มีความรับผิดชอบ มีความรู้กว้างขวาง คนกลุ่มนี้จะเน้นกิจกรรมสำหรับการพักผ่อน มีความสุขในครอบครัว เป็นผู้มีความรู้พร้อมมูลและยังเปิดรับความคิดเห็นใหม่ ๆ อีกด้วย เป็นพวกที่มีรายได้สูงแต่เป็นผู้บริโภคที่มีพฤติกรรมตามค่านิยม (Value-oriented consumer)

3. Achieves ผู้มุ่งความสำเร็จ ในคนกลุ่มนี้มีทรัพยากรและนวัตกรรมที่ค่อนข้างสูง โดยมักจะยึดถือสถานภาพ มุ่งสร้างและรักษาสถานภาพทางสังคม เป็นผู้ที่มีรายได้เป็นนิจ มีการใช้ชีวิตที่วางเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน มีพันธะสัญญาอย่างมั่นคงกับวิชาชีพหน้าที่การงาน และชีวิตครอบครัว ภาพลักษณ์เป็นสิ่งสำคัญมากสำหรับคนกลุ่มนี้ คนกลุ่มนี้ต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพชั้นเลิศ และต้องการได้รับบริการที่ดี สนใจสิ่งที่จะช่วยให้ประหยัดเวลาในชีวิตประจำวัน

4. Experiencers ผู้ไขว่คว้าหาประสบการณ์ ในคนกลุ่มนี้มีทรัพยากร และนวัตกรรมที่ค่อนข้างสูง โดยมักจะมุงยึดถือการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสบการณ์จริง คนกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่มีอายุน้อย มีความกระตือรือร้น เป็นกลุ่มที่ตัดสินใจเร็ว ตัดสินใจบริโภคสิ่งแปลกใหม่ และมีความทันสมัย คนกลุ่มนี้ต้องการความแปลกใหม่ในชีวิต ชอบทำอะไรนอกกรอบประเพณีที่ยึดถือกันมา และชอบทำอะไรที่เสี่ยงๆ คนกลุ่มนี้มีพลังเหลือสำหรับการทำกิจกรรมที่ท้าทาย เช่น ออกกำลังกาย เล่นกีฬา การพักผ่อนหย่อนใจ การทำกิจกรรมทางสังคม รายได้ของพวกเขาจะถูกใช้จ่ายไปในเรื่องเกี่ยวกับแฟชั่น ความบันเทิง การเข้าสังคม โดยเฉพาะกับการซื้อหาสิ่งๆ ที่ทำให้ตนเองดูดี สิ่งทันสมัยใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. Believers ผู้เคร่งครัดในความเชื่อ ในคนกลุ่มนี้มีทรัพยากร และนวัตกรรมที่ค่อนข้างต่ำ โดยมักจะเป็นพวกอนุรักษนิยม รายได้พอประมาณ ยึดถือหลักการ กลุ่มนี้ได้รับการศึกษาน้อย มีความเชื่อฝังใจในหลักศีลธรรมจรรยา และต่อต้านการเปลี่ยนแปลง นิยมผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศและเป็นตราที่ติดตลาด ชีวิตมุ่งที่ครอบครัว วัตถุประสงค์ ชุมชน และประเทศชาติ

6. Strivers ผู้ต่อสู้ชีวิต ในคนกลุ่มนี้มีทรัพยากร และนวัตกรรมที่ค่อนข้างต่ำ โดยมักจะทำดีถือสถานภาพ มุ่งสร้างและรักษาสถานภาพทางสังคม คนกลุ่มนี้จะรักสนุก ชอบตามแฟชั่น สนุกกับเรื่องความรัก มีความเชื่อมั่นในตัวเองต่ำ เป็นกลุ่มที่มีการศึกษาและรายได้ต่ำ เงินจะตัวกำหนดความสำเร็จในชีวิต คนกลุ่มนี้ต้องการซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจ และตัดสินใจใช้จ่ายเงินเพื่อตอบสนองความพึงพอใจได้ง่ายตราบเท่าที่เงินในกระเป๋าจะมี

7. Makers ผู้เป็นนักผลิต ในคนกลุ่มนี้มีทรัพยากร และนวัตกรรมที่ค่อนข้างต่ำ โดยมักจะทำดีถือถือการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสบการณ์จริง ชอบแสดงออกถึงความเป็นตัวเองและประสบการณ์ของตนเอง ผ่านการทำงาน ผ่านการสร้างผลงาน เช่น สร้างบ้าน ซ่อมรถยนต์ ด้วยตัวเอง เป็นกลุ่มคนที่เน้นการลงมือปฏิบัติ เป็นผู้ที่มีการพัฒนาทักษะต่างๆ มีค่านิยมการใช้ชีวิตแบบพอเพียง ไม่นิยมใช้สินค้าหรูหราฟุ่มเฟือย ไม่นิยมซื้อสินค้าที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้จริง

8. Strugglers / Survivors ผู้ต่อสู้ดิ้นรนเพื่อความอยู่รอด ในคนกลุ่มนี้มีทรัพยากร และนวัตกรรมที่ค่อนข้างต่ำมากกว่ากลุ่มใดทั้งหมด คนกลุ่มนี้มุ่งเพียงแค่ว่าได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นต่ำสุด คือ ความปลอดภัยและความมั่นคงในชีวิตมาก ยิ่งกว่าการได้รับการเติมเต็มความปรารถนาของชีวิต คนกลุ่มนี้เป็นตัวแทนตลาดกลุ่มใหญ่ที่สุดสำหรับสินค้าและบริการ คนกลุ่มนี้จะมี ความภักดีต่อตราสินค้าที่เขานิยมชมชอบ โดยเฉพาะสินค้าที่พวกเขาสามารถหาซื้อได้จากห้างร้านทั่วไป

จากการศึกษาประเภทของพฤติกรรมการใช้ชีวิต สามารถสรุปได้ว่า คนที่จัดอยู่ในกลุ่มใด มักมีพฤติกรรมหรือสิ่งที่ปฏิบัติในชีวิตประจำวันไปในทิศทางเดียวกัน โดยเป็นไปตามค่านิยมที่ยึดถือกัน และมีการพัฒนาจนเกิดเป็นอัตลักษณ์เฉพาะตัว

2.1.3 ลักษณะของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านต่างๆ

การก้าวเข้ามาสู่ระดับอุดมศึกษาเป็นการเรียนในมหาวิทยาลัย จะต่างจากการเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียน เมื่อเราอยู่ในโรงเรียนเรามีอาจารย์ประจำชั้นคอยดูแลให้คำแนะนำในการเรียนให้ความเอาใจใส่ เราต้องทำตามกฎระเบียบของโรงเรียนที่กำหนด ซึ่งในมหาวิทยาลัยจะมีอาจารย์ที่ปรึกษา ดูแลการเลือกวิชาเรียน ให้คำแนะนำในการปฏิบัติทั่ว ๆ ไป มีการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ให้เข้าใจในเรื่องต่างๆ ของภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัยในด้านต่างๆ ทั้งการเรียน การแต่งกาย การปฏิบัติตน และกิจกรรมต่างๆ โดยการเข้าเรียน การแบ่งเวลาในการเรียน การเข้าร่วมกิจกรรม การใช้เวลาว่างเป็นเรื่องที่เราต้องตัดสินใจเองทั้งหมด เวลาทั้งหมดเป็นของเรา เราต้องตัดสินใจให้ดี ในเรื่องของการใช้เวลา ถ้าเราจัดสรรเวลาไม่ได้ จะทำให้เกิดปัญหา ถ้าเราจัดการเวลาได้ เราก็จะจัดการชีวิตของเราได้เช่นกัน

วรธน (2544-2545) ได้กล่าวไว้ว่า การใช้ชีวิตเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยจนสามารถจบการศึกษาตามความต้องการไม่ใช่เรื่องง่าย ไม่ใช่เรื่องสนุก หนทางของความสำเร็จ การเรียน การสอบ การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และวางแผนการใช้จ่ายเงินให้เหมาะสมกับสถานภาพของตน หุ่เมเทให้กับการเรียนอย่างเต็มที่ แต่ต้องไม่ลืมการเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นในมหาวิทยาลัย สร้างวินัยให้ตนเอง จงใจตนเองได้แม้ล้มเหลวก็มีความเข้มแข็งพอที่จะต่อสู้ใหม่ การประสบความสำเร็จในการเรียน

ยังไม่ใช่ความสำเร็จในชีวิต เพิ่งเป็นเพียงจุดเริ่มต้นเท่านั้นเอง หนทางยังอีกไกลมาก อย่างไรก็ตาม ความสุข ความสำเร็จ จากการใช้ชีวิตและการเรียนในมหาวิทยาลัยก็เป็นพื้นฐานไปสู่ความสำเร็จในชีวิตได้ระดับหนึ่งแล้ว เมื่อสามารถสอบติดในมหาวิทยาลัยที่เราต้องการได้แล้ว สิ่งก็ตามมาคือการเตรียมค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้ชีวิตในระดับมหาวิทยาลัย ค่าใช้จ่ายเมื่อเข้ามหาวิทยาลัย ประกอบด้วย (Natchaphon, 2562)

1. ค่าหน่วยกิตและค่าเทอม ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ทุกคนจะต้องเจอ ซึ่งระบบค่าใช้จ่ายนั้นมีทั้งแบบจ่ายเป็นหน่วยกิต คือจ่ายตามรายวิชาที่เราเลือกลงทะเบียน และแบบเหมาเป็นภาคเรียน
2. ค่าชุดนักศึกษา เมื่อก้าวเข้าสู่การเปลี่ยนแปลงจากนักเรียนเป็นนักศึกษา เครื่องแบบจึงต้องเปลี่ยนตามไปด้วย ดังนั้นจึงต้องซื้อเปลี่ยนยกเซ็ต ไม่ว่าจะเป็นเสื้อ กางเกง/กระโปรง รวมไปถึงรองเท้า และยังไม่นับรวมถึงเข็มขัดและเข็มตรามหาวิทยาลัยต่างๆ ด้วย
3. ค่าหนังสือเรียน เช่นเดียวกับการขึ้นชั้นใหม่ของการเรียนทั่วไป ชั้นชั้นปีใหม่จึงต้องซื้อหนังสือเรียนใหม่ยกเซ็ต แต่ในที่นี่บางมหาวิทยาลัยจะรวมค่าหนังสือไปกับค่าเทอมแล้วด้วย อาจเสียเพิ่มเติมเป็นค่าซีทรายวิชาที่เรียนต่างหาก
4. ค่าอุปกรณ์การเรียน ไม่จำเป็นต้องเสียเงินเพิ่มกันทุกคน เพราะบางคณะนักศึกษาต้องซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติมเอง เช่น เด็กสถาปัตย์ต้องซื้ออุปกรณ์ในการทำงานเพิ่มเติม
5. ค่าเดินทาง เมื่อโตเป็นผู้ใหญ่แล้ว จะต้องดูแลตัวเองได้แล้ว พ่อแม่บางคนอาจจะปล่อยให้เราสามารถเดินทางไปมหาวิทยาลัยได้เอง โดยค่าเดินทางนั้นขึ้นอยู่กับทางเลือกเส้นทางการโดยสารของแต่ละคนว่าจะเลือกโดยสารแบบใด
6. ค่าอาหาร สำหรับอาหารในมหาวิทยาลัยนั้นส่วนมากราคามักเป็นมิตรกับนักศึกษาอยู่แล้ว แต่เงินส่วนนี้อาจไปเสียกับของกินระหว่างวันมากกว่า เพราะร้านอาหารของกินเล่นต่างๆ บริเวณใกล้กับมหาวิทยาลัยนั้นเรียกได้ว่ามีแต่ร้านเด็ดๆ ข้อนี้ขึ้นอยู่กับความยับยั้งชั่งใจของแต่ละคนมากกว่า
7. ค่าที่พัก สำหรับนักศึกษาที่บ้านอยู่ไกล ไม่สะดวกในการนั่งรถไปกลับ นั้นจะต้องใช้บริการหอพักนั่นเอง เมื่อเราใช้บริการหอพักแล้วค่าใช้จ่ายอื่นๆ ก็ต้องตามมา ไม่ว่าจะเป็นค่าเช่าหอ ค่าน้ำ ค่าไฟ เป็นต้น

เคล็ดลับเรียนดี ใช้ชีวิตให้มีความสุขในรั้วมหาวิทยาลัย (จุฑามาศ, 2565)

1. รู้จักการปรับตัวให้เข้ากับสังคมใหม่ ต้องพยายามลองเปิดใจรับสิ่งใหม่ๆ ที่เข้ามาในชีวิตรั้วมหาวิทยาลัย เช่น การรู้จักเพื่อนใหม่ๆ การหัดทำในสิ่งที่เราไม่เคยทำมาก่อน เป็นต้น
2. ลองทำกิจกรรมกับทางมหาวิทยาลัยดูบ้าง เมื่อมหาวิทยาลัยมีการจัดงานหรือกิจกรรมให้ลองไปเข้าร่วมบ้าง เพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์ให้กับตนเอง ทำให้รู้ว่าเราชอบหรือไม่ชอบอะไร เป็นการค้นหาตัวเองไปในตัว และยังได้ทำความรู้จักคนใหม่ๆ ด้วย
3. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับรุ่นพี่และรุ่นน้อง รู้จักคบเพื่อนหรือสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับรุ่นพี่และรุ่นน้อง ต้องรู้จักวิธีการเข้าหาผู้อื่นก่อน เพื่อเรียนรู้การปรับตัวให้กับสังคมใหม่ได้อย่างมีความสุขและสนุกสนาน
4. รู้จักที่จะให้อภัยผู้อื่น สำหรับในข้อนี้สามารถทำได้ทั้งในรั้วมหาวิทยาลัย และนอกมหาวิทยาลัย เมื่อมีใครมาให้อภัยหรือทำให้โกรธ จงจำไว้เสมอว่าการแก้แค้นเขากลับนั้น ย่อมทำให้เกิดผลเสียตามมาอย่างแน่นอน ทั้งตัวเองและคนที่ไปกระทำเขาด้วย ดังนั้นการให้อภัยถือว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด

ไม่ว่าการนี้แต่เพียงสิ่งหนึ่งหรือสองสิ่งนี้เพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยทั้งสติปัญญาและความอดทนในการปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับสังคมที่ตนอยู่ด้วย

5. ลองหัดเข้าชมรมดูบ้าง ไม่ว่าจะชมรมกีฬา ดนตรี จิตอาสา ฯลฯ เพราะมันจะเป็นจุดเริ่มต้นของความสัมพันธ์หลายอย่าง แถมยังทำให้เราได้ลองทำในสิ่งใหม่ๆ อีกด้วย

6. สนิทกับอาจารย์ไว้บ้าง นอกจากที่เราจะคบเพื่อนที่ดีแล้ว การที่เราสนิทกับอาจารย์ไว้ด้วยย่อมเป็นสิ่งที่ดี โดยเราจะต้องเป็นฝ่ายเริ่มเข้าหาอาจารย์ก่อน เราจะได้คำปรึกษาในด้านการเรียน การทำรายงานเป็นอย่างดีแน่นอน นอกจากนี้ยังทำให้เห็นว่าเราตั้งใจเรียนและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีด้วย

7. เข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ การที่เข้าเรียนสายนั้น อาจจะทำให้พลาดเรื่องสำคัญไปได้ เช่น เข้ามาเช็คชื่อไม่ทัน (เพราะบางมหาวิทยาลัยถ้าเข้าเรียนสาย อาจารย์ก็จะเช็คขาด ถ้าโดนเช็คขาดบ่อยๆจะทำให้หมดสิทธิ์เข้าสอบ) หรือไม่ก็ทำให้พลาดแนวข้อสอบไป เป็นต้น

8. คิดทุกอย่างก่อนที่จะทำอะไรลงไป เพราะการที่ทำอะไรก่อนคิดว่าจะส่งผลเสียหรือผลดีมากกว่ากัน อาจจะทำให้เราพลาดหลาย ๆ อย่างไม่รู้ เช่น การเลือกทำกิจกรรม ควรเลือกทำไม่กระทบกับการเรียน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่ได้มีเพียงการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการใช้ชีวิตนอกมหาวิทยาลัยด้วย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้อะไร การได้รู้จักกับผู้คนใหม่ๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ยังรวมไปถึงค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการวิจัยนี้มุ่งศึกษาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาใน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และด้านการใช้จ่าย โดยมีสาระสำคัญดังนี้

ด้านการศึกษา

Weinstein and Mayer (1986) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นพฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีกระบวนการศึกษาหาความรู้อย่างไร เช่น การขีดเส้นใต้ข้อความที่สำคัญ การสรุปประเด็นสำคัญของสิ่งที่เรียน หรือการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้สิ่งที่เรียนกระจ่างขึ้น

Wrenn and Larsen (1969) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะการเรียนและเทคนิคในการเรียนเป็นลักษณะพฤติกรรมแบบหนึ่ง และเป็นส่วนหนึ่งของนิสัยในการเรียน ซึ่งนิสัยในการเรียน (study habits) เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลที่แสดงออก ในการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งของและบุคคล

ผ่องพรรณ (2538) ได้กล่าวไว้ว่า นิสัยในการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกอย่างสม่ำเสมอ แสดงถึงความมุ่งมั่นในการศึกษาหาความรู้ให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจะประกอบด้วย ความตั้งใจ และความเอาใจใส่ในการเรียน การวางแผนจัดระบบการเรียน และพัฒนาการเรียนให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ โดยไม่ย่อท้อ มีความขยัน อดทน รับผิดชอบ พึ่งตนเองได้และมีความภาคภูมิใจในผลการเรียน

ทิพวรรณ (2541) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาไว้ว่า เป็นการปฏิบัติตัวทางการเรียนของนักศึกษาทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ได้แก่

1. การปฏิบัติตัวในห้องเรียน ขณะที่อาจารย์กำลังสอนในห้องเรียน ได้แก่ การนำอุปกรณ์มาครบถ้วน เข้าชั้นเรียนตรงเวลา ตั้งใจฟังที่อาจารย์สอน จดสรุปเป็นความเข้าใจของตนเอง

2. การปฏิบัติตัวนอกห้องเรียน ได้แก่ ทบทวนบทเรียน ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จและส่งตามกำหนดเวลา ไม่ละเลยหรือหลีกเลี่ยงงานที่ได้รับมอบหมาย พยายามติดตามผลงานของตนเองที่ได้ทำไปแล้ว เพื่อแก้ไขปรับปรุงงานที่บกพร่องให้ดียิ่งขึ้น

เอกสาร (2541) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนของนักศึกษาให้ได้ผลดีมีลักษณะ ดังนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งเจ้าของเอกสารที่พิมพ์นี้ควรพิจารณาไปใช้

1. ความอยากเรียน (Motivation) การทำให้มีความศรัทธาอยากเรียนนับว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นในอันดับแรกของการเรียนและเป็นความสำเร็จไปแล้วเกินครึ่ง วิธีการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความอยากเรียน คือ ต้องเร้าใจตนเองให้เกิดความสนใจอยากเรียน

2. การแสดงต่อการเรียน (Reaction) การเรียนจะได้ผลมากน้อยเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้เรียน คือ ผู้เรียนจะต้องมีความพร้อมอย่างแรงกล้ามีจุดมุ่งหมายในการเรียนอย่างแนบแน่นย่อมจะเรียนได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีความพร้อมในการเรียน

3. มีสมาธิในการเรียน (Concentration) การเรียนจะมีประสิทธิภาพต้องอาศัยความตั้งใจที่จะจดจ่ออยู่กับการเรียน ความพร้อมที่จะเรียน และสนใจในวิชานั้นจริง ๆ สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อสมาธิในการเรียน เช่น ความหิว ความอึด เสียงดัง ฯลฯ ต้องขจัดให้หมดไปขณะที่ฟังคำบรรยายหากเกิดข้อสงสัยควรรีบจดไว้เพื่อไม่ให้ข้อสงสัยนั้นรบกวนสมาธิในการเรียนในช่วงนั้น ๆ

4. การจัดลำดับเรื่องที่เรียน (Organization) นักศึกษาจะต้องรู้จักจัดลำดับในเรื่องที่จะเรียนให้เป็นหมวดหมู่ก่อนหลัง มิฉะนั้นจะสับสนปนเป่าทำให้เรียนไม่เข้าใจ เกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากเรียน

5. ความเข้าใจ (Comprehension) นักศึกษาจะต้องเข้าใจเรื่องที่จะเรียนว่ามีความมุ่งหมายอย่างไร รู้จักจับหลักสำคัญของเรื่องนั้นๆ ได้

จากการศึกษาความหมายต่างๆ ของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการศึกษานักวิชาการและนักวิจัยได้ให้ไว้ว่า สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการศึกษา หมายถึง การกระทำที่เกี่ยวเนื่องกับการเรียน ซึ่งผู้กระทำมีจุดประสงค์ต้องการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ และเพิ่มความรู้ในด้านต่างๆ

ด้านสังคม

นิตยา (2563) ได้ให้ความหมายไว้ว่า พฤติกรรมทางสังคม คือ พฤติกรรมที่มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสังคมนรอบข้าง โดยระดับพฤติกรรมทางสังคมจะแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. พฤติกรรมของแต่ละบุคคลในการแสดงออกเมื่ออยู่ในสังคม
2. พฤติกรรมระหว่างบุคคล คือ การแสดงออกของ 2 คน ที่มีผลต่อกันอาจเป็นลักษณะการโต้ตอบ การสื่อสารไปในทิศทางเดียวกัน
3. พฤติกรรมกลุ่ม คือ การอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น การเข้าชั้นเรียน การอบรม การประชุมการปรึกษาหารือ

สุกัญญา (2548) ได้ให้ความหมายของการปรับตัวทางสังคมว่า เป็นความสำเร็จซึ่งบุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ปรับตัวให้เข้ากับบุคคลทั่วไปและกลุ่มบุคคลที่ปรับตัวได้ดีจะเรียนรู้ทักษะทางสังคมได้ดี เช่น ความสามารถในการเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่นทั้งที่เป็นเพื่อน และบุคคลแปลกหน้า และจะช่วยพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อสังคมด้วย เช่น มีความตั้งใจจะช่วยเหลือบุคคลอื่น ซึ่งได้ให้เกณฑ์ในการปรับตัวทางสังคมของบุคคล ดังนี้

1. การแสดงออกที่เหมาะสม คือ มีการแสดงออกที่เหมาะสมเป็นไปตามความคาดหวังของกลุ่มซึ่งจะทำให้ได้รับการยอมรับจากกลุ่ม
2. การปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มต่างๆ คือ สามารถปฏิบัติตัวเข้ากับบุคคลต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผู้ใหญ่กว่าหรือเพื่อนๆ

3. ทัศนคติต่อสังคม คือ มีเจตคติที่ดีต่อบุคคลต่างๆ ต่อการเข้าร่วมสังคมและต่อบทบาทของตนเองในสังคม

ไม่ว่าการแก้ไข ฟังสน ยกทั้งห้ มิมีให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความพึงพอใจในตนเอง คือ มีความพึงพอใจในบทบาทของตนเองทั้งในการเป็นผู้นำและผู้ตาม

จากการศึกษาความหมายต่างๆของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านสังคมที่นักวิชาการและนักวิจัยได้ให้ไว้ นั้น สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านสังคม หมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงการมีปฏิสัมพันธ์ต่อบุคคลอื่นในสังคม โดยมีลักษณะการแสดงออกที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสังคมนั้นอาจทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านนี้ด้วย

ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

Alexander (1991) อาจารย์ในมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ลอสแอนเจลิส ให้ความสนใจกับปัญหานักศึกษาออกจากการศึกษากลางคัน เขาได้ทำการวิจัยเพื่อค้นหาปัจจัยซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่จะช่วยทำให้ศึกษาได้จนสำเร็จการศึกษา เขาพบว่า การมีส่วนร่วมของนักศึกษาเป็นปัจจัยที่ทำให้ศึกษาจนสำเร็จการศึกษา ในทางตรงกันข้าม หากไม่มีการเข้าร่วมของนักศึกษา จะเป็นปัจจัยที่ทำให้ออกจากการศึกษากลางคัน

การมีส่วนร่วมของนักศึกษามีหลายลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า การทำกิจกรรมการทำงานร่วมกับอาจารย์ และการพักอาศัยในหอพักของมหาวิทยาลัย จะช่วยให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ

สาระสำคัญของทฤษฎีการมีส่วนร่วมของนักศึกษามี 5 ประการดังต่อไปนี้

1. การมีส่วนร่วม หมายถึง การใช้พลังงาน พลังจิต เข้าไปสัมผัสหรือทำงานร่วมกับคนหรือสิ่งของต่าง ๆ
2. การมีส่วนร่วม เกิดขึ้นในลักษณะที่ต่างกัน คือ นักศึกษาแต่ละคนเข้าไปมีส่วนร่วมกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในปริมาณและคุณภาพที่แตกต่างกัน
3. การมีส่วนร่วม มีทั้งปริมาณและคุณภาพ ปริมาณหมายถึง เวลาที่นักศึกษามีส่วนร่วมกับกิจกรรมนั้น คุณภาพหมายถึง ความสนใจ ความตั้งใจ ความกระตือรือร้น ความพยายามที่จะทำให้กิจกรรมนั้นประสบความสำเร็จ
4. ผลการเรียนรู้และการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาที่เกิดจากโปรแกรมทางการศึกษา (วิชาการหรือกิจกรรมนักศึกษา) เป็นสัดส่วนโดยตรงกับทั้งปริมาณและคุณภาพของการมีส่วนร่วมของนักศึกษากับโปรแกรมทางการศึกษา
5. ประสิทธิภาพของนโยบายและการปฏิบัติทางด้านการศึกษา เกี่ยวข้องกับความสามารถของนโยบายและการปฏิบัติที่จะเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

สำเนา และบุญเรียง (2531) ได้กล่าวถึงกิจกรรมของนักศึกษามีความสำคัญและจำเป็นมาก โดยได้สรุปความสำคัญกิจกรรมของนักศึกษา ดังนี้

1. ความสำคัญต่อนักศึกษา

นักศึกษาโดยทั่วไปเป็นหนุ่มสาวที่มีพลังกำลังทั้งร่างกายและความคิด มีความอยากรู้อยากเห็น และเป็นที่มีความหวังดีต่อสังคม กิจกรรมเสริมหลักสูตรหรือกิจกรรมนอกหลักสูตรจะช่วยตอบสนองความต้องการของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี กิจกรรมของนักศึกษาจึงมีความสำคัญต่อนักศึกษา ดังต่อไปนี้

- 1.1 ช่วยพัฒนานักศึกษาในด้าน สังคม อารมณ์ ร่างกาย และจิตใจ
 - 1.2 ช่วยให้นักศึกษาใช้เวลาให้เป็นประโยชน์
- ไม่่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีแบบสงวนสิทธิ์ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ช่วยให้นักศึกษาได้มีโอกาสใช้พลังทางด้านร่างกาย และความคิด กระทำการในสิ่งที่เป็ประโยชน์ต่อตนเอง ต่อสถาบันการศึกษาและต่อประเทศชาติ

2. ความสำคัญต่อมหาวิทยาลัย

กิจกรรมของนักศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญของมหาวิทยาลัยที่พัฒนาให้เป็น บุคคลที่มีความสมบูรณ์ทั้งในด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ร่างกายและจิตใจ การทำงานร่วมกัน ระหว่างอาจารย์และนักศึกษาในกระบวนการกิจกรรมของนักศึกษา ทำให้นักศึกษาเกิดความอบอุ่น และมีความเข้าใจอาจารย์และสถาบันอุดมศึกษาดียิ่งขึ้น นอกจากนี้กิจกรรมของนักศึกษาด้าน ศิลปวัฒนธรรม ด้านบำเพ็ญ ประโยชน์ และด้านกีฬา มีส่วนสำคัญในการเผยแพร่ชื่อเสียงของ มหาวิทยาลัยอีกด้วย

3. ความสำคัญต่อประเทศ

ในแต่ละปีมีนักศึกษาประมาณ 20,000 คน ได้ออกไปพัฒนาชนบทในถิ่นทุรกันดาร ยากไร้ ได้สร้างถาวรวัตถุหลายอย่าง เช่น โรงเรียน สะพาน ห้องสมุด ฝายน้ำล้น ถังเก็บน้ำฝน ห้องสุขา เป็นต้น นอกจากนี้ นักศึกษายังช่วยให้ประชาชนในชนบทเข้าใจการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม แผนใหม่ การสาธารณสุขและการศึกษาเพื่อช่วยให้ชาวชนบทมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น กิจกรรมด้าน ศิลปะวัฒนธรรมของนักศึกษามีบทบาทสำคัญในการทำนุบำรุง พัฒนา และเผยแพร่วัฒนธรรมของ ชาติ กิจกรรมด้านกีฬา ช่วยทำให้นักศึกษาซึ่งเป็นเยาวชนของชาติ มีร่างกายแข็งแรงซึ่งจะเป็นกำลังที่ สำคัญในการพัฒนาประเทศ การแข่งขันกีฬานักศึกษาระหว่างประเทศยังเป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงและ เกียรติคุณของประเทศทางหนึ่ง กิจกรรมนันทนาการจึงนับว่ามีความสำคัญต่อประเทศชาติเป็นอันมาก

จากการศึกษาความหมายต่างๆของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ นักวิชาการและนักวิจัยได้ให้ไว้ นั้น สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการมีส่วนร่วมใน กิจกรรม หมายถึง การกระทำที่เราไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น โดยเป็นกิจกรรมที่ทางมหาวิทยาลัย และสถานที่อื่นๆได้จัดขึ้น ไม่ว่าจะเป็ในฐานะผู้เข้าร่วมหรือผู้จัดก็ตาม

ด้านการใช้จ่าย

ในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะต้องมีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และ ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการครองชีพระหว่างเรียน ซึ่งได้กำหนดแนวทางการใช้จ่ายของนักศึกษาไว้ 5 ด้าน โดยมีพฤติกรรมค่าใช้จ่ายในแต่ละด้านดังนี้ (สุวรรณ, 2547)

1. พฤติกรรมค่าใช้จ่ายตามความต้องการพื้นฐาน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ตอบสนอง ต่อความต้องการด้านต่างๆ ในการดำเนินชีวิต เช่น ค่าอาหาร ค่าที่พักอาศัย ค่าเสื้อผ้า ค่า รักษาพยาบาล ค่ารักษาพยาบาล ค่าเสื้อผ้า ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า และอื่นๆ
2. พฤติกรรมค่าใช้จ่ายตามความต้องการทางการศึกษา หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จำเป็น ในการศึกษา เช่น ค่าอุปกรณ์การเรียน ค่าถ่ายเอกสาร และอื่นๆ
3. พฤติกรรมค่าใช้จ่ายตามความต้องการด้านสังคม หมายถึง ค่าใช้จ่ายเพื่อสนอง ต่อความต้องการทางสังคม เช่น ค่ากิจกรรมในชมรม ค่าของขวัญเนื่องในวันสำคัญ ค่ากิจกรรม สังสรรค์ และอื่นๆ
4. พฤติกรรมค่าใช้จ่ายตามความต้องการด้านนันทนาการ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผ่อนคลายความเครียด เช่น ค่าหนังสือการ์ตูน ค่าชมคอนเสิร์ต ค่าเที่ยวตามสถานบันเทิง ค่าชมภาพยนตร์

และอื่นๆ เอกสารนี้เป็เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พฤติกรรมการใช้จ่ายแบบบริโภคนิยม หมายถึง ค่าใช้จ่ายนอกเหนือจากที่กล่าวมา ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น ค่าเครื่องประดับ ค่าอินเทอร์เน็ต ค่าเสื้อผ้าแฟชั่น และอื่นๆ

นิชานันท์ (2554) ได้แบ่งค่าใช้จ่ายทางการศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ

1. ค่าใช้จ่ายทางตรง เป็นค่าใช้จ่ายที่ลงทุนไปเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย 2 ประเภท

1.1 ค่าใช้จ่ายทางตรงของสังคม เป็นค่าใช้จ่ายที่สังคมลงทุนให้กับการศึกษา ได้แก่ การจ้างครู ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าอาหาร ซึ่งทางสถาบันการศึกษาได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณหรือเงินบริจาค

1.2 ค่าใช้จ่ายทางตรงส่วนตัว เป็นค่าใช้จ่ายที่แต่ละคนลงทุนเพื่อจะได้รับการศึกษา ได้แก่ ค่าเล่าเรียน ค่าอุปกรณ์การเรียน ค่าใช้จ่ายในการร่วมกิจกรรม ตลอดจนค่าเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย เครื่องแบบ เป็นต้น

2. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม เป็นค่าใช้จ่ายที่มาจากเวลาที่บุคคลใช้เวลาเรียนแทนที่จะไปทำงาน ซึ่งทำให้เสียโอกาสที่จะได้รายรับ เรียกว่า ค่าเสียโอกาส

จากการศึกษาความหมายต่างๆของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการใช้จ่ายที่นักวิชาการและนักวิจัยได้ให้ไว้นั้น สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการใช้จ่าย หมายถึง เป็นการแลกเปลี่ยนความต้องการของทั้งฝ่ายผู้ซื้อและฝ่ายผู้ขาย โดยนำเงินมาแลกกับสิ่งที่ต้องการไม่ว่าจะเป็นสินค้าหรือบริการ โดยทั้ง 2 ฝ่ายมีความสมัครใจ

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล เรามีหลายคำที่ใช้เรียกแทน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ลักษณะประชากรศาสตร์

ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยได้ยึดคำว่า ลักษณะส่วนบุคคล ไว้เป็นหลักในการศึกษาวิจัยเรื่องนี้

ศิริวรรณ (2553) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะลักษณะส่วนบุคคลจะประกอบด้วย เพศ อายุ ครอบครัว สถานภาพ การศึกษา รายได้ อาชีพ ซึ่งเกณฑ์ทางด้านส่วนบุคคลเหล่านี้ เป็นเกณฑ์ที่นักการตลาดมักใช้ในการแบ่งส่วนการตลาดเพื่อศึกษาในเรื่องต่างๆ ลักษณะส่วนบุคคลจึงมีความสำคัญ ในขณะที่ลักษณะด้านจิตวิทยาและสังคม วัฒนธรรมช่วยอธิบายถึง ความคิดและความรู้สึกของกลุ่มนั้นเกณฑ์ทางด้านส่วนบุคคลที่สำคัญประกอบไปด้วยปัจจัย ดังนี้

1. เพศ ความแตกต่างทางเพศ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของการติดต่อสื่อสารที่ต่างกัน คือ เพศหญิงมีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้นจากการรับและส่งข่าวสารด้วย นอกจากนี้เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิด ค่านิยมและทัศนคติทั้งนี้เป็นเพราะวัฒนธรรมและสังคม กำหนดบทบาทและกิจกรรมของเพศไว้ต่างกัน

2. อายุ เป็นปัจจัยที่ทำให้มีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิดและพฤติกรรม คนที่อายุน้อยมักจะมีความคิดเสรีนิยม ยึดถืออุดมการณ์ มองโลกในแง่ดี ในขณะที่คนอายุมากมักจะมีความคิดที่อนุรักษ์นิยม ยึดถือการปฏิบัติอย่างระมัดระวัง มองโลกในแง่ร้าย เนื่องจากผ่านประสบการณ์ชีวิตมาก่อน

ลักษณะการใช้สื่อจะต่างกัน คนที่มีอายุมากมักจะใช้สื่อเพื่อแสวงหาข่าวสารหนักๆมากกว่า ส่วนคนที่มีอายุน้อยมักใช้สื่อแสวงหาความบันเทิง

ไม่ว่าการนี้... และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความคิด ค่านิยม ทัศนคติและพฤติกรรมแตกต่างกัน คนที่มีการศึกษาสูงจะได้เปรียบในการเป็นผู้รับสารที่ดี เพราะเป็นผู้ที่เข้าใจสารได้ดีแต่จะเป็นคนที่ไม่ยอมเชื่ออะไรง่ายๆ ถ้าไม่มีหลักฐานหรือเหตุผลมารองรับมากพอ ในขณะที่คนมีการศึกษาต่ำมักจะใช้สื่อประเภทวิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์หากผู้มีการศึกษาสูงมีเวลาว่างพอก็จะใช้สื่อสิ่งพิมพ์วิทยุโทรทัศน์และภาพยนตร์แต่หากมีเวลาจำกัดก็มักจะแสวงหาข่าวสารจากสื่อสิ่งพิมพ์มากกว่าประเภทอื่น

4. สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ หมายถึง อาชีพ รายได้และสถานภาพทางสังคมของบุคคล มีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อปฏิกริยาของผู้รับสารที่มีต่อผู้ส่งสาร เพราะแต่ละคนมีประสบการณ์ ค่านิยม และเป้าหมายที่ต่างกัน ปัจจัยบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้รับสารแต่ละคน เช่น ปัจจัยทางจิตวิทยา และสังคมที่จะมีอิทธิพลต่อการรับข่าวสาร

ลักษณะส่วนบุคคล ในการตัดสินใจซื้อของผู้ซื้อได้รับอิทธิพลจากลักษณะส่วนบุคคลของคนในด้านต่างๆ ดังนี้ (ศิริวรรณ, 2541)

1. อายุ (Age) อายุที่แตกต่างกันจะมีความต้องการผลิตภัณฑ์ต่างกัน เช่น ช่วงอายุประมาณ 0-5 ปี จะต้องการสินค้าประเภทอาหารสำหรับเด็ก ของเล่น เสื้อผ้าสำหรับเด็ก, ช่วงอายุ ประมาณ 6-19 ปี จะต้องการสินค้าประเภท เสื้อผ้า อุปกรณ์กีฬา อุปกรณ์การเรียน เครื่องสำอาง เป็นต้น

2. วงจรชีวิตครอบครัว (Family life Cycle Stage) เป็นขั้นตอนการดำรงชีวิตของบุคคลในลักษณะของการมีครอบครัว การดำรงชีวิตในแต่ละขั้นตอนเป็นสิ่งที่มีความต้องการทัศนคติ และค่านิยมของบุคคลทำให้เกิดความต้องการในผลิตภัณฑ์ และพฤติกรรมการซื้อที่แตกต่างกัน โดยทั่วไปมักทำการแบ่งชั้นวัฏจักรชีวิตครอบครัวเป็น 9 ลำดับ ในแต่ละขั้นตอนจะมีลักษณะการบริโภคแตกต่างกันดังนี้ ได้แก่

ขั้นที่ 1 เป็นโสดและอยู่ในวัยหนุ่มสาว ไม่พักอาศัยที่บ้าน มีภาระทางการเงิน น้อย ใช้จ่ายอย่างเต็มที่ มักจะซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคส่วนตัว เครื่องใช้ในครัว เฟอร์นิเจอร์ สนใจด้านการพักผ่อนหย่อนใจ บันเทิง อุปกรณ์ในการเล่นเกมส์ เสื้อผ้าและเครื่องสำอาง

ขั้นที่ 2 คู่สมรสใหม่ วัยหนุ่มสาวและยังไม่มีบุตร มีสถานะทางการเงินดีกว่า มักซื้อสินค้าที่มีความถาวรคงทน เช่น รถยนต์ ตู้เย็น เตาไฟฟ้าและเฟอร์นิเจอร์ที่มีความคงทนและสวยงาม

ขั้นที่ 3 ครอบครัวเต็มรูปแบบขั้นที่ 1 ลูกคนเล็กอายุต่ำกว่า 6 ปี มีเงินสตนน้อยกว่าขั้นที่ 2 มักจะซื้อสินค้าจำเป็นที่ใช้ในบ้าน เช่น รถยนต์สำหรับครอบครัว บ้าน เครื่องใช้ไฟฟ้า และยังซื้อผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก เช่น อาหาร เสื้อผ้า ยา วิตามินและของเด็กเล่น

ขั้นที่ 4 ครอบครัวเต็มรูปแบบขั้นที่ 2 ลูกคนเล็กอายุเท่ากับ 6 ปีหรือมากกว่า 6 ปี มีฐานะทางการเงินดีขึ้น ภรรยาอาจทำงานด้วย เพราะลูกต้องเข้าโรงเรียนแล้ว กลุ่มนี้ไม่ค่อยได้รับอิทธิพลจากการโฆษณา สินค้าที่ซื้อมักมีขนาดใหญ่หรือซื้อเป็นจำนวนมาก เช่น อาหารจำนวนมาก จักรยานภูเขา รถยนต์คันที่ 2 และให้ลูกเรียนพิเศษเสริมทักษะ

ขั้นที่ 5 ครอบครัวเต็มรูปแบบขั้นที่ 3 คู่แต่งงานสูงวัย มีลูกที่โตแล้วอาศัยอยู่ด้วย มีฐานะการเงินดีสามารถซื้อสินค้าถาวรและเฟอร์นิเจอร์มาแทนของเก่า ผลิตภัณฑ์ที่บริโภคอาจจะเป็นบริการของทันตแพทย์ การพักผ่อนและการท่องเที่ยวที่หรูหรา บ้านขนาดใหญ่กว่าเดิม

ขั้นที่ 6 ครอบครัวที่มีลูกแยกครอบครัวขั้นที่ 1 บิดามารดามีอายุมาก มีลูกที่แยกครอบครัวและหัวหน้าครอบครัวยังทำงานอยู่ มีฐานะการเงินดี ชอบการเดินทางเพื่อพักผ่อน บริจาคทรัพย์สินบำรุงศาสนาและช่วยเหลือสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอน การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นที่ 7 ครอบครัวที่มีลูกแยกครอบครัวขั้นที่ 2 ครอบครัวที่บิดามารดาอายุมาก ลูกแยกครอบครัวและหัวหน้าครอบครัวเกษียณแล้ว กลุ่มนี้จะมีรายได้ลดลง ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่ารักษาพยาบาลและผลิตภัณฑ์สำหรับผู้สูงอายุ

ขั้นที่ 8 คนที่อยู่คนเดียว เนื่องจากอีกฝ่ายหนึ่งตายหรือหย่าขาดจากกันและยังทำงานอยู่ กลุ่มนี้รายได้ยังคงมีอยู่ และพอใจในการท่องเที่ยว

ขั้นที่ 9 คนที่อยู่คนเดียว เนื่องจากอีกฝ่ายหนึ่งตายหรือหย่าขาดจากกันและว่างงานแล้วกลุ่มนี้รายได้น้อยและค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นค่ารักษาพยาบาล

3. อาชีพ (Occupation) อาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน

4. รายได้ (Income) หรือโอกาสทางเศรษฐกิจ (Economic Circumstance) โอกาสทางเศรษฐกิจของแต่ละบุคคลจะกระทบต่อสินค้าและบริการที่ตัดสินใจซื้อ โอกาสเหล่านี้จะประกอบด้วยรายได้การออมสินทรัพย์ อำนาจการซื้อและทัศนคติเกี่ยวกับการจ่ายเงิน สิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า

5. การศึกษา (Education) ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมักจะมีแนวโน้มเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำ

6. ค่านิยม (Value) และรูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle) ค่านิยมหรือคุณค่า (Value) หมายถึง ความนิยมในสิ่งของหรือบุคคล หรือความคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหมายถึงอัตราผลประโยชน์ที่รับรู้ต่อตราสินค้า รูปแบบการดำรงชีวิต (Lifestyle) หมายถึง รูปแบบของการดำเนินชีวิตในโลกมนุษย์ โดยแสดงออกในรูป กิจกรรม (Activities) ความสนใจ (Interest) ความคิดเห็น (Opinions)

Kotler (2000) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนบุคคลจะพบว่า ในการดำเนินการทางด้านการตลาดนั้น จะมีปัจจัยต่างๆ ที่สำคัญ คือ

1. เพศ (Gender) เป็นตัวแปรสำคัญ เพราะเพศที่แตกต่างกัน มีทัศนคติการรับรู้และการตัดสินใจในเรื่องการเลือกสินค้าที่บริโภคแตกต่างกัน โดยมากเกิดจากสาเหตุในเรื่องของการเลี้ยงดูการปลูกฝังในตอนที่เด็ก โดยเฉพาะประเทศไทยซึ่งมีวัฒนธรรมในการเลี้ยงดูเด็กผู้ชาย และเด็กผู้หญิงที่แตกต่างกันอย่างมากโดยส่วนใหญ่

2. อายุ (Age) คนที่มีอายุแตกต่างกัน จะมีความต้องการสินค้า และบริการที่แตกต่างกัน เช่น กลุ่มวัยรุ่นจะชอบทดลองสิ่งใหม่ๆ และชอบสินค้าด้านแฟชั่น ส่วนกลุ่มผู้สูงอายุจะสนใจสินค้าด้านการรักษาสุขภาพ ซึ่งหากแบ่งช่วงอายุออกเป็นกลุ่มพฤติกรรมที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยเพศชายจะถูกเลี้ยงให้มีความกล้าหาญ แข็งแกร่ง และมีความรับผิดชอบเพื่อจะได้เป็นหัวหน้าครอบครัว ส่วนเพศหญิงจะถูกเลี้ยงดูในลักษณะที่ให้สงบเสงี่ยม เรียบร้อย และเป็นผู้ตาม จากที่กล่าวมา จึงอาจกล่าวได้ว่าในสังคมไทยเพศชายมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ตัดสินใจซื้อสินค้า และบริการของครอบครัวมากกว่าเพศหญิง

3. สถานภาพการสมรส (Status) เป็นสถานภาพที่มีความเกี่ยวข้องกับการสมรส การเป็นโสด การเป็นหม้ายหรือหย่าร้าง เป็นต้น จะต้องมีการพิจารณาถึงประเด็นต่างๆต่อไปนี้เพื่อทำให้เกิดการนำเสนอขายสินค้า และบริการต่างๆที่เหมาะสมกับบุคคล รวมถึงเหมาะสมกับสถานภาพทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ หรือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระดับการศึกษา (Education) เป็นปัจจัยที่สำคัญของคุณสมบัติส่วนบุคคล เนื่องจากระดับการศึกษาจะเป็นตัววัดระดับทัศนคติของผู้บริโภค อีกทั้งระดับการศึกษายังบ่งบอกถึงความเป็นอยู่และความสนใจในสิ่งต่างๆ โดยผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า ส่วนใหญ่จะมีการดำรงชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มผู้ที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า

5. อาชีพ (Occupation) เป็นปัจจัยที่สำคัญของคุณสมบัติส่วนบุคคล เพราะอาชีพของแต่ละบุคคลจะนำไปสู่ความต้องการสินค้าและบริการที่แตกต่างกัน เช่น พนักงานที่ทำงานในบริษัทต่างๆ ส่วนใหญ่จะซื้อ สินค้าเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพ นักธุรกิจก็จะซื้อสินค้าเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ให้กับตัวเอง เป็นต้น

6. รายได้ (Income) หรือสถานภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Circumstances) จะเป็นปัจจัยที่สำคัญของสถานภาพเหล่านี้ประกอบด้วย รายได้การออมทรัพย์ อำนาจการซื้อ และทัศนคติเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนบุคคล เนื่องจากระดับรายได้เป็นการแสดงออกถึงระดับทางด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจของบุคคล จะกระทบต่อแบรนด์สินค้าและบริการ เช่น บุคคลที่มีการศึกษาสูง จะมีโอกาสเลือกอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ที่สูงกว่าคนที่มีการศึกษาต่ำกว่า เป็นต้น

7. ขนาดของครอบครัว เป็นปัจจัยที่สำคัญของคุณสมบัติส่วนบุคคล เนื่องจากขนาดของครอบครัวที่แตกต่างกัน เช่น การมีบุตรหลานจำนวนที่แตกต่างกันย่อมมีความต้องการ และมีความคิดเห็นด้านการใช้ชีวิต การเลือกซื้อสินค้าและบริการแตกต่างกันตามความเหมาะสม และตามลักษณะของขนาดครอบครัวนั้น เป็นต้น

8. ลักษณะที่พึงอาศัย เป็นปัจจัยที่สำคัญของคุณสมบัติส่วนบุคคล เนื่องจากที่พำนักอาศัยแต่ละที่มีความแตกต่างกัน การใช้สินค้าและบริการต่างๆ จะมีการออกแบบมาเพื่อให้เหมาะสม และมีความสอดคล้องกับที่พำนักอาศัยต่างๆ เช่น การพักในบ้านพัก ก็จะไม่ซื้อจำกัดในการซื้อสินค้าและบริการ

จากแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลจะสรุปได้ว่า ลักษณะส่วนบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพทางครอบครัว รายได้ และที่พำนักอาศัย ซึ่งเป็นลักษณะของบุคคลที่มีความแตกต่างกัน โดยจะมีการตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับลักษณะส่วนบุคคลเพิ่มเติม

2.3 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา

2.3.1 ลักษณะของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

นักศึกษาในมหาวิทยาลัยจะมีอายุตั้งแต่ 17-22 ปี ซึ่งเป็นวัยที่กำลังก้าวเข้าสู่วัยทำงาน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นและมีอุดมการณ์สูง อยากรู้ อยากลองสิ่งใหม่ๆ ต้องการการยอมรับจากเพื่อน อาจารย์ และสังคม จากผลการวิจัยทางอุดมศึกษาพบว่า มหาวิทยาลัยมีอิทธิพลมากที่สุดต่อชีวิตนักศึกษาในช่วงศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย โดยทางมหาวิทยาลัยมีส่วนช่วยในการพัฒนานักศึกษามีความรู้ มีสติปัญญา มีเหตุผล มีความรับผิดชอบ และมีคุณธรรม จึงจำเป็นอย่างมากที่มหาวิทยาลัยจะต้องมีส่วนในการจัดสภาพแวดล้อม จัดประสบการณ์ต่างๆ ให้นักศึกษาได้พัฒนาอย่างสูงสุดเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาและเพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ที่ดี

วัลลภา (2543) ได้กล่าวถึงลักษณะพิเศษของนักศึกษามีความกระตือรือร้นและสนใจในสิ่งแปลกๆใหม่ๆ มีอิสระทางความคิดและการแสดงออก และเน้นว่านักศึกษาไม่ใช่บุคคลที่คอยรับแต่สิ่งที่มหาวิทยาลัยมอบให้ นักศึกษาเข้ามาในรั้วมหาวิทยาลัยด้วยความรู้สึก ความกังวล ความรัก ความหวัง ความไม่ชอบ ในขณะที่เขาฟัง คิด อ่าน เขียน และเรียนไปพร้อมๆกัน ซึ่งสอดคล้องกับความเห็นของมอนเร (Monroe, 2520) ที่เห็นว่านักศึกษาโดยธรรมชาติจะเป็นคนที่มีอารมณ์รุนแรง มีอุดมคติสูง

และทนไม่ได้ต่อความอยุติธรรมของสังคม เขากล่าวว่า นักศึกษาที่เข้าในมหาวิทยาลัยใหม่ๆ บุคลิกภาพยังไม่ชัดเจน แต่เมื่อจบออกไปแล้วจะมีลักษณะของตนค่อนข้างแน่นอน ชีวิตในมหาวิทยาลัยจึงควรเป็นชีวิตที่นักศึกษาได้รับการพิจารณา ทดสอบ คัดเลือก และยึดเป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละคน เขาเน้นการพัฒนาการศึกษาในแง่เอกลักษณ์บุคคล

จิรวัดน์ (2545) ได้กล่าวไว้ในคัมภีร์ชีวิตนักศึกษาใหม่ เรื่องปรับตัวอย่างไรกับชีวิตช่วงเปลี่ยนผ่าน : วันวานนักเรียนมัธยมสู่นักศึกษามหาวิทยาลัย ว่าการเรียนในระดับอุดมศึกษาต้องถือหลักแห่งความไม่ประมาทในชีวิต สติปัญญาดีเพียงใดแต่หยิ่งผยองลำพองในความเก่ง มัวแต่สนุกสนานเพลิดเพลิน มักพบกับความผิดพลาดเสมอ ดังนั้นนักศึกษาจะต้องฝึกที่จะเรียนรู้กับสภาพชีวิตใหม่ ต้องเข้าใจว่ารูปแบบการเรียนในระดับมัธยมศึกษามีความแตกต่างจากการเรียนในระดับอุดมศึกษาอยู่หลายประการ เช่น

1. หลักสูตรการเรียนจะเป็นหมวดวิชาที่มีความยืดหยุ่นไม่ตายตัว
2. รูปแบบการเรียนจะมีความหลากหลายทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
3. การเรียนในระดับมัธยมศึกษาจะมีอาจารย์คอยเช็คและตรวจสอบการเข้าเรียนอย่างเข้มงวด แต่ในระดับมหาวิทยาลัยเน้นเรื่องดังกล่าวจะลดน้อยลงมาก
4. ถึงแม้จะมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาเหมือนในสมัยเรียนในโรงเรียน แต่การตัดสินใจเป็นความรับผิดชอบของตัวนักศึกษาเอง
5. การเรียนในระดับมัธยมศึกษาถึงแม้จะสอบไม่ผ่านในรายวิชานั้น ก็ยังมีโอกาสที่จะสอบซ่อมได้ แต่ในระดับมหาวิทยาลัยจะไม่มีโอกาสสำหรับการซ่อม
6. ในการเรียนระดับมัธยมศึกษาจะต้องมีการเรียนอย่างต่อเนื่องตลอดตั้งแต่จันทร์ถึงศุกร์ แต่เมื่อมาเรียนในมหาวิทยาลัยจะพบว่าบางวันอาจจะมีเรียนเพียง 2-3 ชั่วโมง หรืออาจไม่มีเรียนเลยในบางวัน และจะพบว่ามีเวลาว่างมากขึ้น

ดังนั้น การบริหารจัดการตนเองเพื่อให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ถือเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับนักศึกษาทุกคนอย่างมาก

วัลลภา (2543) ได้ให้ความหมายลักษณะของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยไว้ 6 ลักษณะคือ

1. ผู้ที่เข้ามาแสวงหาความรู้ และมุ่งมั่นในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง ซึ่งเขามีความเชื่อถือในศาสตร์นั้นๆ อยากจะเห็นความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตจริงกับวิชาที่เรียน และจะผิดหวังเพราะไม่ได้พบเช่นนั้น
2. ต้องการแสวงหาความมั่นคงทางสังคม บางครั้งเมื่อเข้ามาในมหาวิทยาลัยเกิดความรู้สึกเหมือนคนหลงทาง การเข้ามหาวิทยาลัยซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่คิดว่าจะเป็นที่ที่ทำให้คลายความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับทางบ้าน พยายามคิดหาทางห่างจากทางบ้านเพื่อต้องการความอิสระ จึงต้องหากคนที่ถูกใจเป็นเพื่อน
3. เป็นคนที่มีอุดมคติและจิตใจดี แต่บางครั้งสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยก็ทำลายอุดมคตินั้น ต้องการที่จะช่วยเหลือผู้อื่น และสนใจปัญหาสังคม ซึ่งมหาวิทยาลัยไม่ได้คำนึงถึงหรือมองไม่เห็นความต้องการ จึงไม่ค่อยได้จัดประสบการณ์หรือเปิดโอกาสให้ได้ทดลองทำงานที่วิชาที่เรียนในห้องเรียนกับชีวิตประจำวัน

4. มีความกระตือรือร้นที่จะเรียน แต่มีสิ่งยั่วยุรอบตัวที่ผลักดันให้หลงไปในทิศทางอื่น เช่น มีกิจกรรมต่างๆ ที่สนุกสนานกว่า ไม่ต้องกังวลหรือเดือดร้อนใจ และได้รับการกดดันจากการ

เรียน นักศึกษาบางคนตั้งความหวังในการเรียนไว้สูงมาก แต่เมื่อเข้ามาศึกษาแล้วไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ก็ารู้สึกเสียใจและผิดหวังมาก จึงต้องหันความสนใจไปทางอื่น ซึ่งบางครั้งอาจนำไปสู่ปัญหาการติดการพนัน และการติดยาเสพติด ซึ่งเป็นผลร้ายต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ

5. การค้นพบความเป็นตนเอง แต่ส่วนมากจะไม่พอใจกับสิ่งที่หวังและทุกสิ่งในตัวเองนัก นอกจากนี้การเรียนในระดับอุดมศึกษา สาขาวิชาบางประเภทไม่ได้ช่วยให้นักศึกษาค้นพบความสามารถของตนเอง บางครั้งทำให้นักศึกษาเข้าใจผิดว่าตนเองไม่ฉลาด เพราะเพียงสาเหตุจากการสอบตกเพียงหนึ่งวิชา จึงเป็นเหตุผลให้ไม่สามารถพัฒนาความสามารถด้านอื่นๆ

6. ความขัดแย้งและความรู้สึกที่เป็นปฏิปักษ์ต่อการบริหาร ลักษณะของนักศึกษาในด้านนี้ อาจเปลี่ยนแปลงไป ในบางมหาวิทยาลัยที่เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการตัดสินใจของมหาวิทยาลัยบ้าง โดยการมีตัวแทนนักศึกษาที่มีส่วนร่วมในการบริหาร จะทำให้นักศึกษาได้รับข้อมูลหรือข่าวสารที่ถูกต้องขึ้น เพราะนักศึกษาเชื่อว่าผู้แทนนักศึกษาต้องมีความภักดีต่อกลุ่ม ดังนั้นข้อมูลที่ได้รับย่อมมีความเที่ยงตรง และสิ่งที่ตัวแทนทำย่อมตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาได้

ทองเรียน (2525) ได้กล่าวถึง ลักษณะของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยโดยจำแนกตามชั้นปี ดังนี้

1. นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยเพื่อมุ่งหวังดังนี้

1.1 เพื่อหวังความสำเร็จในเชิงวิชาการ

1.2 เพื่อต้องการเข้าใจตนเอง

1.3 เพื่อแสวงหาฐานะส่วนตัว

1.4 ความเป็นมิตร ผูกพันกับเพื่อน และชอบอยู่ในกลุ่มเพื่อน

1.5 มีมนุษยธรรม สุภาพ เห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความรู้สึกทั่วไปของนักศึกษา

คือมีความรู้สึกปนกันระหว่างความกลัวและความตื่นเต้น จะเข้าร่วมกิจกรรมทุกประเภทในมหาวิทยาลัย

2. นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนใหญ่นักศึกษามักจะไม่พอใจมหาวิทยาลัย บางกรณีนักศึกษาจะมีความเบื่อและรู้สึกเฉยๆ ไม่นิยมยินร้ายต่อสภาพทั่วไปในมหาวิทยาลัย นักศึกษาจะเกิดความรู้สึกว่าถูกทอดทิ้ง ตนเองเป็นคนขาดความรับผิดชอบ ทางออกของนักศึกษาคือ การริเริ่มสร้างเสริมความเป็นแบบแผนของกลุ่มย่อยขึ้นมาเป็นวัฒนธรรมกลุ่มเพื่อน (Peer Culture)

3. นักศึกษาชั้นปีที่ 3 นักศึกษาจะมีวัฒนธรรมและความเป็นอยู่ของตนเองเป็นเอกลักษณ์เฉพาะในลักษณะที่สูงมาก นักศึกษาจะมีความคิดเห็น ค่านิยมในแนวทางเดียวกัน ทุกคนจะมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แต่ก็มีลักษณะที่คล้ายกับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คือ มีความไม่พอใจมหาวิทยาลัยในด้านต่างๆ มีการวิพากษ์วิจารณ์อย่างรุนแรง

4. นักศึกษาชั้นปีที่ 4 นักศึกษาพวกนี้มีความสนใจออกไปจากมหาวิทยาลัย จะไม่มีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย เริ่มตั้งแต่ไม่สนใจวัฒนธรรมและความเป็นอยู่ของนักศึกษา (Student Culture) รวมทั้งไม่ยอมรับระเบียบประเพณีของนักศึกษาด้วยกัน สนใจเรื่องส่วนตัวโดยเฉพาะชีวิตหลังการเรียนจบแล้ว

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า ความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 จะเห็นว่าเป็นได้ทั้งมิตรและศัตรู ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มักจะคบหรือเป็นเพื่อนกันกันก็ต่อเมื่อเรียนวิชาเดียวกันและอยู่ในชั้นเดียวกัน แต่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ส่วนมากจะต่างคนต่างอยู่ และไม่มีความสัมพันธ์ลึกซึ้งต่อกัน

ไม่ว่าการันแต่ฯ ทั้งสน อีกทั้งห มิมีเหตใตแบลงเนือหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไพฑูรย์ (2524) กล่าวไว้ว่า ลักษณะที่สำคัญของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย คือ นักศึกษาจะสนใจทุกสิ่งรอบๆตนเองในทุกๆด้าน มีความอยากรู้อยากเห็นกับทุกอย่าง และได้สรุปลักษณะของนักศึกษา โดยแบ่งเป็นชั้นปี ดังนี้

ชั้นปีที่ 1 นักศึกษาจะรู้สึกตื่นเต้น สนใจในสิ่งต่างๆรอบตัว มีความอยากรู้อยากเรียน อยากรู้ พยายามปรับตัวให้เข้ากับสังคมในทุกๆเรื่อง

ชั้นปีที่ 2 นักศึกษาจะมีความตื่นเต้นน้อยลง เริ่มมีความคิดที่ต่อต้านกับกฎระเบียบ และมหาวิทยาลัย ไม่ค่อยสนทนากับอาจารย์

ชั้นปีที่ 3 นักศึกษาจะชอบอยู่กับกลุ่มเพื่อน ไม่ค่อยสนใจสังคมในมหาวิทยาลัย อาจเข้าร่วมกิจกรรมบ้าง

ชั้นปีที่ 4 นักศึกษาไม่ค่อยยุ่งเกี่ยวกับกิจกรรมและสังคมของมหาวิทยาลัยมากนัก ส่วนใหญ่จะสนใจเกี่ยวกับวิชาชีพที่ตนเองสนใจและความก้าวหน้าในอนาคต

ไพฑูรย์ (2527) ได้แบ่งลักษณะของนักศึกษาออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 แบ่งตามลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

1.1 นักศึกษาในมหาวิทยาลัย ส่วนมากมาจากครอบครัวที่มีฐานะปานกลาง และฐานะดี

1.2 นักศึกษาครู ส่วนมากมาจากครอบครัวที่มีฐานะปานกลางและยากจน

1.3 นักศึกษาเกษตร ส่วนมากมาจากครอบครัวที่มีฐานะปานกลางและยากจน

ด้านที่ 2 แบ่งตามพื้นฐานจิตวิทยา

2.1 การพัฒนาด้านร่างกายของนักศึกษา มีความพร้อมที่จะช่วยเหลือตนเองได้

2.2 การพัฒนาทางด้านจิตใจ มีนิสัยอยากรู้อยากเห็น แต่การเรียนยังไม่เอื้อต่อการแสดงออกสักเท่าไร นักศึกษาจะชอบการมีส่วนร่วม มีแรงจูงใจ และมีอุดมคติ

2.3 การพัฒนาด้านสติปัญญา มีสติปัญญาที่เฉลียวฉลาด และฉลาดปานกลาง ส่วนนักศึกษาครูส่วนใหญ่มีสติปัญญาปานกลาง

2.4 การพัฒนาด้านสังคม ชอบการอยู่แบบรวมกลุ่ม มีการติดต่อสื่อสารกัน

2.5 การพัฒนาด้านบุคลิกภาพ เป็นไปตามค่านิยมของกลุ่มคนนั้นๆ และเป็นไปตามสังคมนั้นๆ

2.6 การปรับตัว เป็นไปตามค่านิยมที่ค่อนข้างสูง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า นักศึกษาในแต่ละชั้นปีมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป นักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาที่ต่างกันจะมีความคิดที่ต่างกันไป ทั้งด้านความรู้สึกรู้สึก ทศนคติ และพฤติกรรมที่แสดงออก ทั้งเรื่องเกี่ยวกับการศึกษา การเข้าร่วมกิจกรรม การเข้าสังคม การคบเพื่อน ซึ่งได้รับอิทธิพลจากอาจารย์ รุ่นพี่และเพื่อนๆ เป็นผู้ที่ทำให้นักศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ประเภทของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

เนื่องจากนักศึกษาแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งในด้านอารมณ์ ทัศนคติ ความสามารถ และบุคลิกภาพ จึงมีการแบ่งประเภทของนักศึกษาไว้ ดังนี้

ทองเรียน (2525) ได้จำแนกนักศึกษากออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทที่เรียนอย่างเดียว นักศึกษาประเภทนี้ ส่วนใหญ่จะอยู่กับการเรียน ไม่ยุ่งกับกิจกรรมอื่นๆ ชอบอยู่ในห้องสมุดตลอดเวลา อุทิศตนให้กับการเรียนและคำสอนของอาจารย์

2. ประเภทที่ใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่กับกิจกรรม นักศึกษาประเภทนี้จะเข้าไปเป็นผู้นำในกิจกรรม ชมรมหรือองค์การของนักศึกษา จะคิดว่าการศึกษาที่แท้จริงไม่ใช่แค่อยู่ในหนังสือและการเรียนในห้องเรียน คิดว่าการเรียนรู้ที่แท้จริงเกิดจากการที่มีประสบการณ์ ด้วยตนเอง

3. ประเภทที่เดินทางสายกลาง นักศึกษาประเภทนี้จะเรียนจากหนังสือและคำสอนของอาจารย์ และเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ

ทองเรียน (2525) ได้จำแนกประเภทนักศึกษากออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. นักวิชาการ (Scholars) เป็นนักศึกษาที่มีความเป็น เอกัตบุคคลต่ำ มีสติปัญญาสูง แต่ไม่กล้าทำไม่เป็นตัวของตัวเอง มีเพื่อนน้อย ฉลาด ซึ่งอาจมีความเชื่อมั่นว่าตนเองมีความเก่งแต่ไม่กล้าแสดงออก เป็นคนมีเหตุผลรู้จักการวิเคราะห์ ไม่ยอมรับอะไรง่ายๆ คนอื่นมักมองว่าเป็นคนที่มุ่งเอาแต่วิชาการ

2. นักศึกษาที่มีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Individualists) เป็นตัวของตัวเอง ฉลาด สติปัญญาสูง คิดว่าตนเองมีสติปัญญา มีสิ่งที่เหนือกว่าคนอื่น มีความคิดอิสระ มีจินตนาการสูง ทำตามใจตนเองโดยไม่คำนึงถึงสังคม

3. นักศึกษาที่ไม่มีระเบียบ (The Wild Ones) มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ไม่ค่อยฉลาด แต่งตัวไม่เรียบร้อย เช่น พวกฮิปปี ทำอะไรตามความพอใจของตน สนใจแต่ความสนุกสนานงานเล่นรื่น ทำตัวให้เด่นอยู่เสมอ ไม่มีระเบียบวินัย

4. กลุ่มที่ชอบเกี่ยวกับการเมือง (Political Activist) เป็นนักศึกษาประเภทที่ฝึกฝนเกี่ยวกับการเมืองอยู่เสมอ

5. กลุ่มสังคม (The Social Group) เป็นนักศึกษาประเภทที่มีความอดทนต่ำ สติปัญญาต่ำ สนใจแค่เรื่องของสังคม เรื่องสนุกสนาน ไม่สนใจวิชาการ มีนัดกับเพื่อนต่างเพศเสมอ

6. ผู้นำ (Leaders) เป็นนักศึกษาที่สนใจเรื่องการบริหารจัดการ ต้องการที่จะเป็นหัวหน้าของกลุ่มงานต่างๆ

อรพรรณ (2538) ได้กล่าวไว้ว่า ได้จำแนกนักศึกษากออกเป็น 6 ประเภท คือ

1. แบบอิสระ (independent) คือ นักศึกษาที่ชอบคิดด้วยตนเอง ทำงานตามความคิดของตนเอง

2. แบบหลีกเลี่ยง (avoidance) คือ นักศึกษาที่ไม่สนใจเรียนเนื้อหาวิชาในชั้นเรียนตามแบบแผน ไม่สนใจสิ่งที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

3. แบบร่วมมือ (collaborative) คือ นักศึกษาที่สามารถเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น หรือชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. แบบพึ่งพา (dependent) คือ นักศึกษาจะมีลักษณะอยากรู้ อยากเห็นทางวิชาการน้อยมาก จะเรียนรู้เฉพาะสิ่งที่กำหนดให้ผู้เรียนเท่านั้น มองว่าผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเป็นแหล่งความรู้และแหล่งสนับสนุนวิชาการ

ไม่ว่าการันใดๆ ทั้งสิ้น ยกทั้งที่ มิมีเห็นแบบสงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แบบแข่งขัน(competitive) คือ นักศึกษาเรียนรู้ด้วยการพยายามกระทำสิ่งต่างๆ ให้ดีกว่าผู้อื่นในชั้นเรียน มีความคิดว่าต้องแข่งขันกับผู้อื่นเพื่อรางวัลในชั้นเรียน

6. แบบมีส่วนร่วม (participant) คือ ผู้เรียนที่มีลักษณะของการมีส่วนร่วมกับผู้อื่น มีความรู้สึกว่าจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชั้นเรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ในทุกๆด้าน

วัลลภา (2524) ได้กล่าวถึงผลการวิจัยประเภทของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยต่างประเทศตามสาขาวิชา ได้ดังนี้

1. นักศึกษาสาขามนุษยศาสตร์ มีภาษาที่ดี มีรสนิยมสูง เจ้าอารมณ์ มีบุคลิกที่ไม่แน่นอน

2. นักศึกษาสาขาศาสตร์ มีความสามารถทางการคำนวณ มีอารมณ์มั่นคง มีความเป็นอนุรักษ์นิยม มีระเบียบแบบแผน มีความคิดเรื่องการเมืองและเศรษฐกิจสูง

3. นักศึกษาสาขาสังคมศาสตร์ มักไม่ค่อยสนใจด้านศาสนา ใจแคบ มีความรู้และสนใจด้านการเมือง

พรพนา (2528) ได้แบ่งประเภทนักศึกษาโดยใช้เกณฑ์องค์ประกอบ ความคิดอ่านทางปัญญา และการแสดงออกต่อมหาวิทยาลัย ได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทเชิงวิชาการ (Academic) เป็นนักศึกษาประเภทที่ขยัน หมกมุ่นกับเรื่องวิชาการ มักเข้าร่วมกิจกรรมของทางมหาวิทยาลัยอยู่เสมอ ชอบทำงานที่หนัก มีผลการเรียนที่สูง มักชอบพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องวิชาการอยู่เสมอแม้กระทั่งเวลาที่อยู่นอกห้องเรียน

2. ประเภทที่ผิดระเบียบและข้อกำหนด (Non-Conformist) นักศึกษาประเภทนี้จะชอบใช้ชีวิตในแบบที่ตนเองชอบ มักสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง ชอบความสนุกสนาน ชอบการเมือง มีสติปัญญาดีแต่มักจะยุ่งเกี่ยวกับเรื่องมหาวิทยาลัย ไม่ชอบร่วมกิจกรรมของนักศึกษา มีความสนใจเรื่องการประกอบอาชีพเล็กน้อย มักทำและเรียนรู้สิ่งที่มีความหมายกับตนเองเท่านั้น และมีลักษณะเด่นคือ ก้าวร้าว มีความคิดที่ไม่เห็นด้วยกับการบริหารของมหาวิทยาลัย ไม่ชอบสนทนากับอาจารย์

3. ประเภทที่มีบทบาทแบบวิทยาลัย (Collegiate) นักศึกษาประเภทนี้มักภูมิใจและจงรักภักดีต่อวิทยาลัย ไม่ชอบทำกิจกรรมที่เป็นเชิงวิชาการ นิยมใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข ชอบเข้าร่วมกิจกรรมที่อยู่นอกหลักสูตร ชอบอยู่กันเป็นกลุ่ม มักมีเพื่อนมาก

4. ประเภทที่เป็นสายวิชาชีพ (vocational) นักศึกษาประเภทนี้มักไม่ชอบด้านวิชาการเพราะต้องใช้สติปัญญาไม่ชอบยุ่งเกี่ยวกับกิจกรรมของสถาบัน แต่สนใจด้านอาชีพและมุ่งฝึกฝนตนเองเพื่อจะได้มีความชำนาญในการออกไปประกอบอาชีพที่ตนสนใจให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า นักศึกษามีหลายประเภท มีทั้งคนที่กล้าแสดงออกและไม่กล้าแสดงออก ในแต่ละประเภทจะมีแนวคิด ทักษะคติ ความสามารถ บุคลิกภาพ ความมุ่งมั่นในการศึกษา รวมถึงการดำรงชีวิตที่แตกต่างกันออกไป จะเห็นว่านักศึกษาบางประเภทให้ความสนใจกับการศึกษามาก จะมีความคิดอ่านทางปัญญาและการแสดงออกต่อสถาบันในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของของงานวิจัยนี้คือ แบบสอบถาม

2.4.1 แบบสอบถาม (Questionnaire)

แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการวิจัยชนิดหนึ่งที่ถูกนิยามใช้กันมากในหมู่นักวิจัย เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามเป็นวิธีที่สะดวกและใช้ได้อย่างกว้างขวาง แบบสอบถามส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบคำถามเป็นชุดๆ ที่ถูกรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้วัดสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการจะวัดจากกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเป้าหมายให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงทั้งในอดีต ปัจจุบัน และการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต เพื่อให้ให้นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจสามารถสร้างแบบสอบถามที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเป้าหมาย อันจะนำมาซึ่งผลการวิจัยที่มีความถูกต้องและเชื่อถือได้มากที่สุด (พิชิต, 2544)

2.4.2 โครงสร้างของแบบสอบถาม

โครงสร้างของแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

1. หนังสือนำหรือคำชี้แจง โดยมากมักจะอยู่ส่วนแรกของแบบสอบถาม อาจมีจดหมายนำอยู่ด้านหน้าพร้อมคำขอบคุณ โดยคำชี้แจงมักจะระบุถึงจุดประสงค์ที่ให้ออกแบบสอบถาม การนำคำตอบที่ได้ไปใช้ประโยชน์ คำอธิบายลักษณะของแบบสอบถาม วิธีการตอบแบบสอบถามพร้อมตัวอย่าง พร้อมทั้งจบลงด้วยชื่อและที่อยู่ของผู้วิจัย หรืออาจเพิ่มข้อความที่ระบุว่าผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลไปเปิดเผย

2. คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว คำตอบที่ได้จะเป็นข้อเท็จจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น คำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น การที่จะถามข้อมูลส่วนตัวอะไรบางอย่างนั้นขึ้นอยู่กับกรอบแนวความคิดในการวิจัย โดยคิดว่าตัวแปรที่สนใจจะศึกษานั้นมีอะไรบางอย่างที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว เพื่อที่จะถามเฉพาะข้อมูลส่วนตัวที่จำเป็นในการวิจัยเรื่องนั้นๆ เท่านั้น

3. คำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด เช่น พฤติกรรม ความคิดเห็นของผู้ตอบในเรื่องนั้นๆ เป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบบอกถึงพฤติกรรม หรือให้แสดงความคิดเห็นในด้านต่างๆ

2.4.3 รูปแบบของคำถามที่ใช้ในแบบสอบถาม

ในงานวิจัยได้พิจารณาประเภทของข้อคำถามในแบบสอบถามเป็น 2 ประเภท คือ

1. คำถามปลายเปิด (Open-ended questions) คือประเภทของคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ทำแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ได้คำตอบหลายแง่มุมจากความรู้ ความเข้าใจและความรู้สึกของผู้ทำแบบสอบถาม ไม่มีขอบเขตและหลักเกณฑ์มากำหนด เพื่อให้ได้คำตอบที่เปิดกว้าง ตัวอย่างคำถามเช่น มีแนวทางแก้ไขหรือปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างไร เป็นต้น

2. คำถามปลายปิด (Closed-ended questions) คือประเภทของคำถามที่มีความเฉพาะเจาะจงมีการกำหนดขอบเขตเพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจน ตรงไปตรงมา และไปในทิศทางเดียวกัน คำถามปลายปิดมีวิธีการเขียนได้หลายแบบ เช่น แบบให้เลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่ง แบบให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แบบผู้ตอบจัดลำดับความสำคัญหรือแบบให้เลือกหลายคำตอบ

2.4.4 หลักการสร้างแบบสอบถาม

ในการตั้งข้อคำถามที่ดีของแบบสอบถามนั้น ควรมีลักษณะดังนี้

1. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยนั้นๆ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น
2. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เหมาะสมกับผู้ตอบ

3. ใช้ข้อความที่สั้น กระชับรัด ได้ใจความ
4. แต่ละความถามควรมีนัย เพียงประเด็นเดียว
5. หลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธซ้อน
6. ไม่ควรใช้คำย่อ
7. หลีกเลี่ยงการใช้คำที่เป็นนามธรรมมาก
8. ไม่ชี้้นำการตอบให้เป็นไปแนวทางใดแนวทางหนึ่ง
9. หลีกเลี่ยงคำถามที่ทำให้ผู้ตอบเกิดความลำบากใจในการตอบ
10. คำตอบที่มีให้เลือกต้องชัดเจนและครอบคลุมคำตอบที่เป็นไปได้
11. หลีกเลี่ยงคำที่สื่อความหมายหลายอย่าง
12. ไม่ควรเป็นแบบสอบถามที่มีจำนวนมากเกินไป ไม่ควรให้ผู้ตอบใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามนานเกินไป
13. ข้อคำถามควรถามประเด็นที่เฉพาะเจาะจงตามเป้าหมายของการวิจัย
14. คำถามต้องน่าสนใจสามารถกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้

2.4.5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามประกอบไปด้วยขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. ศึกษาประเด็นที่จะวัด ผู้วิจัยจะต้องทราบว่าประเด็นที่จะวัดให้มีอะไรบ้าง โดยอาจดูได้จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวความคิดหรือสมมติฐานการวิจัย จากนั้นจึงศึกษาประเด็นที่จะวัดดังกล่าวให้เข้าใจอย่างละเอียดทั้งเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่งอาจได้จากเอกสาร ตำราหรือผลการวิจัยต่างๆ ที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน
2. กำหนดประเภทของข้อคำถาม ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาประเภทของข้อคำถามที่จะวัดประเด็นที่ต้องการ
3. การร่างแบบสอบถาม เมื่อผู้วิจัยทราบถึงคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด และกำหนดประเภทของข้อคำถามที่จะมีในแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงลงมือเขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมทุกประเด็นที่จะวัด โครงสร้างแบบสอบถามอาจแบ่งเป็น 3 ตอน คือ
 - 3.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น/ข้อมูลทั่วไป เป็นรายละเอียดส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง มักใช้เป็นตัวแปรอิสระในการตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา จำนวนบุตร จำนวนสมาชิกในครอบครัว ซึ่งผู้วิจัยควรเลือกถามเฉพาะที่จะนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงเท่านั้น
 - 3.2 ตอนที่ 2 ข้อมูลหลักเกี่ยวกับเรื่องที่จะถาม พิจารณาตามกรอบแนวคิดการวิจัยให้ครบทุกตัวแปร
 - 3.3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ
4. การปรับปรุงแบบสอบถาม หลังจากทีสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยควรนำแบบสอบถามนั้นมาพิจารณาทบทวนอีกครั้งเพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข และควรให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจแบบสอบถามนั้นด้วยเพื่อที่จะได้นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

5. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ เป็นการนำเอาแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเล็กๆ เพื่อนำผลมาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนสิทธิ์ในบางประการ เมื่อผู้วิจัยหรือหน่วยงานที่นำแบบสอบถามนี้ไปใช้ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ผู้วิจัยจะต้องทำการแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องของถ้อยคำหรือสำนวน เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพผู้ตอบอ่านเข้าใจได้ตรงประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการ ซึ่งจะทำให้ผลงานวิจัยเป็นที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

7. จัดพิมพ์แบบสอบถาม จัดพิมพ์แบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วเพื่อนำไปใช้จริงในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

2.4.6 Google Form

Google Form เป็นส่วนหนึ่งในบริการของกลุ่ม Google Docs ที่ช่วยให้เราสร้างแบบสอบถามออนไลน์ หรือใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ในการใช้งาน Google Form ผู้ใช้สามารถนำไปปรับประยุกต์ใช้งานได้หลายรูปแบบ อาทิ เช่น การทำแบบฟอร์มสำรวจความคิดเห็น การทำแบบฟอร์มสำรวจความพึงพอใจ การทำแบบฟอร์มลงทะเบียน และการลงทะเบียนเสียง เป็นต้น การใช้งาน Google Form นั้น ผู้ใช้งานหรือผู้ที่สร้างแบบฟอร์มจะต้องมีบัญชีของ Gmail หรือ Account ของ Google เสียก่อน ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานสร้างแบบฟอร์มผ่าน Web Browser ได้เลยโดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมใดๆ (Technology Land, 2019)

2.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

พิชิต (2556) ได้กล่าวถึงการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือว่า หมายถึง เป็นการตรวจสอบคุณสมบัติของเครื่องมือในเรื่อง ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก และความเป็นปรนัย

พรธณี (2557) ได้กล่าวถึงการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือว่า หมายถึง เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือทั้งในด้านความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยากง่าย และอำนาจจำแนก ก่อนที่จะนำเครื่องมือไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย หมายถึง การตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือทั้ง ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความยากง่าย อำนาจจำแนก และความเป็นปรนัย เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล

2.5.2 ความตรง (Validity)

ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นการตรวจสอบว่าข้อคำถามในเครื่องมือมีความเป็นตัวแทนของเนื้อหาหรือ ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดหรือไม่ เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่วัดกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัดหรือไม่ วิธีนี้เป็นการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญไม่น้อยกว่า 3 คนเป็นผู้พิจารณาให้คะแนนแต่ละข้อดังนี้ (สุจิตรา, 2565)

ให้	+1	เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการศึกษา
	0	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการศึกษา
	-1	เมื่อว่าข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาที่ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการศึกษา

จากนั้นนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ โดยขั้นตอนการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ $\sum R$ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยมีเกณฑ์คือ

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 มีค่าความตรงใช้ได้
2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง หรือตัดทิ้งยังใช้ไม่ได้

2.5.3 ความเที่ยง (Reliability)

เป็นการตรวจสอบว่าเครื่องมือที่ใช้วัดแล้ววัดอีกได้ผลเหมือนเดิม ให้ผลคงที่แน่นอน สม่ำเสมอ ไม่เปลี่ยนแปลงไปเปลี่ยนมา การวัดครั้งแรกเป็นอย่างไร เมื่อวัดซ้ำอีกก็ครั้งก็ตามผลการวัดยังคงเหมือนเดิม เช่นการวัดเจตคติต่อเรื่องใดๆของนักศึกษาในกลุ่มหนึ่ง ไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งก็ตาม คนที่มีเจตคติเชิงบวกก็ยังวัดได้เชิงบวกเหมือนเดิม และคนที่มีเจตคติเชิงลบก็ยังวัดได้เชิงลบเหมือนเดิม แสดงว่าแบบสอบถามนั้นมีความเที่ยงสูง ในงานวิจัยนี้จะใช้การหาความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha – coefficient) (สุจิตรา, 2565)

วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha – coefficient) กำหนดเกณฑ์ความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้คือ มีค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.7 (บุญใจ, 2555)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[\frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ α คือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
 k คือ จำนวนข้อคำถามทั้งในแบบสอบถาม
 $\sum S_i^2$ คือ ผลรวมความแปรปรวนของคำถามแต่ละข้อ
 S^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวม

เกณฑ์การแปลความหมายความเชื่อมั่น ได้แก่

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา	การแปลความหมายระดับความเที่ยง
มากกว่า 0.90	ดีมาก
0.81 - 0.90	ดี
0.71 - 0.80	พอใช้
0.61 - 0.70	ค่อนข้างพอใช้
0.51 - 0.60	ต่ำ
น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 0.5	ไม่สามารถรับได้

2.5.4 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง หมายถึง การเลือกบางส่วนของประชากรมาเป็นตัวแทน เพื่อประมาณค่าลักษณะบางประการของประชากร ซึ่งทำให้การศึกษาปัญหาต่าง ๆ นั้นดีและรวดเร็วมากขึ้น เช่น เอกสารนี้รัฐบาลต้องการทราบความนิยมของประชาชนที่มีผลต่อการบริหารประเทศ จึงอาศัยผลการสำรวจว่าไม่ว่าการความคิดเห็นของประชาชนบางส่วนเป็นตัวแทนของประชาชนทั้งหมด และหากการสุ่มตัวอย่างเป็นไป

อย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการ ก็จะสามารถสรุปผลได้ใกล้เคียงความจริง ในการสุ่มตัวอย่างนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่สมาชิกทุกๆ หน่วยของประชากรมีโอกาสอย่างเท่าเทียมกันที่จะเป็นตัวแทนที่ดีที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยข้อมูลที่รวบรวมแล้วนำมาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้สถิติเชิงอ้างอิง แล้วผลการวิจัยสามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรของการวิจัยได้ (Nachmias and Nachmias, 1993)

2. การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-probability Sampling) เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้หลักการของความน่าจะเป็น ที่อาจจะเกิดเนื่องจากการวิจัยที่ศึกษาจากกลุ่มที่เฉพาะเจาะจง หรือมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับประเด็นหรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ หรือเนื่องจากสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป (ธีรวุฒิ, 2543)

การสุ่มตัวอย่างของงานวิจัยนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Systematic Sampling) หลังจากได้ในแต่ละชั้นภูมิจึงใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ

2.5.5 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Systematic Sampling)

วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีจำนวนมาก และมีความแตกต่างกันระหว่างหน่วยสุ่มที่สามารถจำแนกออกเป็นชั้นภูมิ (Stratum) เพื่อให้ข้อมูลที่ได้อาจมีความครบถ้วนและครอบคลุม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาลักษณะของประชากรที่จะศึกษาอย่างละเอียดว่าคุณลักษณะใดที่จะส่งผลต่อตัวแปรที่จะศึกษาตัวแปรใดบ้าง และคุณลักษณะนั้นๆ สามารถที่จำแนกออกเป็นกลุ่มย่อยได้หรือไม่ อาทิ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น

2. จำแนกประชากรออกเป็นชั้นภูมิตามคุณลักษณะของกลุ่มย่อยโดยกำหนดให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มย่อยมีความคล้ายคลึงกันให้มากที่สุด และให้มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มให้มากที่สุดเช่นเดียวกัน (ไม่ควรมีจำนวนชั้นมากเกินไปเพราะจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก มิฉะนั้นจะทำให้ลักษณะที่ศึกษามีความถูกต้อง เชื่อถือได้น้อย)

3. สุ่มตัวอย่างจากกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม เพื่อเป็นสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาตามสัดส่วน (Proportional Allocation) กล่าวคือ ชั้นใดมีประชากรมากควรได้รับการสุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่มากกว่า แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มมีจำนวนที่แตกต่างกันมาก ควรคำนึงถึงเหตุผลเพื่อให้ได้จำนวนที่เหมาะสมและมีความครอบคลุมลักษณะประชากรที่ไม่จำเป็นต้องใช้สัดส่วนก็ได้ (อาธง, 2527)

การกำหนดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ

$$n_h = \frac{nN_h}{N}$$

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่าง
 n_h คือ ขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ ; $h = 1, 2, 3, \dots, k$
 N คือ ขนาดประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ ไม่อนุญาตให้ผู้อื่นนำข้อมูลไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.6 วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Sampling)

การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีนี้ใช้ในกรณีที่หน่วยตัวอย่างของประชากรมีลักษณะคล้ายคลึงกันและจัดเรียงอย่างมีระบบ วิธีการสุ่มตัวอย่างนี้ผู้วิจัยต้องรู้กรอบตัวอย่างก่อนว่ามีขนาดประชากรเท่าใดแล้วให้หมายเลขแต่ละหน่วยประชากรจากนั้นผู้วิจัยต้องกำหนดขนาดตัวอย่างต่อไปนี้ก็หาช่วงการสุ่ม (สุรินทร์, 2541)

$$k = \frac{N}{n}$$

เมื่อ N คือ ขนาดประชากร
 n คือ ขนาดตัวอย่าง

จากนั้นหาหน่วยเริ่มต้น ซึ่งกระทำโดยการสุ่ม (อาจใช้ตารางเลขสุ่ม: Table of Random Number หรือใช้การจับผลากก็ได้) สมมติว่าได้หน่วยตัวอย่าง a โดยให้ a อยู่ระหว่างที่ 1 ถึงที่ k หน่วยตัวอย่างต่อไปคือ $a+k$, $a+2k$, $a+3k$ ไปเรื่อย ๆ จนได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่ต้องการ

ข้อสังเกตของการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ

1. เป็นวิธีการสุ่มที่ใช้ได้ง่าย เพียงแต่มีรายชื่อของประชากรที่เรียงลำดับแบบสุ่มจะทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการสุ่มอย่างง่าย
2. การเรียงลำดับรายชื่อของประชากรเป็นการเรียงอย่างเป็นระบบมากกว่าการสุ่มและถ้ากลุ่มย่อยของประชากรมีการเรียงลำดับในลักษณะเดียวกันทำให้การสุ่มสมาชิกที่เป็นตัวแทนของกลุ่มย่อยเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างจะมีความซ้ำซ้อนไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างสุ่มที่มีความครบถ้วนตามคุณลักษณะของประชากรทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์หรือการทดสอบสมมติฐานไม่สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.7 การหาขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{N \sum_{h=1}^L N_h S_h^2}{N^2 D + \sum_{h=1}^L S_h^2} \quad \text{โดยที่} \quad D = \frac{B^2}{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2}$$

เมื่อ B คือ ระดับความผิดพลาดที่สามารถยอมรับได้
 α คือ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05
 n คือ ขนาดตัวอย่าง
 N_h คือ ขนาดประชากรในแต่ละชั้นภูมิ ; $h = 1, 2, 3, \dots, L$
 N คือ ขนาดประชากร
 S_h^2 คือ ความแปรปรวนของตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ ; $h = 1, 2, 3, \dots, L$
 L คือ จำนวนชั้นภูมิ
 $Z_{\frac{\alpha}{2}}$ คือ ค่าสถิติจาก Standard Normal Distribution

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

ในที่นี้ขนาดของ sampling error ซึ่งสามารถควบคุมได้ และ มักวัดด้วยค่า standard error คำนี้นี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดตัวอย่างเป็นอย่างมาก ถ้าขนาดตัวอย่างเพิ่มมากขึ้น sampling error จะลดลง ดังนั้นในการควบคุม sampling error จึงใช้วิธีการกำหนดขนาดของความคลาดเคลื่อนให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (B) นั่นคือ ในการสำรวจด้วยตัวอย่าง ต้องการให้ผลต่างระหว่างค่าประมาณ (θ) กับค่าจริงของประชากร (ค่าพารามิเตอร์ θ) แตกต่างกันไปไม่เกินค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่กำหนดไว้ ($B = |\theta - \hat{\theta}|$) ถ้าต้องการให้ $\hat{\theta}$ มีความถูกต้องมากหรือกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ B ต่ำ n ที่ใช้จะมีขนาดใหญ่ แต่ถ้ากำหนดค่า B สูง n ที่ใช้ก็จะมีขนาดเล็ก (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2545)

2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.6.1 สถิติพรรณนา

สถิติเชิงพรรณนา หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า สถิติเชิงบรรยาย (Descriptive Statistic) เป็นวิธีการทางสถิติที่ใช้สำหรับการอธิบายตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเป้าหมายที่ผู้วิจัยสนใจ โดยการนำข้อมูลที่ได้จากการวัดหรือการสังเกตลักษณะของตัวแปรนั้นมาวิเคราะห์จัดระบบ เพื่อลงสรุปให้สามารถอธิบายตัวแปรที่สนใจนั้นให้ชัดเจนขึ้น

การใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายตัวแปรนั้น กระทำในรูปแบบต่างๆกันได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลและจุดมุ่งหมายที่ต้องการจะอธิบาย วิธีการทางสถิติเชิงพรรณนาที่ใช้กันทั่วไปดังนี้

1. การแจกแจงความถี่ (frequency distribution) ซึ่งถือเป็นสถิติพื้นฐานในการอธิบายตัวแปรตัวที่ศึกษา เป็นการนำข้อมูลที่วัดได้มาแจกแจงนับความถี่ตามค่าที่วัดได้ ว่าแต่ละคนมีค่าความถี่เท่าใด

1. ค่าร้อยละ (Percentage)

ค่าร้อยละ เป็นค่าที่แสดงการเปรียบเทียบต่อหนึ่งร้อยในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับนามบัญญัติ (Nominal Scales) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ คือข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นค่าของตัวเลข ได้โดยตรง แต่จะเป็นข้อมูลที่บรรยายคุณสมบัติหรือลักษณะของสิ่งที่กำลังสนใจ และข้อมูลเชิงคุณภาพนั้นได้ถูกแจกแจงนับเป็นความถี่ (ดิลก, 2543)

การหาค่าร้อยละ

$$\text{ร้อยละ} = \frac{X}{n} \times 100$$

เมื่อ X คือ จำนวนข้อมูล
n คือ ขนาดตัวอย่าง

2. การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Measures of Central Tendency) การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นทางสถิติที่ใช้ในการหาค่ากลางๆ ของข้อมูล เพื่อเป็นตัวแทนของข้อมูลแต่ละชุด การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางมีหลายวิธี คือ

1. ค่าเฉลี่ย (Mean) คือ ค่าที่ได้จากการนำข้อมูลทั้งหมดมารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด (พิศมัย, 2546) เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง} \quad \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	x_i	คือ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างชุดที่ i
	n	คือ ขนาดตัวอย่าง

3. การกระจาย (variation or dispersion) เป็นสถิติที่แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลที่ศึกษานั้นมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity) มากหรือน้อยเพียงไร ซึ่งจะทำให้อธิบายตัวแปรได้ชัดเจนและมีความหมายมากขึ้น

1. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ซึ่งเป็นค่าบ่งบอกการกระจายของค่าตัวแปรหรือคะแนนของแต่ละคนที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง (กัลยา, 2544)

$$\text{คำนวณได้จากสูตร} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ	S.D.	คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X_i	คือ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างชุดที่ i
	\bar{X}	คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	n	คือ ขนาดตัวอย่าง

2.6.2 สถิติอนุมาน

สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) คือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากตัวอย่างเพื่ออ้างอิงไปถึงข้อมูลทั้งหมด เนื่องจากผู้วิจัยนำสถิติเชิงอนุมานมาใช้ประโยชน์ในการทำวิจัยและทดสอบสมมติฐานการวิจัย ดังนั้น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของสถิติเชิงอนุมานจึงมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยเป็นอย่างมาก

1. การทดสอบแจกแจงปกติ (Normality Test)

Shapiro – Wilk เป็นสถิติที่ใช้ทดสอบการแจกแจงของประชากรว่าเป็นแบบปกติหรือไม่ ใช้กับกรณีที่ไม่ทราบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร และขนาดตัวอย่างไม่เกิน 50 หน่วย เป็นวิธีการทดสอบที่ให้อำนาจของการทดสอบสูงกว่าวิธีทดสอบแบบอื่นๆ นิยมใช้ค่อนข้างแพร่หลาย การหาค่าสถิติทดสอบไม่ยุ่งยาก (สุจิตรา, 2565)

สมมติฐาน

- H_0 : สุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
 H_1 : สุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

จะปฏิเสธ H_0 ถ้าค่า Sig. ของการทดสอบน้อยกว่าหรือเท่ากับระดับนัยสำคัญที่กำหนด

สถิติทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา $W = \frac{b^2}{SS(X)}$ นั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{เมื่อ } b = \sum_{i=1}^k a_{n-i+1}(X_{n-i+1} - \bar{X}) \text{ และ } SS(X) = \sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}$$

เกณฑ์การตัดสินใจ

จะปฏิเสธ H_0 เมื่อ $p\text{-value} \leq \alpha$ ที่กำหนด

Lilliefors's Test เป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบการแจกแจงของประชากรว่าเป็นปกติหรือไม่ เป็นวิธีทดสอบที่ให้อำนาจของการทดสอบสูงกว่าวิธีทดสอบแบบอื่นๆ ซึ่งการทดสอบจะเหมือน Kolmogorov-Smirnov (K-S) แต่ Lilliefors's Test จะไม่กำหนดค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน จึงประมาณ μ ด้วย \bar{X} และประมาณ σ ด้วย S การทดสอบนี้ควรใช้เมื่อมีขนาดตัวอย่างมากกว่า 50 หน่วย (สุจิตรา, 2565)

สมมติฐาน

H_0 : สุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : สุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

สถิติทดสอบ (อุมาพร, 2542)

$$D = \max |F(X) - S(X)|$$

เมื่อ $F(X)$ คือ ความน่าจะเป็นสะสมของตัวอย่าง

$S(X)$ คือ ความน่าจะเป็นสะสมภายใต้สมมติฐานว่าง

เกณฑ์การตัดสินใจ

จะปฏิเสธ H_0 เมื่อ $p\text{-value} \leq \alpha$ ที่กำหนด

2. ทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลาง (Central Limit Theorem)

ถ้าสุ่มตัวอย่างขนาด n จากประชากรใดๆก็ตาม การแจกแจงของค่าเฉลี่ยตัวอย่าง \bar{X} จะมีการแจกแจงปกติ เมื่อ n มีขนาดใหญ่ โดยในที่นี้ได้กำหนดว่า ขนาดตัวอย่างต้องมากกว่า 30 หรือ ($n \geq 30$) ในการสุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระกันจากประชากรใดๆ ที่มีค่าเฉลี่ย μ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน σ ถ้าตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ค่าเฉลี่ยตัวอย่าง \bar{X} จะมีการแจกแจงเข้าสู่การแจกแจงปกติ ที่มีค่าเฉลี่ย μ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $\frac{\sigma}{n}$ จะมีการแจกแจงโดยประมาณแบบปกติมาตรฐาน (สุรินทร์, 2548)

3. การทดสอบความแปรปรวนของประชากร (Homogeneity of Variance)

เป็นการตรวจสอบว่าข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์มาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากันหรือไม่ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแปรปรวนของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ Modified Levene Test ซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมใช้ในโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ โดยมีหลักการคือ (กมลชนก, 2549)

1. ให้ $\tilde{y}_i =$ มัธยฐานสิ่งทดลองที่ i

2. $d_{ij} = |y_{ij} - \tilde{y}_i|$

3. ทำการวิเคราะห์ ANOVA แต่ทำบน d_{ij} แทน y_{ij} ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐาน

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$$

$$H_1 : \sigma_i^2 = \sigma_j^2 \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

สถิติทดสอบ

$$F_L^* = \text{MSTR} / \text{MSE}$$

$$\text{เมื่อ } \text{MSTR} = \sum n_i (\bar{d}_i - \bar{d}_{..})^2$$

$$\text{MSE} = \sum \sum n_{ij} (d_{ij} - \bar{d}_i)^2 / N - k$$

เกณฑ์การตัดสินใจ

จะปฏิเสธ H_0 เมื่อ $F_L^* > F_{\alpha, k-1, N-k}$

4. การทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน (Z - test)

เป็นการทดสอบสมมติฐานว่าผลต่างของค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน
ว่าแตกต่างกันหรือไม่

ข้อกำหนดเบื้องต้น (สุจิตรา, 2565)

- 1) ประชากรมีการแจกแจงปกติ
- 2) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีขนาดใหญ่ ($n_1, n_2 \geq 30$)
- 3) ไม่ทราบความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 - \mu_2 = d_0$$

$$H_1 : \mu_1 - \mu_2 \neq d_0$$

เมื่อ d_0 คือ ค่าคงที่ใดๆ

สถิติทดสอบ

$$Z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - d_0}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ \bar{x}_i คือ ค่าเฉลี่ยของตัวอย่างของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง ; $i = 1, 2$

s_i^2 คือ ความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง ; $i = 1, 2$

n_i คือ กลุ่มตัวอย่างที่ i ; $i = 1, 2$

เกณฑ์การตัดสินใจ

จะปฏิเสธ H_0 เมื่อ $Z_{\text{cal}} < -Z_{\frac{\alpha}{2}}$ หรือ $Z_{\text{cal}} > Z_{\frac{\alpha}{2}}$ หรือ $p\text{-value} \leq \alpha$ แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยของประชากรทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มขึ้นไปที่เป็นอิสระกัน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

One-Way Analysis of Variance เป็นการทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยพิจารณาตัวแปรอิสระตัวเดียวหรือปัจจัยเพียงตัวเดียวที่มีมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไปว่าจะส่งผลต่อตัวแปรตามหรือไม่ วิธีการทดสอบค่าเฉลี่ยหลายกลุ่มได้พร้อมกัน คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว หรือ F-Test (สุรินทร์, 2553)

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. ข้อมูลได้มาจากการสุ่ม
2. ประชากรทั้ง k กลุ่ม มีการแจกแจงปกติ
3. กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มต้องมาจากประชากรที่มีความแปรปรวนเท่ากัน คือ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$
4. ข้อมูลในมาตราอันตรภาค (Interval Scale) หรือมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale)
5. กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มต้องเป็นอิสระกัน

สมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ที่แตกต่างกัน ; } i \neq j$$

ตัวสถิติทดสอบ

$$F = \frac{MSB}{MSE}$$

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

Source of variable	df	Sum of Square (SS)	Mean Square (MS)	F
Between Group	k - 1	SSB	MSB	$F = \frac{MSB}{MSE}$
Within Groups	n - k	SSE	MSE	
Total	n - 1	SST		

เมื่อ	n	คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	k	คือ จำนวนกลุ่มประชากร
	SSB	คือ ความแปรผันระหว่างกลุ่ม (Between - Group Sum Square)
	SSE	คือ ความแปรผันภายในระหว่างกลุ่ม (With - Group Sum Square) หรือ Residual Sum Square
	SST	คือ ความแปรผันทั้งหมด (Total Sum Square)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนวณหาค่าต่างๆ ดังนี้

1. C.T. (Correction Term) คือ ตัวปรับค่าสำหรับผลรวมกำลังสอง โดยที่

$$C.T. = \frac{(Y_{..})^2}{n}$$

2. SST (Total Sum of Squares) คือผลรวมของกำลังสองทั้งหมด โดยที่

$$SST = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k Y_{ij}^2 - C.T.$$

3. SSB (Between Group Sum of Squares) คือผลรวมของกำลังสองระหว่างกลุ่ม โดยที่

$$SSB = \sum_{i=1}^n \frac{Y_i^2}{n_i} - C.T.$$

4. SSE (Error Sum of Squares) คือ ผลรวมของกำลังสองของความคลาดเคลื่อน หรือผลรวมของกำลังสองภายในกลุ่ม โดยที่

$$SSE = SST - SSB$$

5. MSB (Between Group Mean Squares) คือ ค่าเฉลี่ยของกำลังสองระหว่างกลุ่ม โดยที่

$$MSB = \frac{SSB}{k-1}$$

6. MSE (Error Mean Squares) คือค่าเฉลี่ยของกำลังสองของความคลาดเคลื่อน หรือค่าเฉลี่ยของกำลังสองภายในกลุ่ม โดยที่

$$MSE = \frac{SSE}{n-k}$$

โดย	$Y_{..}$	คือ ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	Y_i	คือ ผลรวมของข้อมูลทุกตัวในกลุ่มประชากรที่ i
	Y_{ij}	คือ ข้อมูลในแถวที่ i คอลัมน์ที่ j
	n	คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด
	n_i	คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มประชากรที่ i
	k	คือ จำนวนกลุ่มประชากร

เกณฑ์การตัดสินใจ

ปฏิเสธ H_0 เมื่อ $F_{cal} > F_{(1-\alpha; k-1, n-k)}$ หรือเมื่อ p-value $\leq \alpha$ ที่กำหนด

ถ้าปฏิเสธ H_0 จะต้องทำการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple comparison) คือการวิเคราะห์

ความแปรปรวนเป็นการทดสอบว่าจะมีค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อย 2 กลุ่มแตกต่างกัน ดังนั้นจึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องทำการทดสอบต่อว่าค่าเฉลี่ยประชากรกลุ่มใดบ้างที่แตกต่างกันก็ซึ่งเราจะต้องทำการทดสอบหลังการวิเคราะห์ (Post hoc test) โดยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple comparison)

6. วิธีเปรียบเทียบด้วยพิสัยของต้นแคณ (Duncan's New Multiple Range Procedure)

วิธีการของต้นแคณหรือ NMRT (New Multiple Rang Test) วิธีนี้ เป็นวิธีการเปรียบเทียบเชิงซ้อน ที่มีการทดสอบคล้ายๆกับวิธีการของ SNK แต่ต่างกันที่ค่าพิสัยซึ่งค่าพิสัยของวิธีการนี้จะได้จากตารางต้นแคณ ไม่ได้มาจากตาราง Upper Studentized Range จึงทำให้ได้ค่านัยสำคัญไม่เหมือนกันแต่ยังคงคำนึงถึงช่วงห่าง (Steps) เหมือนกัน ซึ่งสูตรของต้นแคณจะแทนค่าพิสัยจากตารางต้นแคณเป็น q^* ซึ่งขั้นตอนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยวิธีของต้นแคณมีขั้นตอนการทดสอบ ดังนี้ (สิทธิชัย, 2542)

1. เรียงลำดับ (Rank) ของค่าเฉลี่ยของแต่ละสิ่งทดลองจะเรียงจากมากไปน้อย หรือจากน้อยไปมากก็ได้
2. คำนวณหาค่าผลต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละคู่ และคำนวณค่า

$$U_k = q_\alpha^*(k, v) \sqrt{\frac{MSE}{2} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ n_i และ n_j เป็นจำนวนค่าสังเกต หรือขนาดตัวอย่าง หรือจำนวนซ้ำ r จากวิธีการทดลอง i และ j ตามลำดับ

MSE เป็นค่าความคลาดเคลื่อนจากตารางการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วย

องศาความเป็นอิสระเท่ากับ v

k เป็นจำนวนช่วงที่ค่าเฉลี่ยแต่ละคู่ต่างกัน

$q_\alpha^*(k, v)$ ค่าพิสัยจากตารางต้นแคณ

ในกรณีที่ขนาดตัวอย่างหรือค่าสังเกตในแต่ละวิธีการทดลองเท่ากัน นั่นคือ

$$n_1 = n_2 = \dots = n$$

จะได้ว่า

$$U_k = q_\alpha^*(k, v) \sqrt{\frac{MSE}{n}}$$

3. ถ้าค่าสัมบูรณ์ที่คำนวณได้เป็น $|\bar{Y}_i - \bar{Y}_j| > U_k$ แสดงว่าค่า μ_i และ μ_j แตกต่างกัน

7. การทดสอบของครัสคาลและวอลลิส (Kruskal - Wallis Test)

เป็นการทดสอบประชากร k กลุ่มที่เป็นอิสระกันมีค่ามัธยฐานเท่ากันหรือไม่ มีวิธีการสำคัญคือ ค่าคาดหวังของลำดับที่ของข้อมูลตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ถ้าประชากรทั้ง k กลุ่มมีค่ากลางไม่ต่างกัน ควรจะมีค่าพอกๆกัน ข้อมูลที่นำมาทดสอบประกอบด้วยข้อมูลจากตัวอย่างสุ่ม k ชุด แต่ละชุดอาจมีขนาดตัวอย่างแตกต่างกัน (อุมาพร, 2542)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อกำหนดเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระต่อกัน
2. ข้อมูลอยู่ในมาตราเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ขึ้นไป
3. ประชากรมีลักษณะการแจกแจงแบบต่อเนื่อง

สมมติฐาน

- H_0 : ค่ามัธยฐานของประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน
 H_1 : ค่ามัธยฐานของประชากรอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกัน

สถิติทดสอบ

$$H = \left[\frac{12}{n(n+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} \right] - 3(n+1)$$

- เมื่อ k คือ จำนวนประชากรที่เป็นอิสระต่อกัน
 R_i คือ ลำดับที่ในตัวอย่างที่ i ; $i = 1, 2, \dots, k$
 n_i คือ ขนาดตัวอย่างชุดที่ i ; $i = 1, 2, \dots, k$

$$n = \sum_{i=1}^k n_i$$

ถ้า H_0 เป็นจริง H จะมีการแจกแจงประมาณได้ด้วย χ^2 ที่ $df. = k-1$ ถ้า n_i มีค่าใหญ่พอสมควร

เกณฑ์การตัดสินใจ

เมื่อ $n_i > 5$ การแจกแจงของค่าสถิติ H ประมาณได้ด้วย χ^2 ที่ $df. = k-1$ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ α หากอาณาเขตวิกฤตจากตาราง χ^2 $df. = k-1$ จะปฏิเสธ H_0 เมื่อค่าของ H มากกว่าหรือเท่ากับ χ^2 จากตาราง

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กฤตธัช (2557) ศึกษาเรื่อง “คุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ (1) เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (2) เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของนักศึกษาที่มีปัจจัยบุคคลแตกต่างกัน (3) เพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีปีการศึกษา 2555 ชั้นปีที่ 1 – 4 จำนวน 407 คน ซึ่งแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ (1) นักศึกษาที่พักอาศัยในหอพักนักศึกษา จำนวน 15 หอพัก มีประชากรทั้งหมด โดยแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยใช้ตารางเลขสุ่มตามหอพักได้กลุ่มตัวอย่าง 253 คน (2) นักศึกษาหอพัก ผู้วิจัยจะใช้การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามความสะดวก (Convenience Sampling) โดยที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกหน่วยตัวอย่างโดยยึดหลักความสะดวกเป็นสำคัญ ผู้วิจัยเลือกคนที่พักอาศัยอยู่นอกมหาวิทยาลัยหรือกำลังอยู่บนถนนในช่วงเวลาที่ไม่รีบร้อนเป็นจำนวน 154 คนแรกที่ผู้วิจัยพบ หรือ

ผู้วิจัยบังเอิญไปพบ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมี 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 เก็บข้อมูลปฐมภูมิจากนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ขั้นตอนที่ 2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลเอกสาร วิชาการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 3 การเก็บข้อมูลโดยวิธี Focus Group และการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจนยิ่งขึ้นโดยแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยทั้งหมด 15 กลุ่ม จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อิงเคราะห์โดยข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวิเคราะห์ส่วนระดับคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย เปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพชีวิต ได้แก่ การทดสอบ t – test การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance : ANOVA) การเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple comparison) ใช้วิธีของตุร์กี (Tukey HSD) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากแบบสอบถามในส่วนสุดท้าย และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นความต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตของนักศึกษามาจำแนก จัดหมวดหมู่ จัดเรียงลำดับตามความถี่ของข้อมูลจากมากไปน้อย

บทสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยเรื่อง คุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ไม่ส่งผลต่อความแตกต่างของคุณภาพชีวิตทั้งทั้งในภาพรวมและรายด้านต่างๆ ได้แก่ นักศึกษาที่มีรายได้ต่อเดือนต่างกัน และการนับถือศาสนาแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาที่ส่งผลต่อความแตกต่างของคุณภาพชีวิตทั้งทั้งในภาพรวมและรายด้านต่างๆ ได้แก่ นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันในด้านการเรียน นักศึกษาที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันในด้านการบริการพื้นฐาน นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสำนักวิชาที่แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันในด้านการเรียน นักศึกษาที่มีผลคะแนนเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันในด้านการเรียน และด้านความสัมพันธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจ นักศึกษาที่มีแหล่งที่พักอาศัยที่แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันในด้านการเรียน ด้านการบริการพื้นฐาน และด้านความสัมพันธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจ

สานิตย์ และกนกวรรณ (2562) ศึกษาเรื่อง “ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ ในชนบทไทย” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ในชนบทไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคคลที่อยู่ในเจนเนอเรชั่นวาย อายุตั้งแต่ 18 - 37 ปี ในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งอาศัยอยู่ในเขตชนบทของประเทศไทยเป็นพื้นที่การปฏิบัติงานอาสาสมัครของนักศึกษابัณฑิตอาสาสมัคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 393 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถามมี 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากร และ ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.867 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย คือ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ในชนบทไทย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านประชากร ได้แก่ ช่วงอายุ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษาสูงสุด ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ ปัจจัยด้านสังคมและการเมือง ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรในชุมชน การได้รับผลกระทบจากนโยบาย

รัฐ และการได้รับผลกระทบจากแนวคิดการพัฒนาสมัยใหม่ ปัจจัยด้านข้อมูลข่าวสาร ได้แก่ การใช้สื่อ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังคมออนไลน์ โดยตัวแปรดังกล่าวร่วมกันพยากรณ์รูปแบบการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ในชนบทไทยได้ร้อยละ 31.5 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

บทสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ ในชนบทไทย

เมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิต พบว่า ปัจจัยด้านประชากร ปรากฏตัวแปรที่มีผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ในชนบทไทย ได้แก่ ช่วงอายุ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษาสูงสุด ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปรากฏตัวแปรที่มีผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ในชนบทไทย ได้แก่ ความเพียงพอของรายได้ และจากค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพบว่า ตัวแปรที่มีผลต่อรูปแบบการใช้ชีวิตของคนรุ่นใหม่ในชนบทไทยเรียงลำดับจากไปมากหาหน่อย ได้แก่ 1) ช่วงอายุ 2) สถานภาพสมรส 3) ระดับการศึกษาสูงสุด 4) ความเพียงพอของรายได้

บทคัดย่อ (2562) ศึกษาเรื่อง “คุณภาพชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากร” งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตและเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของนักศึกษา ในมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยแบ่งออกเป็นเพศ คณะ ที่พักอาศัย ผลการเรียน และรายได้ครอบครัวต่อเดือน ประชากรเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร ระดับการศึกษาปริญญาตรี ภาคปกติ ปีการศึกษา 2562 ทั้งหมด 14 คณะ จำนวน 22,934 คน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มมีจำนวน 393 คน จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยสูตรของยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกตามเพศและคณะ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล เช่น เพศ คณะ ที่พักอาศัย ผลการเรียน และรายได้ครอบครัวต่อเดือน ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพและโภชนาการ ด้านจิตใจและอารมณ์ ด้านสังคม ด้านสภาพแวดล้อม และด้านการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลจากค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าระดับและอันดับที่ ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ T-test, F-test หรือ One-Way ANOVA ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร มีระดับคุณภาพชีวิตโดยรวมในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.5292 2) คุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร จำแนกตามเพศ ผลการวิเคราะห์ T-test พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรที่มีเพศต่างกันมีคุณภาพชีวิตโดยรวมไม่แตกต่างกัน 3) คุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร จำแนกตามที่พักอาศัย ผลการวิเคราะห์ T-test พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรที่มีที่พักอาศัยต่างกันมีคุณภาพชีวิตโดยรวมไม่แตกต่างกัน 4) คุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร จำแนกตามคณะ ผลการวิเคราะห์ F-test หรือ One-Way ANOVA พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรที่มีคณะต่างกันมีคุณภาพชีวิตโดยรวมไม่แตกต่างกัน 5) คุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร จำแนกตามผลการเรียน ผลการวิเคราะห์ F-test หรือ One-Way ANOVA พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรที่มีผลการเรียนต่างกันมีคุณภาพชีวิตโดยรวมไม่แตกต่างกัน 6) คุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร จำแนกตามรายได้ครอบครัวต่อเดือน ผลการวิเคราะห์ F-test หรือ One-Way ANOVA พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรที่มีรายได้ครอบครัวต่อเดือนต่างกันมีคุณภาพชีวิตโดยรวมแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทสรุปจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยเรื่อง คุณภาพชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ศิลปากร

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากร สามารถสรุปได้ว่า นักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากรที่มีเพศ แหล่งที่พักอาศัย กลุ่มคณะที่ศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน จะมีคุณภาพชีวิตโดยรวมไม่แตกต่างกันและนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากรที่มีความพอเพียงของรายได้ครอบครัวต่อเดือนแตกต่างกัน จะมีคุณภาพชีวิตโดยรวมแตกต่างกัน โดยนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากรที่มีความพอเพียงของรายได้ครอบครัวต่อเดือนแบบพอใช้แต่ไม่มีเหลือเก็บ มีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าความพอเพียงของรายได้ครอบครัวต่อเดือนแบบพอใช้และมีเหลือเก็บ ($\bar{X} = 3.4520, 3.5798$) ส่วนคู่อื่นไม่แตกต่างกัน ในการศึกษาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากร คุณภาพชีวิตด้านสังคม ด้านการเรียนการศึกษายู่ในระดับมาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษา พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยผู้วิจัยมีรายละเอียดในการดำเนินงานวิจัยดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. ศึกษางานวิจัยที่สนใจศึกษา
2. กำหนดหัวข้องานวิจัย
3. ศึกษาและทบทวนงานวิจัยหรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
4. กำหนดวัตถุประสงค์
5. ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
6. ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย
7. เก็บรวบรวมข้อมูล
8. ทำการวิเคราะห์ข้อมูล
9. สรุปผลการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 – 4 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทั้งหมด 6 ภาควิชา แบ่งเป็น 8 สาขา รวมทั้งหมด 3,271 คน โดยใช้ข้อมูลจากงานทะเบียนคณะวิทยาศาสตร์ ณ วันที่ 12 ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 จำนวนของนักศึกษา จำแนกในแต่ละสาขาวิชา (หน่วย : คน)

สาขาวิชา	ชั้นปี				รวม
	1	2	3	4	
ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม	109	37	18	49	213
เคมีอุตสาหกรรม	162	123	97	75	457
เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	81	77	37	51	246
จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	138	110	92	85	425
เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	110	100	81	61	352
คณิตศาสตร์ประยุกต์	144	121	87	83	435
วิทยาการคอมพิวเตอร์	139	143	118	109	509
สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	267	191	84	92	634
รวม	1,150	902	614	605	3,271

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 – 4 ภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้วิจัยเลือกการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Systematic Sampling) โดยแบ่งชั้นภูมิตามสาขาวิชา ซึ่งแบ่งออกเป็น 8 ชั้นภูมิ ประกอบด้วย ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม, เคมีอุตสาหกรรม, เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน, จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม, เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม, คณิตศาสตร์ประยุกต์, วิทยาการคอมพิวเตอร์ และสถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล

สามารถคำนวณขนาดตัวอย่างได้จากสูตร

$$n = \frac{N \sum_{h=1}^L N_h S_h^2}{N^2 D + \sum_{h=1}^L S_h^2} \quad \text{โดยที่} \quad D = \frac{B^2}{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2}$$

เมื่อ B คือ ระดับความผิดพลาดที่สามารถยอมรับได้

α คือ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

n คือ ขนาดตัวอย่าง

N_h คือ ขนาดประชากรในแต่ละชั้นภูมิ ; h = 1,2,3,...,L

N คือ ขนาดประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ห้ามเผยแพร่ไปภายนอกโดยไม่ได้รับอนุญาต
 S_h^2 คือ ความแปรปรวนของตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ ; h = 1,2,3,...,L ค่า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีก L ห้ามมีการนำข้อมูลไปใช้และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$Z_{\frac{\alpha}{2}}$ คือ ค่าสถิติจาก Standard Normal Distribution

สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ

$$n_h = \frac{nN_h}{N}$$

เมื่อ	n	คือ ขนาดตัวอย่าง	
	n_h	คือ ขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิ	; $h = 1, 2, 3, \dots, k$
	N	คือ ขนาดประชากร	
	N_h	คือ ขนาดประชากรในแต่ละชั้นภูมิ	; $h = 1, 2, 3, \dots, k$

วิธีคำนวณขนาดตัวอย่าง

1. คำนวณหาค่า B ก่อน โดยที่

$$B = |\theta - \hat{\theta}|$$

เมื่อ $\hat{\theta}$ เป็นค่าเฉลี่ยที่ได้มาจากการทำ Pre - test จำนวน 40 ชุด (จากการสำรวจตัวอย่าง) และ θ คือ ค่าเฉลี่ยประชากร (ค่าพารามิเตอร์ θ) แตกต่างกันไม่เกินค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ผู้วิจัยกำหนดค่า B ที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.05 จึงทำให้ได้ค่า $B = |\theta - \hat{\theta}| = 0.05$ เพื่อเป็นการควบคุม Sampling error

2. คำนวณหาค่า D โดยที่กำหนดให้ $\alpha = 0.05$ และค่า $B = 0.05$

โดยที่ $D = \frac{B^2}{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2}$ เมื่อ $Z_{\frac{\alpha}{2}} = 1.96$

คำนวณค่าจะได้ $D = \frac{B^2}{Z_{\frac{\alpha}{2}}^2} = \frac{0.05^2}{1.96^2} = 0.0006$

คำนวณขนาดตัวอย่างทั้งหมด จะได้

$$n = \frac{3271(687.541)}{3271^2(0.00065) + 687.541} = 294.2809 \approx 295$$

จึงกำหนดขนาดตัวอย่างไว้ทั้งหมด 295 คนและสามารถหาขนาดตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิได้ ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ขนาดประชากรและขนาดตัวอย่างของนักศึกษา

สาขาวิชา	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดตัวอย่างที่ปรับแก้แล้ว	ขนาดตัวอย่างที่เก็บจริง
ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม	213	19.210	20	24
เคมีอุตสาหกรรม	457	41.215	42	46
เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	246	22.189	23	42
จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	425	38.329	39	41
เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	352	31.746	32	56
คณิตศาสตร์ประยุกต์	435	39.231	40	40
วิทยาการคอมพิวเตอร์	509	45.905	46	56
สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	634	57.178	58	75
รวม	3,271		300	380

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของของงานวิจัยนี้คือ แบบสอบถาม โดยแบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา จำนวน 10 ข้อ

แบบสอบถามส่วนนี้มีลักษณะเป็นการเลือกตอบ (Check - list) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ตอนที่ 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ จำนวน 3 ข้อ

แบบสอบถามส่วนนี้มีลักษณะเป็นการเลือกตอบ (Check - list) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง แบ่งออกเป็น 4 ด้านดังนี้

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| 1. ด้านการศึกษา | จำนวน 14 ข้อ |
| 2. ด้านสังคม | จำนวน 14 ข้อ |
| 3. ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม | จำนวน 12 ข้อ |
| 4. ด้านการใช้จ่าย | จำนวน 13 ข้อ |

แบบสอบถามส่วนนี้มีลักษณะเป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธีการวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) สำหรับคำถามเชิงบวกแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 5 หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ | (ตั้งแต่ 90% ขึ้นไปของเหตุการณ์นั้น) |
| 4 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ | (คิดเป็น 75% ของเหตุการณ์นั้น) |
| 3 หมายถึง ปฏิบัติครั้งคราว | (คิดเป็น 50% ของเหตุการณ์นั้น) |
| 2 หมายถึง ปฏิบัตินานๆครั้ง | (คิดเป็น 25% ของเหตุการณ์นั้น) |
| 1 หมายถึง เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย | (ต่ำกว่า 10% ของเหตุการณ์นั้น) |

และสำหรับคำถามเชิงลบจะประกอบไปด้วย ด้านการศึกษา ได้แก่ ข้อ 1.3 เลือกที่นั่งบริเวณด้านหลังห้องเรียน ข้อ 1.4 มักนั่งเล่นโทรศัพท์ หรือคุยกับเพื่อนขณะที่อาจารย์กำลังสอน และข้อ 1.8 นำการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำในขณะที่อาจารย์กำลังสอน ด้านสังคม ได้แก่ ข้อ 2.7 มีเรื่องโต้แย้งกับผู้อื่น ข้อ 2.8 ติดต่อสื่อสารกับเพื่อนผ่านทางโซเชียล ข้อ 2.9 ใช้เวลาว่างในวันหยุดกับการดูหนัง และเล่นเกมส์ และข้อ 2.10 ไม่มีงานอดิเรก ด้านการใช้จ่าย ได้แก่ ข้อ 4.12 การเก็บออมเงิน ดังนั้นคำถามเชิงลบจึงแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 5 หมายถึง เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย | (ต่ำกว่า 10% ของเหตุการณ์นั้น) |
| 4 หมายถึง ปฏิบัตินานๆครั้ง | (คิดเป็น 25% ของเหตุการณ์นั้น) |
| 3 หมายถึง ปฏิบัติครั้งคราว | (คิดเป็น 50% ของเหตุการณ์นั้น) |
| 2 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ | (คิดเป็น 75% ของเหตุการณ์นั้น) |
| 1 หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ | (ตั้งแต่ 90% ขึ้นไปของเหตุการณ์นั้น) |

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย งานวิจัยนี้ใช้ค่าอันตรภาคชั้นเป็นเกณฑ์สำหรับการแปลความหมาย เพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยในช่วงคะแนนต่างๆ

$$\begin{aligned} \text{ค่าอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย ได้แก่

ระดับคะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.21 – 5.00	ปฏิบัติสม่ำเสมอ
3.41 – 4.20	ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ
2.61 – 3.40	ปฏิบัติครั้งคราว
1.81 – 2.60	ปฏิบัตินานๆครั้ง
1.00 – 1.80	เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

แบบสอบถามส่วนนี้มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถให้ข้อเสนอแนะ หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัยได้

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Validity)

เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาที่วัดกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด วิธีนี้เป็น การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence หรือ IOC) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญไม่น้อยกว่า 3 คนเป็นผู้พิจารณาให้คะแนนแต่ละข้อดังนี้ (สุจิตรา, 2565)

ให้	+1	เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการศึกษา
	0	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการศึกษา
	-1	เมื่อว่าข้อคำถามนั้นมีเนื้อหาที่ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการศึกษา

จากนั้นนำมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ $\sum R$ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่คำนวณได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 – 1.00 จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้น ตรงตามวัตถุประสงค์งานวิจัย จากการนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินทั้งหมด 4 ท่าน โดยเป็น อาจารย์ที่สอนในรายวิชาต่างๆ ภายในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้แก่

1. ผศ.ดร.ชนิษฐา สาสีหมัด อาจารย์ประจำวิชาการจัดการประสิทธิภาพตนเองและอาชีพ
2. ผศ.พนิดา จันทกรานต์ อาจารย์ประจำวิชาจิตวิทยาทั่วไป
3. ดร.ภาณุ กุศลวงศ์ อาจารย์ประจำวิชาการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต
4. ดร.อริศา จิรธรรมประดับ อาจารย์ประจำภาควิชาสถิติ

การคำนวณและการแปลผลค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน ซึ่งสามารถสรุปผลดังตารางที่ 3.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน

ข้อที่	ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4			
ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล								
1	เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
2	สาขาวิชา <input type="checkbox"/> สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม <input type="checkbox"/> สาขาเคมีอุตสาหกรรม <input type="checkbox"/> สาขาเคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และการจัดการอย่าง ยั่งยืน <input type="checkbox"/> สาขาจุลชีววิทยา อุตสาหกรรม <input type="checkbox"/> สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรม <input type="checkbox"/> สาขาคณิตศาสตร์ ประยุกต์ <input type="checkbox"/> สาขาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ <input type="checkbox"/> สาขาสถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการ วิเคราะห์ข้อมูล	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3	ชั้นปี <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 1 <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 2 <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 3 <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 4	1	1	1	0	0.75	นำไป ใช้ได้	ระบุระดับ ปริญญาให้ ชัดเจน
4	เกรดเฉลี่ย(GPAX) <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 2.50 <input type="checkbox"/> 2.50 – 2.99 <input type="checkbox"/> 3.00 – 3.49 <input type="checkbox"/> 3.50 – 4.00	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน (ต่อ)

ข้อที่	ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4			
5	ที่พักอาศัย <input type="checkbox"/> บ้าน <input type="checkbox"/> หอพักในสถาบัน <input type="checkbox"/> หอพักนอกสถาบัน <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
6	รายรับต่อเดือนของนักศึกษา <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 4,000 บาท <input type="checkbox"/> 4,000 – 5,000 บาท <input type="checkbox"/> 5,001 – 6,000 บาท <input type="checkbox"/> 6,001 – 7,000 บาท <input type="checkbox"/> มากกว่า 7,000 บาท	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
7	อาชีพของผู้ปกครอง <input type="checkbox"/> ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ <input type="checkbox"/> พนักงานเอกชน <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว <input type="checkbox"/> เกษตรกร <input type="checkbox"/> รับจ้างทั่วไป <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
8	ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา <input type="checkbox"/> อยู่ด้วยกัน <input type="checkbox"/> แยกกันอยู่ / หย่าร้าง <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ	1	1	0	1	0.75	นำไปใช้ได้	
9	จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) <input type="checkbox"/> 1 คน <input type="checkbox"/> 2 คน <input type="checkbox"/> 3 คน <input type="checkbox"/> มากกว่า 3 คน	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน (ต่อ)

ข้อที่	ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4			
10	ยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์ <input type="checkbox"/> รถยนต์ส่วนตัว <input type="checkbox"/> รถประจำทาง <input type="checkbox"/> รถจักรยานยนต์รับจ้าง <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
ตอนที่ 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ								
1	ค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน <input type="checkbox"/> ไม่มีค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 50 บาท <input type="checkbox"/> 50 - 100 บาท <input type="checkbox"/> มากกว่า 100 บาท	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2	การทำงานพิเศษ <input type="checkbox"/> ทำ <input type="checkbox"/> ไม่ได้ทำ	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
3	การกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา <input type="checkbox"/> ไม่ได้กู้ยืม <input type="checkbox"/> ทุน กยศ. <input type="checkbox"/> ทุน กรอ. <input type="checkbox"/> อื่นๆ โปรดระบุ	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านต่างๆของนักศึกษา								
1. ด้านการศึกษา								
นักศึกษามีการปฏิบัติตนในส่วนที่เกี่ยวกับด้านการศึกษาของตนเองอยู่ในลักษณะใด								
1.1	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับนักศึกษารุ่นพี่	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	ให้ใช้คำว่า “นักศึกษาต่างชั้นปี” แทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน (ต่อ)

ข้อที่	ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4			
1.2	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับเพื่อนร่วมชั้น	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.3	เลือกที่นั่งบริเวณด้านหลังห้องเรียน	1	1	0	1	0.75	นำไปใช้ได้	
1.4	มักนั่งเล่นโทรศัพท์ หรือคุยกับเพื่อนขณะที่อาจารย์กำลังสอน	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.5	อ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเข้าห้องเรียน	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.6	เข้าห้องเรียนก่อนเวลาเรียนหรือตรงเวลาเรียน	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.7	เมื่อมีข้อสงสัยจึงซักถามอาจารย์ในขณะที่เรียน	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.8	นำการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำในขณะที่อาจารย์กำลังสอน	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.9	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับคนในครอบครัว	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.10	ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.11	ส่งงานตรงเวลา	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.12	วางแผนการอ่านหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบ	0	1	1	1	0.75	นำไปใช้ได้	
1.13	เข้าเรียนครบทุกครั้ง	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
1.14	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับอาจารย์	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2. ด้านสังคม								
นักศึกษามีการปฏิบัติตนในส่วนที่เกี่ยวกับด้านสังคมของตนเองอยู่ในลักษณะใด								
2.1	อ่านหนังสือร่วมกับเพื่อนมากกว่าอ่านหนังสือคนเดียว	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน (ต่อ)

ข้อที่	ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4			
2.2	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัว หรือเรื่องทั่วๆไปกับเพื่อน	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2.3	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัวกับอาจารย์	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2.4	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัวกับครอบครัว	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2.5	ใช้เวลาว่างหลังเลิกเรียนร่วมกับเพื่อน เช่น รับประทานอาหารร่วมกัน	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2.6	ตักเตือนเพื่อนเมื่อพบว่ามีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2.7	มีเรื่องโต้แย้งกับผู้อื่น	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2.8	ติดต่อสื่อสารกับเพื่อนผ่านทางโซเชียล	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2.9	ใช้เวลาว่างในวันหยุดกับการดูหนัง และเล่นเกมส์	1	1	1	0	0.75	นำไปใช้ได้	ใช้คำว่า “หรือ” แทน
2.10	ไม่รู้จะทำอะไรเมื่อมีเวลาว่าง	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	ใช้ “ไม่มีงานอดิเรก” แทน
2.11	ปฏิบัติตามกฎระเบียบของคณะ เช่น แต่งกายถูกระเบียบ	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2.12	ช่วยเหลือ หรือเสียสละให้ผู้อื่น เช่น การลูกให้เด็กและคนชรา นั่งเมื่อขึ้นรถประจำทาง	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
2.13	ให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำงานกลุ่ม	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	
3. ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม								
นักศึกษามีการปฏิบัติตนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของตนเองอยู่ในลักษณะใด								
3.1	เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เช่น กีฬาเพื่อการศึกษา	1	1	1	1	1	นำไปใช้ได้	ขอเสนอให้นักศึกษานำไปใช้
ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ใดๆ ที่การแข่งขันกีฬาวินิตยา วิดยา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารที่ใช้ได้ที่มีการนำไปใช้								

ตารางที่ 3.3 ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน (ต่อ)

ข้อที่	ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4			
3.2	เข้าร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิต โรงพยาบาลพระจอมเกล้าฯ หรือโรงพยาบาลอื่นๆ	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3.3	เข้าร่วมกิจกรรมด้าน ศิลปวัฒนธรรมและประเพณี เช่น ลอยกระทง	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3.4	เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อความ บันเทิงของทางสถาบัน หรือ สถานที่อื่นๆ เช่น คอนเสิร์ต	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3.5	เข้าร่วมกิจกรรมเผยแพร่ ชื่อเสียงของคณะ เช่น จัดแสดงนิทรรศการ	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3.6	เข้าร่วมกิจกรรมภายในสาขา	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3.7	เข้าร่วมการประกวดแข่งขัน ชิงรางวัล	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3.8	เข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสา	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3.9	เข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะ เพิ่มความรู้ เช่น เข้าฟังอบรม	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3.10	เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
3.11	เข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริม ประชาธิปไตย เช่น การ เลือกตั้งสโมสรนักศึกษา	1	1	1	1	1	นำไป ใช้ได้	
4. ด้านการใช้จ่าย								
นักศึกษามีการใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตอยู่ในลักษณะใด								
4.1	ใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ และ อุปกรณ์การเรียน	1	1	0	1	0.75	นำไป ใช้ได้	
4.2	ใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจกรรม ภายในสาขา	1	1	0	1	0.75	นำไป ใช้ได้	
4.3	ใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียน	1	1	0	1	0.75	นำไป ใช้ได้	ข้อเสนอแนะ ให้นักศึกษามีการนำใบ รับค่าโดยสารไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกกรณี

ตารางที่ 3.3 ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 4 ท่าน (ต่อ)

ข้อที่	ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ				ค่า IOC	สรุปผล	ข้อเสนอแนะ
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4			
4.4	ใช้จ่ายสำหรับซื้อเสื้อผ้า และของใช้ส่วนตัว	1	1	0	1	0.75	นำไปใช้ได้	
4.5	ใช้จ่ายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมความงามต่างๆ เช่น สกินแคร์ เครื่องสำอาง	1	1	0	1	0.75	นำไปใช้ได้	
4.6	จ่ายที่พักอาศัย	1	1	0	1	0.75	นำไปใช้ได้	
4.7	ใช้จ่ายสำหรับซื้ออาหาร	1	1	0	1	0.75	นำไปใช้ได้	
4.8	จ่ายรักษาพยาบาล เมื่อมีอาการป่วย	1	1	0	1	0.75	นำไปใช้ได้	
4.9	การบริจาคเพื่อการกุศล	1	1	0	1	0.75	นำไปใช้ได้	
4.10	จ่ายค่าอินเทอร์เน็ต	1	1	0	1	0.75	นำไปใช้ได้	
4.11	ใช้จ่ายเพื่อการเลี้ยงสังสรรค์กับเพื่อน	0	1	0	1	0.50	นำไปใช้ได้	
4.12	ใช้จ่ายอื่นๆ	1	1	0	0	0.50	นำไปใช้ได้	

ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ผศ.ดร.ชนิษฐา ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า “เพิ่มเติมเรื่องการวางแผนอ่านหนังสือ การใช้เวลาว่างในการออกกำลังกาย การออมเงินเพื่อใช้ในยามฉุกเฉิน และการวางแผนอาชีพในอนาคต”

ดร.อริศา ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า “ระบุขอบเขตของระดับการศึกษาให้ชัดเจน เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์นอกจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี ยังมีนักศึกษาทั้งปริญญาโท และปริญญาเอกร่วมด้วย”

การปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1. การแก้ไขคำถามตามข้อเสนอแนะดังตารางข้างต้น
2. เพิ่มข้อคำถามในด้านสังคมจำนวน 1 ข้อ คือ พุดคุยปรึกษาเกี่ยวกับการวางแผนอนาคตกับครอบครัว

3. เพิ่มข้อคำถามในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมจำนวน 1 ข้อ คือ เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิกที่สวนสาธารณะ วิ่งมาราธอน

4. เพิ่มข้อคำถามในด้านการใช้จ่ายจำนวน 1 ข้อ คือ การเก็บออมเงิน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการหาความเชื่อมั่น ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบสอบถามจะได้ค่าในแต่ละด้านดังนี้

ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามในแต่ละด้าน

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านต่างๆ	Cronbach's Alpha Coefficient
ด้านการศึกษา	0.692
ด้านสังคม	0.776
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	0.853
ด้านการใช้จ่าย	0.772

และค่าครอนบาค (Cronbach's Alpha) ของแบบสอบถามนี้ เท่ากับ 0.903 มีค่าความเชื่อมั่น 90.3 % ซึ่งมากกว่า 0.7 อยู่ในระดับดีมาก จึงทำให้แบบสอบถามนี้มีความเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ได้

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

1. รวบรวมจำนวนนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี สจล. โดยใช้ข้อมูลจากงานทะเบียนคณะวิทยาศาสตร์ ณ วันที่ 12 ธันวาคม 2566
2. จัดทำแบบสอบถามออนไลน์โดยใช้ Google Forms จากนั้นทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามแล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 40 คน (Pre-Test) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแบบสอบถาม
3. หาขนาดตัวอย่างจากการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)
4. เก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 300 คน โดยการสแกน QR Code เพื่อตอบแบบสอบถามใน Google Forms
5. นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมาแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ Excel ให้ข้อมูลพร้อมสำหรับนำไปวิเคราะห์ต่อไป
6. นำข้อมูลที่แปลงไฟล์แล้วมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่จัดรูปแบบแล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และอันดับ (Rank)

2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) ใช้เทคนิคในการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

กรณีที่ 1 ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น

- การทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน (Z - test)

- การทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มขึ้นไปที่เป็นอิสระกัน โดยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) เมื่อผลการทดสอบพบว่ามี ความแตกต่างกัน จึงนำไปทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparisons) โดยใช้วิธี เปรียบเทียบด้วยพีสัยของดันแคน (Duncan's New Multiple Range Procedure)

กรณีที่ 2 ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้น

- การทดสอบสมมติฐานค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มขึ้นไปที่เป็นอิสระกัน โดยการใช้การทดสอบ ของครัสคาลและวอลลิส (Kruskal - Wallis Test)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 ผลการวิจัย

ในการวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมแบบสอบถามโดยมีขนาดตัวอย่าง 380 คน จากขนาดประชากรทั้งหมด 3,271 คน โดยมีรายละเอียดดังหัวข้อมต่อไปนี้

- 4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ
- 4.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล.
- 4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

4.1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในงานวิจัยนี้แสดงลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สาขาวิชา ชั้นปี เกรดเฉลี่ย(GPAX) ที่พักอาศัย รายรับต่อเดือนของนักศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างบิดาและมารดา จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) ยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป-กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	113	29.74
หญิง	267	70.26
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 70.26

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม	24	6.31
เคมีอุตสาหกรรม	46	12.11
เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	42	11.05
จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	41	10.79
เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	56	14.74
คณิตศาสตร์ประยุกต์	40	10.53
วิทยาการคอมพิวเตอร์	56	14.74
สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	75	19.74
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.2 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาสถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม และสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ใกล้เคียงกัน โดยมีนักศึกษาสาขาสถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล มีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 19.74 และรองลงมาเป็นนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม และสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 56 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 14.74

ตารางที่ 4.3 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละชั้นปี

ชั้นปี	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชั้นปีที่ 1	125	32.89
ชั้นปีที่ 2	110	28.95
ชั้นปีที่ 3	65	17.11
ชั้นปีที่ 4	80	21.05
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.3 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ใกล้เคียงกัน โดยมีนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 32.89 รองลงมาเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 28.95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย(GPAX)

เกรดเฉลี่ย(GPAX)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 2.50	73	19.21
2.50 – 2.99	140	36.84
3.00 – 3.49	119	31.32
3.50 – 4.00	48	12.63
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.4 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีเกรดเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.50 – 2.99 และช่วง 3.00 – 3.49 ใกล้เคียงกัน โดยมีนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ย ในช่วง 2.50 – 2.99 จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 36.84 และรองลงมาเป็นนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ย ในช่วง 3.00 – 3.49 จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 31.32

ตารางที่ 4.5 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย

ที่พักอาศัย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บ้าน	94	24.74
หอพักในสถาบัน	66	17.37
หอพักนอกสถาบัน	220	54.89
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ที่หอพักนอกสถาบัน โดยมีจำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 54.89 รองลงมาเป็นนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่บ้าน มีจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 24.74

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

รายรับต่อเดือนของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
น้อยกว่า 4,000 บาท	49	12.89
4,000 – 5,000 บาท	96	25.26
5,001 – 6,000 บาท	59	15.53
6,001 – 7,000 บาท	53	13.95
มากกว่า 7,000 บาท	123	32.37
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.6 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายรับต่อเดือนมากกว่า 7,000 บาท โดยมีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 32.37 รองลงมาเป็นนักศึกษาที่มีรายรับต่อเดือนตั้งแต่ 4,000 – 5,000 บาท และนักศึกษาที่มีรายรับต่อเดือนตั้งแต่ 5,001 – 6,000 บาท มีจำนวน 96 คน และ 59 คน คิดเป็นร้อยละ 25.26 และร้อยละ 15.53 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

อาชีพของผู้ปกครอง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	63	16.67
พนักงานเอกชน	81	21.43
ธุรกิจส่วนตัว	112	29.63
เกษตรกร	33	8.73
รับจ้างทั่วไป	80	21.16
ว่างงาน	9	2.38
รวม	378	100.00

จากตารางที่ 4.7 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ผู้ปกครองประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว โดยมีจำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 29.63 รองลงมา ผู้ปกครองประกอบอาชีพพนักงานเอกชน และรับจ้างทั่วไปใกล้เคียงกัน มีจำนวน 81 คนและ 80 คน คิดเป็นร้อยละ 21.43 และร้อยละ 21.16 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อยู่ด้วยกัน	249	65.53
แยกกันอยู่ / หย่าร้าง	120	31.58
บิดา / มารดาเสียชีวิต	11	2.89
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.8 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บิดามารดาอยู่ด้วยกัน โดยมีจำนวน 249 คน คิดเป็นร้อยละ 65.53 รองลงมาคือ บิดามารดาแยกกันอยู่ / หย่าร้างกัน มีจำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 31.58

ตารางที่ 4.9 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)

จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 คน	92	24.27
2 คน	208	54.88
3 คน	64	16.89
มากกว่า 3 คน	15	3.96
รวม	379	100.00

จากตารางที่ 4.9 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพี่น้อง(รวมนักศึกษา) 2 คน โดยมีจำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 54.88 รองลงมาจะเป็นนักศึกษาที่เป็นลูกคนเดียว โดยมีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 24.27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป - กลับ ระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

ยานพาหนะที่นิยมใช้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รถจักรยานยนต์	94	25.41
รถยนต์ส่วนตัว	72	19.46
รถประจำทาง	103	27.84
รถจักรยานยนต์รับจ้าง	48	12.97
เดิน	53	14.32
รวม	370	100.00

จากตารางที่ 4.10 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้บริการรถประจำทาง และขับที่รถจักรยานยนต์ ไป - กลับ ระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบันใกล้เคียงกัน มีจำนวน 103 คนและ 94 คน คิดเป็นร้อยละ 27.84 และร้อยละ 25.41 ตามลำดับ รองลงมาคือ รถจักรยานยนต์รับจ้าง มีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 19.46

4.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

ในงานวิจัยนี้แสดงปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางไป - กลับ ระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน การทำงานพิเศษ และการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

ค่าใช้จ่ายต่อวัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีค่าใช้จ่าย	91	23.95
น้อยกว่า 50 บาท	154	40.53
50 - 100 บาท	86	22.63
มากกว่า 100 บาท	49	12.89
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.11 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้เงินในการเดินทางไป - กลับไม่เกิน 50 บาทต่อวัน โดยมีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 40.53 รองลงมาคือ ไม่ใช้เงินในการเดินทาง โดยมีจำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 23.95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ

การทำงานพิเศษ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ทำ	49	12.89
ไม่ได้ทำ	331	87.11
รวม	380	100.00

จากตารางที่ 4.12 พบว่า นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานพิเศษ โดยมีจำนวน 331 คน คิดเป็นร้อยละ 87.11

ตารางที่ 4.13 จำนวนและร้อยละของนักศึกษา จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

การกู้ยืมเงินจากกองทุน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ได้กู้ยืม	276	73.01
ทุน กยศ.	96	25.40
ทุน กรอ.	6	1.59
รวม	378	100.00

จากตารางที่ 4.13 พบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาที่ไม่ได้กู้ยืมเงิน โดยมีจำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 73.01 รองลงมา คือ ผู้ที่กู้ยืมเงินกยศ. มีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 25.40

4.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล.

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย และระดับการปฏิบัติในแต่ละพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านต่างๆ ของนักศึกษา

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ	อันดับ
ด้านการศึกษา	3.13	ปฏิบัติครั้งคราว	3
ด้านสังคม	3.19	ปฏิบัติครั้งคราว	1
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	2.49	ปฏิบัตินานๆครั้ง	4
ด้านการใช้จ่าย	3.17	ปฏิบัติครั้งคราว	2

จากตารางที่ 4.14 พบว่านักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง มีพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้ดังนี้

อันดับ 1 ด้านสังคม มีระดับการปฏิบัติครั้งคราว ซึ่งคิดเป็น 50% ของเหตุการณ์นั้น โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.19 และมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อันดับ 2 ด้านการใช้จ่าย มีระดับการปฏิบัติครั้งคราว ซึ่งคิดเป็น 50% ของเหตุการณ์นั้น โดย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.17

อันดับ 3 ด้านการศึกษา มีระดับการปฏิบัติครั้งคราว ซึ่งคิดเป็น 50% ของเหตุการณ์นั้น โดย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.13

อันดับ 4 ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีระดับการปฏิบัติมานานๆครั้ง ซึ่งคิดเป็น 25% ของ เหตุการณ์นั้น โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.49

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย และระดับการปฏิบัติจำแนกในแต่ละพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษา

พฤติกรรมการใช้ชีวิต	ค่าเฉลี่ย	อันดับ
1. ด้านการศึกษา		
ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับนักศึกษาต่างชั้นปี	2.44	11
ปรึกษาปัญหาการเรียนกับเพื่อนร่วมชั้น	3.79	3
เลือกที่นั่งบริเวณด้านหลังห้องเรียน	3.18	8
มักนั่งเล่นโทรศัพท์ หรือคุยกับเพื่อนขณะที่อาจารย์กำลังสอน	3.12	9
อ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเข้าห้องเรียน	2.06	14
เข้าห้องเรียนก่อนเวลาเรียนหรือตรงเวลาเรียน	3.47	5
เมื่อมีข้อสงสัยจึงซักถามอาจารย์ในขณะที่เรียน	2.40	12
นำการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำในขณะที่อาจารย์กำลังสอน	4.00	2
ปรึกษาปัญหาการเรียนกับคนในครอบครัว	2.62	10
ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง	3.38	6
ส่งงานตรงเวลา	4.05	1
วางแผนการอ่านหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบ	3.35	7
เข้าเรียนครบทุกครั้ง	3.70	4
ปรึกษาปัญหาการเรียนกับอาจารย์	2.24	13
2. ด้านสังคม		
อ่านหนังสือร่วมกับเพื่อนมากกว่าอ่านหนังสือคนเดียว	2.83	11
พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัว หรือเรื่องทั่วไปกับเพื่อน	3.62	5
พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัวกับอาจารย์	1.66	14
พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัวกับครอบครัว	3.15	10
ใช้เวลาว่างหลังเลิกเรียนร่วมกับเพื่อน เช่น รับประทานอาหารร่วมกัน	3.59	6
ติดเพื่อนเมื่อพบว่า มีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม	3.38	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2562-0000

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย และระดับการปฏิบัติจำแนกในแต่ละพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษา (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ชีวิต	ค่าเฉลี่ย	อันดับ
มีเรื่องโต้แย้งกับผู้อื่น	3.96	2
ติดต่อสื่อสารกับเพื่อนผ่านทางโซเชียล	1.89	13
ใช้เวลาว่างในวันหยุดกับการดูหนัง หรือเล่นเกมส์	2.13	12
ไม่มีงานอดิเรก	3.95	3
ปฏิบัติตามกฎระเบียบของคณะ เช่น แต่งกายถูกระเบียบ	3.36	8
ช่วยเหลือ หรือเสียสละให้ผู้อื่น เช่น การลูกให้เด็กและคนชรา นั่งเมื่อขึ้นรถประจำทาง	3.71	4
ให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำงานกลุ่ม	4.16	1
พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับการวางแผนอนาคตกับครอบครัว	3.32	9
3. ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม		
เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เช่น การแข่งขันกีฬาวิทยา วิทยา	2.43	7
เข้าร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิตโรงพยาบาลพระจอมเกล้าฯหรือโรงพยาบาลอื่นๆ	1.70	12
เข้าร่วมกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณี เช่น ลอยกระทง	2.52	6
เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อความบันเทิงของทางสถาบัน หรือสถานที่อื่นๆ เช่น คอนเสิร์ต	3.02	3
เข้าร่วมกิจกรรมเผยแพร่ชื่อเสียงของคณะ เช่น จัดแสดงนิทรรศการ	2.38	8
เข้าร่วมกิจกรรมภายในสาขา	3.21	2
เข้าร่วมการประกวดแข่งขันชิงรางวัล	1.79	11
เข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสา	2.62	5
เข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะเพิ่มความรู้ เช่น เข้าฟังอบรม	2.72	4
เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา	1.92	10
เข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมประชาธิปไตย เช่น การเลือกตั้งสโมสรนักศึกษา	3.49	1
เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เช่น เดินแอโรบิกที่สวนสาธารณะ วิ่งมาราธอน	2.12	9
4. ด้านการใช้จ่าย		
ใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ และอุปกรณ์การเรียน	3.09	8
ใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจกรรมภายในสาขา	2.86	10

เอกสารนี้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย และระดับการปฏิบัติจำแนกในแต่ละพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษา (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ชีวิต	ค่าเฉลี่ย	อันดับ
ใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียน	3.08	9
ใช้จ่ายสำหรับซื้อเสื้อผ้า และของใช้ส่วนตัว	3.51	2
ใช้จ่ายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมความงามต่างๆ เช่น สกินแคร์ เครื่องสำอาง	3.28	4
จ่ายค่าที่พักอาศัย	3.25	5
ใช้จ่ายสำหรับซื้ออาหาร	4.23	1
จ่ายค่ารักษาพยาบาล เมื่อมีอาการป่วย	2.80	12
การบริจาคเพื่อการกุศล	2.37	13
จ่ายค่าอินเทอร์เน็ต	3.48	3
ใช้จ่ายเพื่อการเลี้ยงสังสรรค์กับเพื่อน	3.21	7
การเก็บออมเงิน	2.86	10
ใช้จ่ายอื่นๆ	3.22	6

จากตารางที่ 4.15 เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านจากนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

ด้านการศึกษา นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติเป็นอันดับ 1 คือ พฤติกรรมส่งงานตรงเวลา (ค่าเฉลี่ย 4.05) อันดับ 2 คือ พฤติกรรมนำการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำในขณะที่อาจารย์กำลังสอน (ค่าเฉลี่ย 4.00) อันดับ 3 คือ พฤติกรรมปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับเพื่อนร่วมชั้น (ค่าเฉลี่ย 3.79) มีระดับการปฏิบัติบ่อยครั้ง ซึ่งคิดเป็น 75% ของเหตุการณ์นั้น และนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมอ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเข้าห้องเรียนน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 2.06) มีระดับการปฏิบัตินานๆครั้ง ซึ่งคิดเป็น 25% ของเหตุการณ์นั้น

ด้านสังคม นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติเป็นอันดับ 1 คือ พฤติกรรมให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำงานกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 4.16) อันดับ 2 คือ พฤติกรรมมีเรื่องโต้แย้งกับผู้อื่น (ค่าเฉลี่ย 3.96) อันดับ 3 คือ พฤติกรรมไม่มีงานอดิเรก (ค่าเฉลี่ย 3.95) มีระดับการปฏิบัติบ่อยครั้ง ซึ่งคิดเป็น 75% ของเหตุการณ์นั้น และนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมพูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัวกับอาจารย์น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.66) มีระดับการปฏิบัติเกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย ซึ่งต่ำกว่า 10% ของเหตุการณ์นั้น

ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติเป็นอันดับ 1 คือ พฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมประชาธิปไตย เช่น การเลือกตั้งสโมสรมนักศึกษา (ค่าเฉลี่ย 3.49) มีระดับการปฏิบัติบ่อยครั้ง ซึ่งคิดเป็น 75% ของเหตุการณ์นั้น อันดับ 2 คือ พฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมภายในสาขา (ค่าเฉลี่ย 3.21) อันดับ 3 คือ พฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อความบันเทิงของทางสถาบัน หรือสถานที่อื่นๆ เช่น คอนเสิร์ต (ค่าเฉลี่ย 3.02) มีระดับการปฏิบัติครั้งคราว ซึ่งคิดเป็น 50% ของเหตุการณ์นั้น และนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมเข้าร่วมการประกวดแข่งขันชิงรางวัลน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.79) มีระดับการปฏิบัติเกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย ซึ่งต่ำกว่า 10% ของเหตุการณ์นั้น

ด้านการใช้จ่าย นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติเป็นอันดับ 1 คือ พฤติกรรมใช้จ่ายสำหรับซื้ออาหาร (ค่าเฉลี่ย 4.23) อันดับ 2 คือ พฤติกรรมใช้จ่ายสำหรับซื้อเสื้อผ้า และของใช้ส่วนตัว (ค่าเฉลี่ย 3.51) มีระดับการปฏิบัติสม่ำเสมอ ซึ่งตั้งแต่ 90% ของเหตุการณ์นั้น อันดับ 3 คือ พฤติกรรมจ่ายค่าอินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 3.48) มีระดับการปฏิบัติบ่อยครั้ง ซึ่งคิดเป็น 75% ของเหตุการณ์นั้น และนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริจาคเพื่อการกุศลน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 2.37) มีระดับการปฏิบัตินานๆครั้ง ซึ่งคิดเป็น 25% ของเหตุการณ์นั้น

4.4 ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วม ในกิจกรรม และด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละเพศ

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 1 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการทดสอบค่า Z จึงใช้ Z - test เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.16 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ชาย	113	3.04	Z = -2.173	0.031*
หญิง	267	3.17		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.16 พบว่าค่า Z ที่ได้มีค่าเท่ากับ -2.173 และค่า p - value เท่ากับ 0.031 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละเพศ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าเพศชายมีความสนใจในด้านการศึกษาน้อยกว่าเพศหญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษแตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_8$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 2 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.17 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม	24	3.17	F = 1.814	0.083 ^{ns}
เคมีอุตสาหกรรม	46	3.24		
เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	42	3.06		
จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	41	3.14		
เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	56	3.28		
คณิตศาสตร์ประยุกต์	40	3.09		
วิทยาการคอมพิวเตอร์	56	3.01		
สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	75	3.08		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.17 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.814 และค่า p - value เท่ากับ 0.083 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษไม่แตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละชั้นปี
สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 3 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.18 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละชั้นปี

ชั้นปี	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ชั้นปีที่ 1	125	3.14	F = 1.264	0.287 ^{ns}
ชั้นปีที่ 2	110	3.19		
ชั้นปีที่ 3	65	3.04		
ชั้นปีที่ 4	80	3.10		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.18 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.264 และค่า p - value เท่ากับ 0.287 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละชั้นปี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.4 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละเกรดเฉลี่ย

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 4 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.19 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย

เกรดเฉลี่ย	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ต่ำกว่า 2.50	73	2.99 ^c	F = 4.453	0.004*
2.50 – 2.99	140	3.09 ^{bc}		
3.00 – 3.49	119	3.20 ^{ab}		
3.50 – 4.00	48	3.28 ^a		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวอักษรที่เหมือนกัน หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4.19 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 4.453 และค่า p - value เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละเกรดเฉลี่ย อย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากปฏิเสธสมมติฐานหลัก จึงทดสอบขั้นตอนต่อไปด้วยการเปรียบเทียบเชิงซ้อน

จากการทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนของพฤติกรรมการชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ 3.00 – 4.00 กลุ่มที่ 2 ได้แก่ 2.50 – 3.49 กลุ่มที่ 3 ได้แก่ ไม่เกิน 3.00 สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มที่ 1 ให้ความสำคัญกับการศึกษามากกว่ากลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.5 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละที่พักอาศัย

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 5 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.20 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย

ที่พักอาศัย	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
บ้าน	94	3.03	F = 2.488	0.084 ^{ns}
หอพักในสถาบัน	66	3.16		
หอพักนอกสถาบัน	220	3.16		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.20 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 2.488 และค่า p - value เท่ากับ 0.084 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละที่พักอาศัย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.6 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษแตกต่างกันในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_5$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 6 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.21 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

รายรับต่อเดือนของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
น้อยกว่า 4,000 บาท	49	3.13	F = 1.367	0.245 ^{ns}
4,000 – 5,000 บาท	96	3.04		
5,001 – 6,000 บาท	59	3.16		
6,001 – 7,000 บาท	53	3.10		
มากกว่า 7,000 บาท	123	3.19		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.21 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.367 และค่า p - value เท่ากับ 0.245 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษไม่แตกต่างกันในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.7 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_6$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 7 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.22 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

อาชีพของผู้ปกครอง	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	63	3.05	F = 0.786	0.560 ^{ns}
พนักงานเอกชน	81	3.18		
ธุรกิจส่วนตัว	112	3.15		
เกษตรกร	33	3.20		
รับจ้างทั่วไป	80	3.09		
ว่างงาน	9	3.17		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.22 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.786 และค่า p - value เท่ากับ 0.560 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.8 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษแตกต่างกันในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 8 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.23 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
อยู่ด้วยกัน	249	3.17	F = 1.944	0.145 ^{ns}
แยกกันอยู่ / หย่าร้าง	120	3.06		
บิดา / มารดาเสียชีวิต	11	3.05		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.23 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.944 และค่า p - value เท่ากับ 0.145 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษไม่แตกต่างกันในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.9 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษแตกต่างกันในแต่ละจำนวนพี่น้อง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 9 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.24 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)

จำนวนพี่น้อง (รวมนักศึกษา)	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
1 คน	92	3.13	F = 0.100	0.960 ^{ns}
2 คน	208	3.14		
3 คน	64	3.10		
มากกว่า 3 คน	15	3.12		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.24 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.100 และค่า p - value เท่ากับ 0.960 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษไม่แตกต่างกันในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.1.10 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_s$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 10 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.25 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

ยานพาหนะที่นิยมใช้	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
รถจักรยานยนต์	94	3.05	F = 1.652	0.161 ^{ns}
รถยนต์ส่วนตัว	48	3.03		
รถประจำทาง	103	3.16		
รถจักรยานยนต์ รับจ้าง	72	3.20		
เดิน	53	3.18		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.25 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.652 และค่า p - value เท่ากับ 0.161 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละเพศ

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 1 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการทดสอบค่า Z จึงใช้ Z - test เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.26 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ชาย	113	3.10	Z = -2.796	0.006*
หญิง	267	3.23		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.26 พบว่าค่า Z ที่ได้มีค่าเท่ากับ -2.796 และค่า p - value เท่ากับ 0.006 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม แตกต่างกันในแต่ละเพศ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อทำการเปรียบเทียบจะได้ว่า เพศชายมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่แสดงต่อผู้อื่นน้อยกว่าเพศหญิง

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา
สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_8$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 2 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.27 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ฟิลิปปินส์ประยุกต์ / ฟิลิปปินส์อุตสาหกรรม	24	3.33	F = 1.834	0.080 ^{ns}
เคมีอุตสาหกรรม	46	3.26		
เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และการจัดการอย่างยั่งยืน	42	3.24		
จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	41	3.17		
เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรม	56	3.26		
คณิตศาสตร์ประยุกต์	40	3.10		
วิทยาการคอมพิวเตอร์	56	3.07		
สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	75	3.18		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.30 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.834 และค่า p - value เท่ากับ 0.080 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม ไม่แตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละชั้นปี
สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 3 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.28 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละชั้นปี

ชั้นปี	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ชั้นปีที่ 1	125	3.28 ^a	F = 3.529	0.015*
ชั้นปีที่ 2	110	3.18 ^{ab}		
ชั้นปีที่ 3	65	3.08 ^b		
ชั้นปีที่ 4	80	3.17 ^{ab}		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวอักษรที่เหมือนกัน หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4.28 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 3.529 และค่า p - value เท่ากับ 0.015 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม แตกต่างกันในแต่ละชั้นปี อย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากปฏิเสธสมมติฐานหลัก จึงทดสอบขั้นตอนต่อไปด้วยการเปรียบเทียบเชิงซ้อน

จากการทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละชั้นปี สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1, นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 กลุ่มที่ 2 ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 2, นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และนักศึกษาชั้นปีที่ 4 สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มที่ 1 มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่แสดงต่อผู้อื่นมากกว่ากลุ่มที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.4 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละเกรดเฉลี่ย
สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 4 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.29 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย

เกรดเฉลี่ย	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ต่ำกว่า 2.50	71	3.18	F = 2.392	0.068 ^{ns}
2.50 – 2.99	140	3.21		
3.00 – 3.49	119	3.24		
3.50 – 4.00	48	3.06		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.29 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 2.392 และค่า p - value เท่ากับ 0.068 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละเกรดเฉลี่ย อย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.5 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละที่พักอาศัย
สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 5 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.30 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย

ที่พักอาศัย	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
บ้าน	94	3.09 ^b	F = 4.488	0.023*
หอพักในสถาบัน	66	3.21 ^a		
หอพักนอกสถาบัน	220	3.23 ^a		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวอักษรที่เหมือนกัน หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4.30 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 4.488 และค่า p - value เท่ากับ 0.023 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม แตกต่างกันในแต่ละที่พักอาศัย อย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากปฏิเสธสมมติฐานหลัก จึงทดสอบขั้นตอนต่อไปด้วยการเปรียบเทียบเชิงซ้อน

จากการทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ หอพักในสถาบัน และหอพักนอกสถาบัน กลุ่มที่ 2 ได้แก่ บ้าน สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มที่ 1 มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมากกว่ากลุ่มที่ 2

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.6 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_5$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 6 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.31 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

รายรับต่อเดือนของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
น้อยกว่า 4,000 บาท	49	3.06	F = 2.088	0.082 ^{ns}
4,000 – 5,000 บาท	96	3.18		
5,001 – 6,000 บาท	59	3.19		
6,001 – 7,000 บาท	53	3.19		
มากกว่า 7,000 บาท	123	3.26		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.31 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 2.088 และค่า p - value เท่ากับ 0.082 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.7 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_6$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 7 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.32 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

อาชีพของผู้ปกครอง	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	63	3.12	F = 0.785	0.561 ^{ns}
พนักงานเอกชน	81	3.21		
ธุรกิจส่วนตัว	112	3.2		
เกษตรกร	33	3.24		
รับจ้างทั่วไป	80	3.22		
ว่างงาน	9	3.05		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.32 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.785 และค่า p - value เท่ากับ 0.561 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.8 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 8 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.33 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
อยู่ด้วยกัน	249	3.19	F = 0.106	0.899 ^{ns}
แยกกันอยู่ / หย่าร้าง	120	3.20		
บิดา / มารดาเสียชีวิต	11	3.25		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.33 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.106 และค่า p - value เท่ากับ 0.899 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.9 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละจำนวนพี่น้อง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 9 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.34 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)

จำนวนพี่น้อง (รวมนักศึกษา)	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
1 คน	92	3.20	F = 0.577	0.630 ^{ns}
2 คน	208	3.21		
3 คน	64	3.13		
มากกว่า 3 คน	15	3.22		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.34 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.577 และค่า p - value เท่ากับ 0.630 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.2.10 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_5$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 10 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.35 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

ยานพาหนะที่นิยมใช้	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
รถจักรยานยนต์	94	3.16	F = 0.897	0.466 ^{ns}
รถยนต์ส่วนตัว	48	3.18		
รถประจำทาง	103	3.17		
รถจักรยานยนต์รับจ้าง	72	3.26		
เดิน	53	3.23		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.35 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.897 และค่า p - value เท่ากับ 0.466 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกัน ตามเพศ

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 1 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการทดสอบค่า Z จึงใช้ Z - test เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.36 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ชาย	113	2.42	Z = -1.193	0.234 ^{ns}
หญิง	267	2.52		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.36 พบว่าค่า Z ที่ได้มีค่าเท่ากับ -1.193 และค่า p - value เท่ากับ 0.234 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละเพศ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_8$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 2 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.37 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ฟิลิปปินส์ประยุกต์ / ฟิลิปปินส์อุตสาหกรรม	24	2.57 ^{ab}	F = 3.095	0.003*
เคมีอุตสาหกรรม	46	2.85 ^a		
เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	42	2.67 ^{ab}		
จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	41	2.31 ^b		
เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	56	2.56 ^{ab}		
คณิตศาสตร์ประยุกต์	40	2.31 ^b		
วิทยาการคอมพิวเตอร์	56	2.30 ^b		
สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	75	2.44 ^b		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวอักษรที่เหมือนกัน หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4.37 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 3.095 และค่า p - value เท่ากับ 0.003 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม แตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา อย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากปฏิเสธสมมติฐานหลัก จึงทดสอบขั้นตอนต่อไปด้วยการเปรียบเทียบเชิงซ้อน

จากการทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละสาขาวิชา สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ นักศึกษาสาขาเคมีอุตสาหกรรม, นักศึกษาสาขาเคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน, นักศึกษาสาขาฟิลิปปินส์ประยุกต์ / ฟิลิปปินส์อุตสาหกรรม และนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม กลุ่มที่ 2 ได้แก่ นักศึกษาสาขาเคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปเผยแพร่ตามการใด ๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน, นักศึกษาสาขาฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม, นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม, นักศึกษาสาขาสถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล, นักศึกษาสาขาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม, นักศึกษาสาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์ และนักศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มที่ 1 ให้ความสำคัญกับการเข้าร่วมกิจกรรม มากกว่ากลุ่มที่ 2

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละชั้นปี

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 3 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.38 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละชั้นปี

ชั้นปี	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ชั้นปีที่ 1	125	2.52	F = 1.791	0.148 ^{ns}
ชั้นปีที่ 2	110	2.61		
ชั้นปีที่ 3	65	2.36		
ชั้นปีที่ 4	80	2.41		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.38 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.791 และค่า p - value เท่ากับ 0.148 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละชั้นปี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.4 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละเกรดเฉลี่ย

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 4 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.39 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย

เกรดเฉลี่ย	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ต่ำกว่า 2.50	73	2.48	F = 1.185	0.315 ^{ns}
2.50 - 2.99	140	2.57		
3.00 - 3.49	119	2.48		
3.50 - 4.00	48	2.33		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.39 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.185 และค่า p - value เท่ากับ 0.315 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละเกรดเฉลี่ย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.5 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละที่พักอาศัย

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 5 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.40 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย

ที่พักอาศัย	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
บ้าน	94	2.31 ^b	F = 5.125	0.006*
หอพักในสถาบัน	66	2.41 ^{ab}		
หอพักนอกสถาบัน	220	2.60 ^a		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวอักษรที่เหมือนกัน หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4.40 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 5.125 และค่า p - value เท่ากับ 0.006 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละที่พักอาศัย อย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากปฏิเสธสมมติฐานหลัก จึงทดสอบขั้นตอนต่อไปด้วยการเปรียบเทียบเชิงซ้อน

จากการทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ หอพักในสถาบัน และหอพักนอกสถาบัน กลุ่มที่ 2 ได้แก่ หอพักในสถาบัน และบ้าน สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มที่ 1 มีความสำคัญกับการเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่ากลุ่มที่ 2

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.6 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_5$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 6 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.41 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

รายรับต่อเดือนของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
น้อยกว่า 4,000 บาท	49	2.43	F = 0.765	0.548 ^{ns}
4,000 – 5,000 บาท	96	2.43		
5,001 – 6,000 บาท	59	2.45		
6,001 – 7,000 บาท	53	2.63		
มากกว่า 7,000 บาท	123	2.53		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.41 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.765 และค่า p - value เท่ากับ 0.548 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.7 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_6$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 7 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.42 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

อาชีพของผู้ปกครอง	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	63	2.34	F = 1.908	0.092 ^{ns}
พนักงานเอกชน	81	2.36		
ธุรกิจส่วนตัว	112	2.55		
เกษตรกร	33	2.61		
รับจ้างทั่วไป	80	2.64		
ว่างงาน	9	2.31		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.42 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.908 และค่า p - value เท่ากับ 0.092 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.8 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 8 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.43 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
อยู่ด้วยกัน	249	2.44	F = 2.144	0.119 ^{ns}
แยกกันอยู่ / หย่าร้าง	120	2.58		
บิดา / มารดาเสียชีวิต	11	2.81		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.43 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 2.144 และค่า p - value เท่ากับ 0.119 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.9 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละจำนวนพี่น้อง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 9 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.44 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)

จำนวนพี่น้อง (รวมนักศึกษา)	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
1 คน	92	2.51	F = 0.238	0.870 ^{ns}
2 คน	208	2.47		
3 คน	64	2.55		
มากกว่า 3 คน	15	2.42		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.44 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.238 และค่า p - value เท่ากับ 0.870 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.3.10 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_5$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 10 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.45 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

ยานพาหนะที่นิยมใช้	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
รถจักรยานยนต์	94	2.62	F = 1.807	0.127 ^{ns}
รถยนต์ส่วนตัว	48	2.30		
รถประจำทาง	103	2.47		
รถจักรยานยนต์ รับจ้าง	72	2.61		
เดิน	53	2.43		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.45 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.807 และค่า p - value เท่ากับ 0.127 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละเพศ

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 1 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการทดสอบค่า Z จึงใช้ Z - test เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.46 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ชาย	113	2.92	Z = - 5.723	0.000*
หญิง	267	3.28		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากตารางที่ 4.46 พบว่าค่า Z ที่ได้มีค่าเท่ากับ - 5.723 และค่า p - value เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละเพศ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เมื่อทำการเปรียบเทียบจะได้ว่า เพศชายมีการใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตน้อยกว่าเพศหญิง

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_8$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 2 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.47 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม	24	3.24	F = 1.725	0.102 ^{ns}
เคมีอุตสาหกรรม	46	3.31		
เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	42	3.10		
จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	41	3.23		
เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	56	3.34		
คณิตศาสตร์ประยุกต์	40	3.06		
วิทยาการคอมพิวเตอร์	56	3.06		
สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	75	3.09		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.47 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.725 และค่า p - value เท่ากับ 0.102 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละชั้นปี
สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 3 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.48 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละชั้นปี

ชั้นปี	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ชั้นปีที่ 1	125	3.26	F = 2.116	0.098 ^{ns}
ชั้นปีที่ 2	110	3.16		
ชั้นปีที่ 3	65	3.02		
ชั้นปีที่ 4	80	3.16		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.48 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 2.116 และค่า p - value เท่ากับ 0.098 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละชั้นปี ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.4 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละเกรดเฉลี่ย

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 4 ค) พบว่า ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ Kruskal – Wallis H เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.49 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย

เกรดเฉลี่ย	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ต่ำกว่า 2.50	71	3.27	H = 0.779	0.677 ^{ns}
2.50 – 2.99	140	3.20		
3.00 – 3.49	119	3.15		
3.50 – 4.00	48	2.98		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.49 พบว่าค่า H ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.779 และค่า p - value เท่ากับ 0.677 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละเกรดเฉลี่ย ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.5 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละที่พักอาศัย

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 5 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.50 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย

ที่พักอาศัย	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
บ้าน	94	2.99 ^b	F = 10.205	0.000*
หอพักในสถาบัน	66	3.03 ^b		
หอพักนอกสถาบัน	220	3.29 ^a		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวอักษรที่เหมือนกัน หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4.50 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 10.205 และค่า p - value เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละที่พักอาศัย อย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากปฏิเสธสมมติฐานหลัก จึงทดสอบขั้นตอนต่อไปด้วยการเปรียบเทียบเชิงซ้อน

จากการทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ หอพักนอกสถาบัน กลุ่มที่ 2 ได้แก่ หอพักในสถาบัน และบ้าน สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มที่ 1 มีการใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ 2

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.6 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_5$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 6 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.51 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

รายรับต่อเดือนของนักศึกษา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
น้อยกว่า 4,000 บาท	49	3.08	F = 1.264	0.284 ^{ns}
4,000 – 5,000 บาท	96	3.16		
5,001 – 6,000 บาท	59	3.10		
6,001 – 7,000 บาท	53	3.15		
มากกว่า 7,000 บาท	123	3.27		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.51 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.264 และค่า p - value เท่ากับ 0.284 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.7 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_6$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 7 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.52 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

อาชีพของผู้ปกครอง	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ข้าราชการ / พนักงาน รัฐวิสาหกิจ	63	3.05	F = 0.827	0.521 ^{ns}
พนักงานเอกชน	81	3.18		
ธุรกิจส่วนตัว	112	3.22		
เกษตรกร	33	3.17		
รับจ้างทั่วไป	80	3.21		
ว่างงาน	9	3.00		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.52 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.827 และค่า p - value เท่ากับ 0.521 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.8 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 8 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.53 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
อยู่ด้วยกัน	249	3.17	F = 1.197	0.303 ^{ns}
แยกกันอยู่ / หย่าร้าง	120	3.20		
บิดา / มารดาเสียชีวิต	11	2.90		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.53 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.197 และค่า p - value เท่ากับ 0.303 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.9 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละจำนวนพี่น้อง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 9 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.54 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)

จำนวนพี่น้อง (รวมนักศึกษา)	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
1 คน	92	3.14	F = 1.520	0.209 ^{ns}
2 คน	208	3.22		
3 คน	64	3.13		
มากกว่า 3 คน	15	2.90		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.54 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.520 และค่า p - value เท่ากับ 0.209 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 1.4.10 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_5$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 10 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.55 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

ยานพาหนะที่นิยมใช้	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
รถจักรยานยนต์	94	3.06 ^b	F = 2.726	0.029*
รถยนต์ส่วนตัว	48	3.06 ^b		
รถประจำทาง	103	3.21 ^{ab}		
รถจักรยานยนต์รับจ้าง	72	3.34 ^a		
เดิน	53	3.20 ^{ab}		

หมายเหตุ : * หมายถึงปฏิเสธ H_0 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตัวอักษรที่เหมือนกัน หมายถึง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตารางที่ 4.55 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 2.726 และค่า p - value เท่ากับ 0.029 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน อย่างน้อย 2 กลุ่ม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 เนื่องจากปฏิเสธสมมติฐานหลัก จึงทดสอบขั้นตอนต่อไปด้วยการเปรียบเทียบเชิงซ้อน

จากการทำการเปรียบเทียบเชิงซ้อนของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้แก่ รถประจำทาง รถยนต์ส่วนตัวและเดิน กลุ่มที่ 2 ได้แก่ รถจักรยานยนต์ รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถประจำทางและเดิน สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มที่ 1 มีการใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตมากกว่ากลุ่มที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วม ในกิจกรรม และด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.1.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 11 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.56 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง

ค่าใช้จ่ายต่อวัน สำหรับเดินทาง	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ไม่มีค่าใช้จ่าย	91	3.19	F = 2.150	0.094 ^{ns}
น้อยกว่า 50 บาท	154	3.13		
50 – 100 บาท	86	3.16		
มากกว่า 100 บาท	49	2.97		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.56 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 2.150 และค่า p - value เท่ากับ 0.094 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.1.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาแตกต่างกันในแต่ละการทำงานพิเศษ

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 12 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการทดสอบค่า Z จึงใช้ Z - test เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.27 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ

การทำงานพิเศษ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ทำ	49	3.06	Z = -1.010	0.317 ^{ns}
ไม่ได้ทำ	331	3.14		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.57 พบว่าค่า Z ที่ได้มีค่าเท่ากับ -1.010 และค่า p - value เท่ากับ 0.317 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละการทำงานพิเศษ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.1.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษแตกต่างกันในแต่ละการกั้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 13 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.58 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา จำแนกในแต่ละการกั้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

การกั้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ไม่ได้กั้ยืม	276	3.13	F = 0.136	0.873 ^{ns}
ทุน กยศ.	96	3.12		
ทุน กรอ.	6	3.04		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.58 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.136 และค่า p - value เท่ากับ 0.873 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละการกั้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.2.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 11 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.59 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง

ค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ไม่มีค่าใช้จ่าย	91	3.22	F = 0.541	0.655 ^{ns}
น้อยกว่า 50 บาท	154	3.21		
50 - 100 บาท	86	3.17		
มากกว่า 100 บาท	49	3.14		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.59 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.541 และค่า p - value เท่ากับ 0.655 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.2.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละการทำงานพิเศษ

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 12 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการทดสอบค่า Z จึงใช้ Z - test เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.60 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ

การทำงานพิเศษ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ทำ	49	3.14	Z = -0.878	0.384 ^{ns}
ไม่ได้ทำ	331	3.20		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.60 พบว่าค่า Z ที่ได้มีค่าเท่ากับ -0.878 และค่า p - value เท่ากับ 0.384 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละการทำงานพิเศษ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.2.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละการกั๊ยืมเงินจากกองทุนให้กั๊ยืมเพื่อการศึกษา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 13 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.61 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม จำแนกในแต่ละการกั๊ยืมเงินจากกองทุนให้กั๊ยืมเพื่อการศึกษา

การกั๊ยืมเงินจากกองทุนให้กั๊ยืมเพื่อการศึกษา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ไม่ได้กั๊ยืม	276	3.19	F = 0.791	0.454 ^{ns}
ทุน กยศ.	96	3.21		
ทุน กรอ.	6	2.99		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.61 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.791 และค่า p - value เท่ากับ 0.454 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละการกั๊ยืมเงินจากกองทุนให้กั๊ยืมเพื่อการศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.3.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกัน ในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 11 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.62 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง

ค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ไม่มีค่าใช้จ่าย	91	2.39	F = 1.382	0.248 ^{ns}
น้อยกว่า 50 บาท	154	2.59		
50 – 100 บาท	86	2.48		
มากกว่า 100 บาท	49	2.41		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.62 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.382 และค่า p - value เท่ากับ 0.248 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.3.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละการทำงานพิเศษ

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 12 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการทดสอบค่า Z จึงใช้ Z - test เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.63 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ

การทำงานพิเศษ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ทำ	49	2.43	Z = -0.656	0.514 ^{ns}
ไม่ได้ทำ	331	2.50		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.63 พบว่าค่า Z ที่ได้มีค่าเท่ากับ -0.656 และค่า p - value เท่ากับ 0.514 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละการทำงานพิเศษ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.3.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละการกักเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 13 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.64 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จำแนกในแต่ละการกักเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

การกักเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ไม่ได้กู้ยืม	276	2.47	F = 0.463	0.630 ^{ns}
ทุน กยศ.	96	2.56		
ทุน กรอ.	6	2.51		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.64 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.463 และค่า p - value เท่ากับ 0.630 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละการกักเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.4 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.4.1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 11 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.65 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง

ค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ไม่มีค่าใช้จ่าย	91	3.08	F = 1.566	0.197 ^{ns}
น้อยกว่า 50 บาท	154	3.25		
50 - 100 บาท	86	3.15		
มากกว่า 100 บาท	49	3.14		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.65 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.566 และค่า p - value เท่ากับ 0.197 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.4.2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละการทำงานพิเศษ

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 12 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการทดสอบค่า Z จึงใช้ Z - test เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.66 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ

การทำงานพิเศษ	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ทำ	49	3.11	Z = -0.805	0.424 ^{ns}
ไม่ได้ทำ	331	3.18		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.66 พบว่าค่า Z ที่ได้มีค่าเท่ากับ -0.805 และค่า p - value เท่ากับ 0.424 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละการทำงานพิเศษ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สมมติฐานงานวิจัยข้อที่ 2.4.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

สมมติฐานทางสถิติ

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

$$H_1 : \mu_i \neq \mu_j \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

จากการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้นตามรายละเอียดดังภาคผนวก ค (ตารางที่ 13 ค) พบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว จึงใช้ One-Way Analysis of Variance เป็นสถิติทดสอบในการทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 4.67 จำนวน ค่าเฉลี่ย ค่าสถิติทดสอบ และค่า p - value ของผลการทดสอบความแตกต่างของพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

การกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย (Mean)	สถิติทดสอบ	p - value
ไม่ได้กู้ยืม	276	3.16	F = 0.433	0.649 ^{ns}
ทุน กยศ.	96	3.20		
ทุน กรอ.	6	2.97		

หมายเหตุ : ^{ns} หมายถึงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

จากตารางที่ 4.67 พบว่าค่า F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.433 และค่า p - value เท่ากับ 0.649 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและการอภิปรายผล

งานวิจัยเรื่อง “พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง” โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ คือ 1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล 3. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย คือ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2/2566 โดยมีขนาดประชากร 3,271 คน ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) โดยแบ่งชั้นภูมิตามสาขาวิชา ซึ่งสามารถแบ่งได้ 8 ชั้นภูมิ ประกอบด้วย ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม, เคมีอุตสาหกรรม, เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน, จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม, เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม, คณิตศาสตร์ประยุกต์, วิทยาการคอมพิวเตอร์ และสถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อคำนวณออกมาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 300 คน ซึ่งข้อมูลที่เก็บได้จริงมีขนาด 380 คน และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของนักศึกษา

ส่วนที่ 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล.

เมื่อนำข้อมูลมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งวิธีทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency), ค่าร้อยละ (Percentage), ค่าเฉลี่ย (Mean), การทดสอบการแจกแจงปกติ Shapiro - Wilk Test, Lilliefors's Test การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระกัน (Z-Test), การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance), การเปรียบเทียบเชิงซ้อนด้วยสถิติทดสอบของดันแคน (Duncan's New Multiple Range Procedure) และการทดสอบครัสคาล-วอลลิส (Kruskal-Wallis) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เป็นนักศึกษาในสาขาสถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ อยู่ในชั้นปีที่ 1 มีเกรดเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.50 – 3.49 ส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ที่หอพักนอกสถาบัน ซึ่งนักศึกษามีรายรับต่อเดือนมากกว่า 7,000 บาท บิดา มารดาและผู้ปกครองส่วนใหญ่มักจะประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ความสัมพันธ์ระหว่างบิดา มารดาส่วนใหญ่อยู่ด้วยกัน โดยมีจำนวนพี่น้องซึ่งรวมตัวของนักศึกษาเอง 2 คน และมักใช้บริการรถประจำทางในการเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

5.1.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

นักศึกษากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 50 บาทต่อวันสำหรับเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานพิเศษ และไม่ได้กู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

5.1.3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล.

ผลการศึกษาระดับการปฏิบัติจำแนกตามพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษา ได้ดังนี้

เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการศึกษา ด้านสังคม และด้านการใช้จ่ายมีระดับการปฏิบัติครั้งคราว นั่นคือ มีการปฏิบัติคิดเป็น 50 % ของเหตุการณ์นั้น และด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีระดับการปฏิบัตินานๆครั้ง นั่นคือ มีการปฏิบัติคิดเป็น 25 % ของเหตุการณ์นั้น

ด้านการศึกษา พบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านนี้ โดยมีระดับการปฏิบัติบ่อยครั้งใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ พฤติกรรมส่งงานตรงเวลา พฤติกรรมนำการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำในขณะที่อาจารย์กำลังสอน และพฤติกรรมปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับเพื่อนร่วมชั้น

ด้านสังคม พบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านนี้ โดยมีระดับการปฏิบัติบ่อยครั้งใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ พฤติกรรมให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำงานกลุ่ม พฤติกรรมมีเรื่องโต้แย้งกับผู้อื่น และพฤติกรรมไม่มีงานอดิเรก

ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม พบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านนี้ โดยมีระดับการปฏิบัติบ่อยครั้งใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ พฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมประชาธิปไตย เช่น การเลือกตั้งสโมสรนักศึกษา พฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมภายในสาขา และพฤติกรรมเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อความบันเทิงของทางสถาบัน หรือสถานที่อื่นๆ เช่น คอนเสิร์ต

ด้านการใช้จ่าย พบว่า นักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านนี้ โดยมีระดับการปฏิบัติสม่ำเสมอและบ่อยครั้งใน 3 ลำดับแรก ได้แก่ พฤติกรรมใช้จ่ายสำหรับซื้ออาหาร พฤติกรรมใช้จ่ายสำหรับซื้อเสื้อผ้า และของใช้ส่วนตัว และพฤติกรรมจ่ายค่าอินเทอร์เน็ต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 สรุปได้ดังนี้

5.2.1 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล

พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา

พบว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษานักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่เป็นเพศหญิงจะมีความสนใจในด้านการศึกษามากกว่าเพศชาย

พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่มีเกรดเฉลี่ยระหว่าง 3.00 – 4.00 จะมีความสนใจในด้านการศึกษามาก

ในขณะที่พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา ชั้นปี ที่พักอาศัย รายรับต่อเดือนของนักศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างบิดาและมารดา จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) และยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป-กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคม

พบว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่เป็นเพศหญิงจะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่แสดงต่อผู้อื่นมากกว่าเพศชาย

พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 4 จะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่แสดงต่อผู้อื่นมาก

พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่พักอยู่หอพักในสถาบัน และหอพักนอกสถาบัน จะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่แสดงต่อผู้อื่นมาก

ในขณะที่พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านสังคมไม่แตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา เกรดเฉลี่ย (GPAX) รายรับต่อเดือนของนักศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างบิดาและมารดา จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) และยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป-กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

พบว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่ศึกษาในสาขาฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม สาขาเคมีอุตสาหกรรม สาขาเคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรมจะมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมมาก

พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่พักอยู่หอพักในสถาบัน และหอพักนอกสถาบันจะมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมมาก

ในขณะที่พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านมีส่วนร่วมในกิจกรรมไม่แตกต่างกันในแต่ละเพศ ชั้นปี เกรดเฉลี่ย(GPAX) รายรับต่อเดือนของนักศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างบิดาและมารดา จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) และยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป-กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย

พบว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่เป็นเพศหญิงจะมีการใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตมากกว่าเพศชาย

พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่พักอยู่หอพักนอกสถาบันจะมีการใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตมาก

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการใช้จ่ายของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. ที่เดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบันด้วยรถประจำทาง รถยนต์ส่วนตัว และการเดิน จะมีการใช้จ่ายในการดำเนินชีวิตมาก

ในขณะที่พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการใช้จ่ายไม่แตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา ชั้นปี เกรดเฉลี่ย(GPAX) รายรับต่อเดือนของนักศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ระหว่างบิดาและมารดา และจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)

5.2.2 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

พบว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และด้านการใช้จ่ายของนักศึกษาไม่แตกต่างกันในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางไป-กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน การทำงานพิเศษ และการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

5.3 สรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในการศึกษาพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. พบว่า ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านสังคมของนักศึกษาสูงกว่าด้านอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติเท่ากับ 3.19 รองลงมา คือ ด้านการใช้จ่าย และด้านการศึกษา มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติเท่ากับ 3.17 และ 3.13 ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษาน้อยที่สุด

2. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล

ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. พบว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษาของนักศึกษาแตกต่างกันในแต่ละเพศ และเกรดเฉลี่ย พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านสังคมของนักศึกษาแตกต่างกันในแต่ละเพศ ชั้นปี และที่พักอาศัย พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษาแตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา และที่พักอาศัย และพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่ายของนักศึกษาแตกต่างกันในแต่ละเพศ ที่พักอาศัย และยานพาหนะที่ใช้เดินทาง

3. เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละปัจจัยทางเศรษฐกิจ

ในการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. พบว่า พฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการศึกษา ด้านสังคม ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม และด้านการใช้จ่ายของนักศึกษาไม่แตกต่างกันตามปัจจัยทางเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปราย ได้ดังนี้

ด้านการศึกษา

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการศึกษแตกต่างกันในแต่ละเพศ และเกรดเฉลี่ย นั่นคือนักศึกษาที่มีเพศ และผลการเรียนต่างกัน จะมีพฤติกรรมด้านการศึกษแตกต่างกัน เนื่องจากเพศชายให้ความสนใจด้านการเรียน การเตรียมตัวอ่านหนังสือสอบน้อยกว่าเพศหญิง อีกทั้งนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยสูงจะมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียน และทบทวนบทเรียนหลังจากการเรียนการสอนผ่านไป แล้ว พูดคุยสอบถามอาจารย์เมื่อมีข้อสงสัยในบทเรียน และมักจะทำงานที่อาจารย์มอบหมายด้วยตนเองตรงเวลา มีความกระตือรือร้นในการเรียน เมื่อมีการสอบจึงสามารถทำคะแนนได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของกฤตธัช อันซีน (2557) ได้ทำการศึกษาคคุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกันจะมีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันทางด้านการเรียน แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของหทัยภัทร ประสานศักดิ์ (2562) ได้ทำการศึกษาคคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่อยู่ในระดับต่างๆ แทบไม่มีความแตกต่างของพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยส่งผลต่อคุณภาพชีวิตนักศึกษา

ด้านสังคม

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านสังคมแตกต่างกันในแต่ละเพศ ชั้นปี และที่พักอาศัย นั่นคือนักศึกษาที่มีเพศ ชั้นปี และที่พักอาศัยต่างกัน จะมีพฤติกรรมด้านสังคมแตกต่างกัน เนื่องจากเพศหญิงเป็นเพศที่ชอบพูดคุยเรื่องชีวิตส่วนตัวหรือเรื่องทั่วไปกับเพื่อน มีความต้องการที่จะพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ มักใช้เวลาว่างในการนัดเจอเพื่อนเพื่อพูดคุย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะพูดคุยเรื่องส่วนตัวและไม่ค่อยได้พบปะกับเพื่อนมากนัก นอกจากนี้นักศึกษาที่อยู่ชั้นปีที่ 1 จะได้รู้จักกับเพื่อนใหม่ สังคมใหม่ และอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ชั้นปีที่ 2 จะมีกลุ่มที่เฉพาะมากขึ้น เริ่มแต่งกายฉูดฉาด และชั้นปีที่ 4 มักพูดคุยเกี่ยวกับอาชีพในอนาคต อีกทั้งนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่หอพักนอกสถาบัน และหอพักในสถาบัน จะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมาก เนื่องจากมีโอกาสได้เข้าสังคมพบปะสังสรรค์กับเพื่อนๆ เช่น นัดทานข้าวร่วมกัน นัดอ่านหนังสือ นัดทำงานกลุ่ม ในขณะที่กลุ่มนักศึกษาที่พักอาศัยอยู่บ้านจะไม่ค่อยได้เข้าร่วมกับสังคมตรงนี้มากนัก เนื่องมาจากเมื่อเลิกเรียนแล้วจะต้องกลับบ้าน หรือไม่สะดวกในการเดินทาง เช่นเดียวกับแนวคิดของศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2553) ได้กล่าวไว้ว่า ความแตกต่างทางเพศ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมของการติดต่อสื่อสารที่ต่างกัน คือ เพศหญิงมีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะส่งและรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ต้องการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้เกิดขึ้นจากการรับและส่งข่าวสารด้วย นอกจากนี้เพศหญิงและเพศชายมีความแตกต่างกันในเรื่องของความคิด ค่านิยมและทัศนคติ ทั้งนี้เป็นเพราะวัฒนธรรมและสังคมที่กำหนดบทบาทและกิจกรรมของเพศไว้ต่างกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2524) ที่กล่าวว่า ชั้นปีที่ 1 นักศึกษารู้สึกตื่นเต้นสนใจในสิ่งต่างๆรอบตัว มีความอยากรู้อยากเรียน พยายามปรับตัวให้เข้ากับสังคมในทุกๆเรื่อง ชั้นปีที่ 2 จะมีความตื่นเต้นน้อยลง เริ่มมีความคิดที่ต่อต้านกฎระเบียบ ไม่ค่อยสนทนากับอาจารย์ ชั้นปีที่ 3 นักศึกษาจะชอบอยู่กับกลุ่มเพื่อน ไม่ค่อยสนใจสังคมในมหาวิทยาลัย อาจจะไม่เข้าร่วมกิจกรรมบ้าง ชั้นปีที่ 4 นักศึกษาจะไม่ค่อยยุ่งเกี่ยวกับสังคมของมหาวิทยาลัยมากนัก ส่วนใหญ่จะสนใจเกี่ยวกับวิชาชีพที่

เอกสารนี้เป็นของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของเอกสาร

ตนเองสนใจและความก้าวหน้าในอนาคต และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กฤตธัช อันชิ่ง (2557) ได้ทำการศึกษาคุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่า นักศึกษาที่มีแหล่งที่พักอาศัยแตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตแตกต่างกันทางด้านความสัมพันธ์ทางสังคมและเศรษฐกิจ

ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกันในแต่ละสาขาวิชา และที่พักออาศัย นั้นคือนักศึกษาที่มีสาขาวิชา และที่พักออาศัยต่างกัน จะมีพฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมแตกต่างกัน เนื่องจากในบางสาขามีการเรียนเป็นทฤษฎี และบางสาขามีการเรียนเป็นปฏิบัติ มีเนื้อหาสำหรับการเรียนที่แตกต่างกัน บางสาขาจะมีการคำนวณตัวเลขมากกว่า มีรายวิชาพื้นฐานที่บังคับให้ลงเรียนซึ่งเป็นพื้นฐานที่ควรทราบ เมื่อเจาะจงในแต่ละสาขา ซึ่งมีรายวิชาเรียนที่เฉพาะในสาขานั้นๆ จึงทำให้มีความแตกต่างกัน ในแต่ละสาขามีเวลาการเรียนไม่เท่ากัน บางสาขามีชั่วโมงเรียนตลอดทั้งวันแตกต่างจากสาขาอื่นที่อาจจะมีชั่วโมงเรียนไม่มาก จึงอาจจะทำให้สาขานั้นๆไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆได้ หรือไม่สามารถจัดกิจกรรมภายในสาขาได้ นอกจากนี้จะเห็นว่านักศึกษาที่เข้าร่วมทำกิจกรรมต่างๆที่ทางคณะหรือทางสถาบันจัดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นนักศึกษาที่พักออาศัยอยู่หอพักนอกสถาบัน เนื่องจากนักศึกษามีเวลาและโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าและสามารถทำกิจกรรมเมื่อใดก็ได้ ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลา มีโอกาสได้พบปะสังสรรค์กับเพื่อน ในขณะที่นักศึกษาที่พักออาศัยอยู่บ้านจะไม่ค่อยได้ทำงานร่วมกับอาจารย์หรือนักศึกษาด้วยกันมากนัก ไม่ได้ร่วมสังสรรค์และทำกิจกรรมกับเพื่อนๆ รวมทั้งยังไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่ทางสถาบันจัดขึ้นในตอนเย็นได้เนื่องจากนักศึกษาต้องรีบกลับบ้าน ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดของAlexander (1991) ได้กล่าวไว้ว่าการมีส่วนร่วมของนักศึกษาเป็นปัจจัยที่ทำให้ศึกษาจนสำเร็จการศึกษา ในทางตรงกันข้ามหากไม่มีการเข้าร่วมของนักศึกษาจะเป็นปัจจัยที่ทำให้ออกจากการศึกษากลางคัน การมีส่วนร่วมของนักศึกษามีหลายลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ การศึกษาค้นคว้า การทำกิจกรรม การทำงานร่วมกับอาจารย์ และการพักออาศัยในหอพักของมหาวิทยาลัย จะช่วยให้ให้นักศึกษามีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ สาระสำคัญของทฤษฎีการมีส่วนร่วมของนักศึกษามี 5 ประการดังต่อไปนี้ 1. การมีส่วนร่วม หมายถึง การใช้พลังกายพลังจิต เข้าไปสัมผัสหรือทำงานร่วมกับคนหรือสิ่งของต่าง ๆ 2. การมีส่วนร่วม เกิดขึ้นในลักษณะที่ต่างกัน คือ นักศึกษาแต่ละคนเข้าไปมีส่วนร่วมกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งในปริมาณและคุณภาพที่ต่างกัน 3. การมีส่วนร่วม มีทั้งปริมาณและคุณภาพ ปริมาณหมายถึง เวลาที่นักศึกษามีส่วนร่วมกับ กิจกรรมนั้นคุณภาพหมายถึงความสนใจ ความตั้งใจ ความกระตือรือร้น ความพยายามที่จะทำให้กิจกรรมนั้นประสบความสำเร็จ 4. ผลการเรียนรู้และการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษาที่เกิดจากโปรแกรมทางการศึกษา (วิชาการหรือกิจกรรมนักศึกษา) เป็นสัดส่วนโดยตรงกับทั้งปริมาณและคุณภาพของการมีส่วนร่วมของนักศึกษากับโปรแกรมทางการศึกษา 5. ประสิทธิภาพของนโยบายและการปฏิบัติทางด้านการศึกษาเกี่ยวข้องกับความสามารถของนโยบายและการปฏิบัติที่จะเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

ด้านการใช้จ่าย

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในด้านการใช้จ่ายแตกต่างกันในแต่ละเพศ ที่พักออาศัย และยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักออาศัยกับสถาบัน นั้นคือนักศึกษาที่มีเพศ ที่พักออาศัย และยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักออาศัยกับสถาบันต่างกัน จะมีพฤติกรรมด้านการใช้จ่ายแตกต่างกัน เนื่องจากนักศึกษาที่เป็นเพศหญิงให้ความสำคัญกับการดูแลตัวเอง จึงต้องมีการใช้จ่ายในการซื้อเครื่องสำอาง สกินแคร์และซื้อเสื้อผ้าแฟชั่นที่เปลี่ยนไปตามความนิยม ในขณะที่

เพศชายเป็นเพศที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการดูแลตัวเองมากเท่าเพศหญิง เพศชายจึงมีการใช้จ่ายน้อยกว่าเพศหญิง นอกจากนี้นักศึกษาที่พักอาศัยอยู่หอพักนอกสถาบัน จะมีค่าใช้จ่ายมาก เนื่องจากต้องมีค่าใช้จ่ายทั้งค่าเช่าหอพักที่มีราคาสูง ค่าเดินทางไปเรียน ค่าเดินทางกลับ ค่าอาหาร และค่าใช้จ่ายอื่นๆ อีกทั้งนักศึกษาที่มีรถจักรยานยนต์จะสามารถเดินทางไปสถานที่ต่างๆ ได้สะดวกกว่านักศึกษาที่เดินหรือใช้บริการรถจักรยานยนต์รับจ้าง หรือรถโดยสารประจำทาง จึงทำให้นักศึกษาที่ใช้รถจักรยานยนต์มีโอกาสในการเดินทางไปซื้อของกิน ของใช้ในสถานที่ที่ไกลออกไปได้สะดวก และนักศึกษาที่ใช้ยานพาหนะอื่นๆ เมื่อมีความสะดวกน้อยจึงใช้จ่ายเพียงบริเวณใกล้เคียงที่พักอาศัย และยังมีค่าใช้จ่ายในการสังสรรค์กับเพื่อนน้อยกว่าอีกด้วย แต่ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของหทัยภัทร ประสานศักดิ์ (2562) ได้ทำการศึกษาคุณภาพชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า นักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากรที่มีเพศต่างกัน มีคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกัน เนื่องจากเพศชายและเพศหญิงมีการใช้ชีวิตหรือมีชีวิตความเป็นอยู่ไม่แตกต่างกันมาก เช่น อาหารที่รับประทาน หากรับประทานจากโรงอาหารเดียวกัน คุณค่าและโภชนาการทางอาหารที่ได้รับจะไม่แตกต่างกัน

5.5 ข้อเสนอแนะของผู้วิจัย

จากผลการสำรวจของงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ในด้านการใช้จ่าย นักศึกษามีการใช้จ่ายในเรื่องของอินเทอร์เน็ตมากเป็นอันดับที่ 3 เนื่องจากต้องใช้ในการเรียน การทำโปรเจกต์และการประชุม จึงต้องการอินเทอร์เน็ตที่มีความเร็วและมีความเสถียร ทางคณะและสถาบันควรมีการแก้ปัญหาในเรื่องของสัญญาณอินเทอร์เน็ตก่อนให้กลับมาเสถียร โดยอาจจะเพิ่มเราเตอร์ในแต่ละจุดให้มากขึ้น หรือใช้เครื่องขยายสัญญาณอินเทอร์เน็ตเป็นตัวช่วย

จากระดับการปฏิบัติในด้านกิจกรรมมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด แสดงว่า มีการปฏิบัติในด้านนี้น้อยที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า มีการประชาสัมพันธ์ไม่ครอบคลุม จึงทำให้นักศึกษาไม่ทราบถึงกิจกรรมนี้ และเป็นกิจกรรมที่ไม่ตรงกับความสนใจของนักศึกษาจึงไม่ได้เข้าร่วม ดังนั้น ทางคณะและสถาบันควรมีการประชาสัมพันธ์ให้หลากหลายช่องทาง เช่น ทำโปสเตอร์ติดตามผนัง ประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย ประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์

นักศึกษาบางกลุ่มต้องการอ่านหนังสือสอบคนเดียว แต่นักศึกษาบางกลุ่มต้องการอ่านหนังสือสอบกับเพื่อนๆ ซึ่งในการรวมกลุ่มกัน co-working space เป็นหนึ่งในทางเลือกที่นักศึกษานึกถึง จึงมีคนมาใช้เป็นจำนวนมาก และ co-working space มีพื้นที่สำหรับการใช้สอยน้อยเกินไป ไม่สามารถรองรับคนได้จำนวนมาก จึงควรขยายพื้นที่สำหรับการอ่านหนังสือให้มากขึ้น เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก และช่วงเตรียมสอบควรขยายเวลาเปิดปิด หรือเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- กมลชนก พาณิชการ. 2549. การวางแผนการตลาดเบื้องต้น : การประยุกต์และการวิเคราะห์ด้วย SPSS. นครปฐม. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- กฤตธัช อันชื่น. 2557. คุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. นครราชสีมา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2544. หลักสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลรัตน์ นิมตงเสนะ. 2564. แนวทางการพัฒนารูปแบบการให้บริการศูนย์การค้าที่สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิตวิถีใหม่. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จิรวัดน์ วีรังกร. 2545. คัมภีร์ชีวิตนิสิตใหม่. กรุงเทพมหานคร. โกลบอล กราฟฟิค.
- จุฬามาศ ภิญโญศรี. 2565. เคล็ดลับเรียนดี ใช้ชีวิตให้มีความสุขในรั้วมหาวิทยาลัย. [Online]. เข้าถึงได้จาก <https://news.msu.ac.th/msumagaz/smain/readpost.php?mid=357>.
- ชมพูชัช สารวานิชพิทักษ์. 2556. รูปแบบการดำเนินชีวิต การเปิดรับสื่อ และความภาคภูมิใจของผู้ฟังรายการวิทยุกรีนเวฟ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐวิวัฒน์ สุทธิโยธิน. 2557. กระบวนการโฆษณา. สาขาวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ดวงแข วิทยาสุนทรวงศ์. 2541. ผลของกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาการปรับตัวด้านการเรียนของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชบุรี จังหวัดนครราชสีมา. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดิลก ดิลกานนท์. 2543. สถิติเชิงพรรณนา. สาขาสถิติและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทองเรียน อมรัชกุล. 2525. การบริหารกิจการนิสิตทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร. จงเจริญการพิมพ์.
- ทิพวรรณ สุวรรณประเสริฐ. 2541. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดปราจีนบุรี. ปริญญาโทการศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธีรวิทย์ เอกะกุล. 2543. ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. อุบลราชธานี. สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- นลิตา เตชะศิริประภา. 2564. กรุงเทพฯ อยู่ยาก เมื่อค่าครองชีพสวนทางกับค่าแรงและรายได้. [Online]. เข้าถึงได้จาก <https://plus.thairath.co.th/topic/politics&society/100643>.
- นิชานันท์ สัจจุจร. 2554. การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาการประถมศึกษา ระหว่างมหาวิทยาลัยของรัฐ. เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การพัฒนามนุษย์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิตยา มณีวงศ์. 2563. พฤติกรรมทางวัฒนธรรมนักศึกษาในยุคไทยแลนด์ 4.0. คณะวิทยาการจัดการ. มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. 2555. **การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย : คุณสมบัติของการวัดเชิงจิตวิทยา**. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยฉัตร สวัสดิ์ และสิตางค์ ทวีชัยคำ. 2541. **ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบ การอบรมเลี้ยงดูความพึงพอใจในชีวิตและการเห็นคุณค่าในตนเอง ในวัยรุ่นตอนต้น**. สาขาวิชาจิตวิทยา คณะจิตวิทยา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2538. **การทดสอบทางจิตวิทยา**. ภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรพนา อรรถนโรจน์. 2528. **ประเภทของนักศึกษาในมหาวิทยาลัย**. [Online]. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/188723>.
- พรรณณี ลีกิจวัฒน์. 2559. **วิธีการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร. มินเซอร์วิซซ์พพลาย.
- พิชญ์สินี ชมภูคำ. 2552. **หลักการสร้างแบบสอบถามที่ดี**. [Online]. เข้าถึงได้จาก http://www.cmnet.tmd.go.th/KM_Cmnet/042560/Questionnaire1.pdf
- พิชิต ฤทธิจรรยา. 2544. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร. ศูนย์หนังสือราชภัฏพระนคร.
- พิชิต ฤทธิจรรยา. 2556. **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร. บริษัท แฮาส์ ออฟ เคอร์มิสท์ จำกัด.
- พิศมัย หาญมงคลพิพัฒน์. 2546. **หลักสถิติ 1**. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. 2541. **การวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. 2524. **การพัฒนาการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา**. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. 2527. **รูปแบบการใช้ชีวิตของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**. เอกสารสรุปผลการวิจัย. ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. 2544-2545. **ชีวิตนิสิต/นักศึกษาในมหาวิทยาลัย**. วารสารปาริชาติ. 14: 31.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2524. **ลักษณะและธรรมชาติของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา**. คุรุศาสตร์บัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2543. **พัฒนานิสิตนักศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2553. **พฤติกรรมผู้บริโภค**. กรุงเทพมหานคร. ไทยวัฒนาพานิช.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2541. **การบริหารการตลาดยุคใหม่**. กรุงเทพมหานคร. วิสุทธีวัฒนา.
- สานิตย์ หนูนิล และกนกวรรณ พวงประยงค์. 2562. **ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ในชนบทไทย**. วารสารพัฒนาสังคม. 2: 177-195.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2545. **เทคนิคการสุ่มตัวอย่างและการประมาณค่า**. [Online]. เข้าถึงได้จาก <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/Toneminute/files/55/A3-16.pdf>.
- เอกสารนั้ สำนาว์ ขจรศิลป์ และบุญเรียง ขจรศิลป์. 2531. **การใช้และความคิดเห็นต่อการประเมินการสอนของผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร.

ไม่ว่ากรณีใดๆ พงษ์สัน ยกพิมพ์ พิมพ์ดีดแบบลงเนื้ และต้องยั้งองเงงใจ ของเอ็กส์วิทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

- สิทธิชัย เจริญเศรษฐศิลป์. 2542. **เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาการวางแผนการตลาด.** ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุกัญญา ตันตระบัณฑิตย์. 2548. **การศึกษาการปรับตัวของนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.** บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุจิตรา สุคนธมัต. 2565. **เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ.** ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุรินทร์ นียมมากร. 2553. **การวิเคราะห์เชิงสถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวน.** ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรินทร์ นียมมากร. 2541. **เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง.** พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรินทร์ นียมมากร. 2548. **สถิติวิจัย.** ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุวงษ์ พิมพ์สมณ์. 2547. **พฤติกรรมการใช้จ่ายเงินของนักศึกษาที่กู้ยืมเงินจากกองทุนเงินให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาในจังหวัดเลย : กรณีศึกษานักศึกษาระดับอุดมศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย ประจำปี 2544.** ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา. สถาบันราชภัฏเลย.
- หทัยภัทร ประสานศักดิ์. 2562. **คุณภาพชีวิตของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยศิลปากร.** ศึกษาศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อภิระมณ อุไรรัตน์ และเฉลิมพร เย็นเยือก. 2560. **คุณภาพชีวิตการศึกษาของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จังหวัดปทุมธานี.** มหาวิทยาลัยรังสิต.
- อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย. 2538. **การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนของนิสิตนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล.** บัณฑิตวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาธง สุทธาศาสน์. 2527. **ปฏิบัติการวิจัยสังคมศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร. เจ้าพระยาการพิมพ์.
- อุมาพร จันทรร. 2542. **สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์.** กรุงเทพมหานคร. สำนักพิมพ์พิสิทส์เซนเตอร์.
- Alexander W. 1991. **Four Critical Years: Effects of College on Beliefs, Attitudes and Knowledge.** San Francisco: Jossey-Bass.
- Frankfort-Nachimais C., Nachmais D. and DeWaard. 2014. **Research Methods in Social Sciences.** USA. Worth Publishers.
- Kotler, P. 2000. **Marketing management.** New Jersey. Prentice-Hall.
- Natchaphon, B. 2019. **ค่าใช้จ่ายเมื่อเข้ามหาวิทยาลัย เป็นนักศึกษาใหม่ต้องเสียค่าอะไรบ้าง.** [Online]. เข้าถึงได้จาก <https://www.sanook.com/campus/1394541/>.
- Technology Land. 2019. **Google Form สำหรับ Google Workspace คืออะไร.** [Online]. เข้าถึงได้จาก <https://workspace.technologyland.co.th/google-form>.
- Weinstein, C. E., & Mayer, D. G. 1986. **The teaching of learning strategies.** In M. C. Wittrock (Ed.), **Handbook of research on teaching** (3rd ed.) New York, Macmillan.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Wrenn, C. G., & Larsen, R. P. 1969. **Studying effectively**. Stanford, CA. Stanford University Press.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง :

1. แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละลักษณะส่วนบุคคล

2. แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 4 ตอน มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา

ตอนที่ 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล.

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

กรุณาทำเครื่องหมาย ลงใน หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา

1. เพศ ชาย หญิง
2. สาขาวิชา สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม
 สาขาเคมีอุตสาหกรรม
 สาขาเคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน
 สาขาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม
 สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม
 สาขาคณิตศาสตร์ประยุกต์
 สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์
 สาขาสถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล
3. นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปี ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4
4. เกรดเฉลี่ย(GPAX) ต่ำกว่า 2.50 2.50 – 2.99
 3.00 – 3.49 3.50 – 4.00
5. ที่พักอาศัย บ้าน หอพักในสถาบัน หอพักนอกสถาบัน
 อื่นๆ โปรดระบุ
6. รายรับต่อเดือนของนักศึกษา น้อยกว่า 4,000 บาท 4,000 – 5,000 บาท
 5,001 – 6,000 บาท 6,001 – 7,000 บาท
 มากกว่า 7,000 บาท
7. อาชีพของผู้ปกครอง พนักงานเอกชน ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 ธุรกิจส่วนตัว เกษตรกร
 รับจ้างทั่วไป อื่นๆ โปรดระบุ
8. ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา อยู่ด้วยกัน แยกกันอยู่
 หย่าร้าง อื่นๆ โปรดระบุ
9. จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา) 1 คน 2 คน 3 คน มากกว่า 3 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นหากมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาแก้ไข

10. ยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

- รถจักรยานยนต์ รถยนต์ส่วนตัว รถประจำทาง
 รถจักรยานยนต์รับจ้าง อื่นๆ โปรดระบุ

ตอนที่ 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

1. ค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

- ไม่มีค่าใช้จ่าย น้อยกว่า 50 บาท 50 - 100 บาท มากกว่า 100 บาท

2. การทำงานพิเศษ ทำ ไม่ได้ทำ

3. การกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

- ไม่ได้กู้ยืม ทุนยศ. ทุนกรอ. อื่นๆ โปรดระบุ.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล.

เกณฑ์สำหรับการปฏิบัติตัวของนักศึกษา ดังนี้

- 5 หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ (ตั้งแต่ 90% ขึ้นไปของเหตุการณ์นั้น)
- 4 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ (คิดเป็น 75% ของเหตุการณ์นั้น)
- 3 หมายถึง ปฏิบัติครั้งคราว (คิดเป็น 50% ของเหตุการณ์นั้น)
- 2 หมายถึง ปฏิบัตินานๆครั้ง (คิดเป็น 25% ของเหตุการณ์นั้น)
- 1 หมายถึง หมายถึง เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย (ต่ำกว่า 10% ของเหตุการณ์นั้น)

ข้อที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		1	2	3	4	5
1. ด้านการศึกษา						
นักศึกษามีการปฏิบัติตนในส่วนที่เกี่ยวกับด้านการศึกษาของตนเองอยู่ในลักษณะใด						
1.1	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับนักศึกษาต่างชั้นปี					
1.2	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับเพื่อนร่วมชั้น					
1.3	เลือกที่นั่งบริเวณด้านหลังห้องเรียน					
1.4	มักนั่งเล่นโทรศัพท์ หรือคุยกับเพื่อนขณะที่อาจารย์กำลังสอน					
1.5	อ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเข้าห้องเรียน					
1.6	เข้าห้องเรียนก่อนเวลาเรียนหรือตรงเวลาเรียน					
1.7	เมื่อมีข้อสงสัยจึงซักถามอาจารย์ในขณะที่เรียน					
1.8	นำการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำในขณะที่อาจารย์กำลังสอน					
1.9	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับคนในครอบครัว					
1.10	ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง					
1.11	ส่งงานตรงเวลา					
1.12	วางแผนการอ่านหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบ					
1.13	เข้าเรียนครบทุกครั้ง					
1.14	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับอาจารย์					
2. ด้านสังคม						
นักศึกษามีการปฏิบัติตนในส่วนที่เกี่ยวกับด้านสังคมของตนเองอยู่ในลักษณะใด						
2.1	อ่านหนังสือร่วมกับเพื่อนมากกว่าอ่านหนังสือคนเดียว					
2.2	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัว หรือเรื่องทั่วไปกับเพื่อน					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		1	2	3	4	5
2.3	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัวกับอาจารย์					
2.4	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับชีวิตส่วนตัวกับครอบครัว					
2.5	ใช้เวลาว่างหลังเลิกเรียนร่วมกับเพื่อน เช่น รับประทานอาหารร่วมกัน					
2.6	ตัดเตือนเพื่อนเมื่อพบว่ามีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม					
2.7	มีเรื่องโต้แย้งกับผู้อื่น					
2.8	ติดต่อสื่อสารกับเพื่อนผ่านทางโซเชียล					
2.9	ใช้เวลาว่างในวันหยุดกับการดูหนัง หรือเล่นเกมส์					
2.10	ไม่มีงานอดิเรก					
2.11	ปฏิบัติตามกฎระเบียบของคณะ เช่น แต่งกายถูกระเบียบ					
2.12	ช่วยเหลือ หรือเสียสละให้ผู้อื่น เช่น การลูกให้เด็กและคนชรา นั่งเมื่อขึ้นรถประจำทาง					
2.13	ให้ความร่วมมือกับเพื่อนในการทำงานกลุ่ม					
2.14	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับการวางแผนอนาคตกับครอบครัว					
3. ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม						
นักศึกษา มีการปฏิบัติตนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของตนเองอยู่ในลักษณะใด						
3.1	เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เช่น การแข่งขันกีฬาวಿದยา วิทยา					
3.2	เข้าร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิตโรงพยาบาลพระจอมเกล้าหรือโรงพยาบาลอื่นๆ					
3.3	เข้าร่วมกิจกรรมด้านศิลปวัฒนธรรมและประเพณี เช่น ลอยกระทง					
3.4	เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อความบันเทิงของทางสถาบัน หรือสถานที่อื่นๆ เช่น คอนเสิร์ต					
3.5	เข้าร่วมกิจกรรมเผยแพร่ชื่อเสียงของคณะ เช่น จัดแสดงนิทรรศการ					
3.6	เข้าร่วมกิจกรรมภายในสาขา					
3.7	เข้าร่วมการประกวดแข่งขันชิงรางวัล					
3.8	เข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสา					
3.9	เข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะเพิ่มความรู้ เช่น เข้าฟัง อบรม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		1	2	3	4	5
3.10	เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา					
3.11	เข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมประชาธิปไตย เช่น การเลือกตั้งสโมสรนักศึกษา					
3.12	เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิกที่สวนสาธารณะ วังมาราธอน					
4. ด้านการใช้จ่าย						
นักศึกษามีการใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตอยู่ในลักษณะใด						
4.1	ใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ และอุปกรณ์การเรียน					
4.2	ใช้จ่ายเกี่ยวกับกิจกรรมภายในสาขา					
4.3	ใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียน					
4.4	ใช้จ่ายสำหรับซื้อเสื้อผ้า และของใช้ส่วนตัว					
4.5	ใช้จ่ายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมความงามต่างๆ เช่น สกินแคร์ เครื่องสำอาง					
4.6	จ่ายค่าที่พักอาศัย					
4.7	ใช้จ่ายสำหรับซื้ออาหาร					
4.8	จ่ายค่ารักษาพยาบาล เมื่อมีอาการป่วย					
4.9	การบริจาคเพื่อการกุศล					
4.10	จ่ายค่าอินเทอร์เน็ต					
4.11	ใช้จ่ายเพื่อการเลี้ยงสังสรรค์กับเพื่อน					
4.12	การเก็บออมเงิน					
4.13	ใช้จ่ายอื่นๆ					

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
คู่มือการลงทะเบียนสอบถาม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
1	เพศ	เพศ	1 = ชาย 2 = หญิง 9 = Missing Value
2	สาขา	สาขาวิชา	1 = ฟิสิกส์ประยุกต์/ฟิสิกส์ อุตสาหกรรม 2 = เคมีอุตสาหกรรม 3 = เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและการจัดการ อย่างยั่งยืน 4 = จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม 5 = เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม 6 = คณิตศาสตร์ประยุกต์ 7 = วิทยาการคอมพิวเตอร์ 8 = สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์ และการวิเคราะห์ข้อมูล 9 = Missing Value
3	ชั้นปี	นักศึกษา ปริญญาตรีชั้นปี	1 = ชั้นปีที่ 1 2 = ชั้นปีที่ 2 3 = ชั้นปีที่ 3 4 = ชั้นปีที่ 4 9 = Missing Value
4	เกรดเฉลี่ย	เกรดเฉลี่ย(GPAX)	1 = ต่ำกว่า 2.50 2 = 2.50 – 2.99 3 = 3.00 – 3.49 4 = 3.50 – 4.00 9 = Missing Value

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของนักศึกษา (ต่อ)

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
5	ที่พัก	ที่พักอาศัย	1 = บ้าน 2 = หอพักในสถาบัน 3 = หอพักนอกสถาบัน 9 = Missing Value
6	รายรับ	รายรับต่อเดือนของนักศึกษา	1 = น้อยกว่า 4,000 บาท 2 = 4,000 – 5,000 บาท 3 = 5,001 – 6,000 บาท 4 = 6,001 – 7,000 บาท 5 = มากกว่า 7,000 บาท 9 = Missing Value
7	อาชีพผู้ปกครอง	อาชีพของผู้ปกครอง	1 = ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ 2 = พนักงานเอกชน 3 = ธุรกิจส่วนตัว 4 = เกษตรกร 5 = รับจ้างทั่วไป 6 = ว่างาน 9 = Missing Value
8	ความสัมพันธ์	ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา	1 = อยู่ด้วยกัน 2 = แยกกันอยู่ / หย่าร้าง 3 = บิดา/มารดาเสียชีวิต 9 = Missing Value
9	จำนวนพี่น้อง	จำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)	1 = 1 คน 2 = 2 คน 3 = 3 คน 4 = มากกว่า 3 คน 9 = Missing Value
10	ยานพาหนะ	ยานพาหนะที่นิยมใช้ในการเดินทางไป - กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน	1 = รถจักรยานยนต์ 2 = รถยนต์ส่วนตัว 3 = รถประจำทาง 4 = รถจักรยานยนต์รับจ้าง 5 = เดิน 9 = Missing Value

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
1	ค่าเดินทาง	ค่าใช้จ่ายต่อวัน สำหรับเดินทางไป – กลับระหว่างที่พัก อาศัยกับสถาบัน	1 = ไม่มีค่าใช้จ่าย 2 = น้อยกว่า 50 บาท 3 = 50 – 100 บาท 4 = มากกว่า 100 บาท 9 = Missing Value
2	งานพิเศษ	การทำงานพิเศษ	1 = ทำ 2 = ไม่ได้ทำ 9 = Missing Value
3	ทุน	การกู้ยืมเงินจาก กองทุนให้กู้ยืมเพื่อ การศึกษา	1 = ไม่ได้กู้ยืม 2 = ทุนยศ. 3 = ทุนกรอ. 9 = Missing Value

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล.

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
1	a1	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับนักศึกษาต่างชั้นปี	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
2	a2	ปรึกษาปัญหาด้านการเรียนกับเพื่อนร่วมชั้น	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
3	a3	เลือกที่นั่งบริเวณด้านหลังห้องเรียน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
4	a4	มักนั่งเล่นโทรศัพท์ หรือคุยกับเพื่อนขณะที่อาจารย์กำลังสอน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
5	a5	อ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเข้าห้องเรียน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
6	a6	เข้าห้องเรียนก่อนเวลาเรียนหรือตรงเวลาเรียน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
7	a7	เมื่อมีข้อสงสัยจึงซักถามอาจารย์ในขณะที่เรียน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
ไม่ว่าการใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของ

นำไปใช้

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. (ต่อ)

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
8	a8	นำการบ้านวิชาอื่นขึ้นมา ทำในขณะที่อาจารย์ กำลังสอน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
9	a9	ปรึกษาปัญหาด้านการ เรียนกับคนในครอบครัว	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
10	a10	ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
11	a11	ส่งงานตรงเวลา	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
12	a12	วางแผนการอ่านหนังสือ เพื่อเตรียมตัวสอบ	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
13	a13	เข้าเรียนครบทุกครั้ง	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
14	a14	ปรึกษาปัญหาด้านการ เรียนกับอาจารย์	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ให้นำไปใช้
 ไม่ว่าจะโดยใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. (ต่อ)

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
15	b1	อ่านหนังสือร่วมกับเพื่อน มากกว่าอ่านหนังสือคน เดียว	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
16	b2	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับ ชีวิตส่วนตัว หรือเรื่อง ต่างๆไปกับเพื่อน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
17	b3	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับ ชีวิตส่วนตัวกับอาจารย์	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
18	b4	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับ ชีวิตส่วนตัวกับครอบครัว	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
19	b5	ใช้เวลาว่างหลังเลิกเรียน ร่วมกับเพื่อน เช่น รับประทานอาหาร ร่วมกัน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
20	b6	ตกเตือนเพื่อนเมื่อพบว่า มีพฤติกรรมที่ไม่ เหมาะสม	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
21	b7	มีเรื่องโต้แย้งกับผู้อื่น	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ให้นำไปใช้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. (ต่อ)

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
22	b8	ติดต่อสื่อสารกับเพื่อน ผ่านทางโซเชียล	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
23	b9	ใช้เวลาว่างในวันหยุดกับ การดูหนัง หรือเล่นเกมส์	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
24	b10	ไม่มีงานอดิเรก	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
25	b11	ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ของคณะ เช่น แต่งกาย ถูกระเบียบ	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
26	b12	ช่วยเหลือ หรือเสียสละ ให้ผู้อื่น เช่น การลูกให้ เด็กและคนชรานั่งเมื่อ ขึ้นรถประจำทาง	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
27	b13	ให้ความร่วมมือกับเพื่อน ในการทำงานกลุ่ม	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
28	b14	พูดคุยปรึกษาเกี่ยวกับ การวางแผนอนาคตกับ ครอบครัว	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ให้นำไปใช้
 ไม่ว่าการใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของ

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. (ต่อ)

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
29	c1	เข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เช่น การแข่งขันกีฬา วอลเลย์บอล วอลเลย์บอล	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
30	c2	เข้าร่วมกิจกรรมบริจาค โลหิตโรงพยาบาลพระ จอมเกล้าฯหรือ โรงพยาบาลอื่นๆ	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
31	c3	เข้าร่วมกิจกรรมด้าน ศิลปวัฒนธรรมและ ประเพณี เช่น ลอย กระทง	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
32	c4	เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อ ความบันเทิงของทาง สถาบัน หรือสถานที่อื่นๆ เช่น คอนเสิร์ต	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
33	c5	เข้าร่วมกิจกรรมเผยแพร่ ชื่อเสียงของคณะ เช่น จัดแสดง นิทรรศการ	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
34	c6	เข้าร่วมกิจกรรมภายใน สาขา	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
35	c7	เข้าร่วมกิจกรรมภายใน สาขา	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
นำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใด
ขออภัยเป็นอย่างสูง

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. (ต่อ)

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
36	c8	เข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสา	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
37	c9	เข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะเพิ่มความรู้ เช่น เข้าฟังอบรม	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
38	c10	เข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
39	c11	เข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมประชาธิปไตย เช่น การเลือกตั้ง สโมสรนักศึกษา	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
40	c12	เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เช่น เต้นแอโรบิกที่สวนสาธารณะ วิ่งมาราธอน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
41	d1	ใช้ง่ายในการซื้อหนังสือและอุปกรณ์การเรียน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
42	d2	ใช้ง่ายเกี่ยวกับกิจกรรมภายในสาขา	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยเป็นอย่างสูง

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. (ต่อ)

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
43	d3	ใช้จ่ายในการเดินทางมาเรียน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
44	d4	ใช้จ่ายสำหรับซื้อเสื้อผ้าและของใช้ส่วนตัว	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
45	d5	ใช้จ่ายเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมความงามต่างๆ เช่น สกินแคร์ เครื่องสำอาง	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
46	d6	จ่ายค่าที่พักอาศัย	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
47	d7	ใช้จ่ายสำหรับซื้ออาหาร	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
48	d8	จ่ายค่ารักษาพยาบาลเมื่อมีอาการป่วย	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
49	d9	การบริจาคเพื่อการกุศล	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต จะถือว่าผิดกฎหมาย

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สจล. (ต่อ)

คำถามที่ (Question No.)	ชื่อตัวแปร (Variable Name)	ความหมาย (Label)	ค่าของตัวแปร (Values)
50	d10	จ่ายค่าอินเทอร์เน็ต	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
51	d11	ใช้จ่ายเพื่อการเลี้ยง สังสรรค์กับเพื่อน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
52	d12	การเก็บออมเงิน	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ
53	d13	ใช้จ่ายอื่นๆ	1 = เกือบหรือไม่ปฏิบัติเลย 2 = ปฏิบัตินานๆครั้ง 3 = ปฏิบัติครั้งคราว 4 = ปฏิบัติบ่อยครั้งแต่ไม่ประจำ 5 = ปฏิบัติสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค

ผลการทดสอบข้อกำหนดเบื้องต้น

1. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละเพศ

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ประชากรต้องมีการแจกแจงปกติ

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

ตารางที่ 1 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละเพศโดยใช้วิธี Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	เพศ	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	ชาย	113	0.122*	Z - test
	หญิง	267	0.179*	
ด้านสังคม	ชาย	113	0.391*	Z - test
	หญิง	267	0.364*	
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	ชาย	113	0.120*	Z - test
	หญิง	267	0.009**	
ด้านการใช้จ่าย	ชาย	113	0.333*	Z - test
	หญิง	267	0.116*	

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 1 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละเพศและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ Z - test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละสาขาวิชา

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ อย่างน้อย 1 คู่ ; $i \neq j$

ตารางที่ 2 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละสาขาวิชา โดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	สาขาวิชา	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม	24	0.218*	0.234	One - way ANOVA
	เคมีอุตสาหกรรม	46	0.520*		
	เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	42	0.361*		
	จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	41	0.163*		
	เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	56	0.445*		
	คณิตศาสตร์ประยุกต์	40	0.747*		
	วิทยาการคอมพิวเตอร์	56	0.172*		
	สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	75	0.006**		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละสาขาวิชา โดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	สาขาวิชา	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านสังคม	ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม	24	0.461*	0.350	One - way ANOVA
	เคมีอุตสาหกรรม	46	0.131*		
	เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	42	0.228*		
	จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	41	0.197*		
	เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	56	0.238*		
	คณิตศาสตร์ประยุกต์	40	0.232*		
	วิทยาการคอมพิวเตอร์	56	0.109*		
	สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	75	0.269*		
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม	24	0.906*	0.091	One - way ANOVA
	เคมีอุตสาหกรรม	46	0.804*		
	เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	42	0.255*		
	จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	41	0.190*		
	เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	56	0.453*		
	คณิตศาสตร์ประยุกต์	40	0.493*		
	วิทยาการคอมพิวเตอร์	56	0.045**		
	สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	75	0.687*		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละสาขาวิชา โดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	สาขาวิชา	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการใช้จ่าย	ฟิสิกส์ประยุกต์ / ฟิสิกส์อุตสาหกรรม	24	0.359*	0.070	One - way ANOVA
	เคมีอุตสาหกรรม	46	0.446*		
	เคมีสิ่งแวดล้อม / เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและการจัดการอย่างยั่งยืน	42	0.031**		
	จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	41	0.954*		
	เทคโนโลยีชีวภาพ / เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	56	0.042**		
	คณิตศาสตร์ประยุกต์	40	0.174*		
	วิทยาการคอมพิวเตอร์	56	0.341*		
	สถิติประยุกต์ / สถิติประยุกต์และการวิเคราะห์ข้อมูล	75	0.528*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 2 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละสาขาวิชาและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละชั้นปี

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ อย่างน้อย 1 คู่ ; $i \neq j$

ตารางที่ 3 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละชั้นปีโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	ชั้นปี	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	ชั้นปีที่ 1	125	0.321*	0.467	One - way ANOVA
	ชั้นปีที่ 2	110	0.375*		
	ชั้นปีที่ 3	65	0.186*		
	ชั้นปีที่ 4	80	0.742*		
ด้านสังคม	ชั้นปีที่ 1	125	0.185*	0.171	One - way ANOVA
	ชั้นปีที่ 2	110	0.373*		
	ชั้นปีที่ 3	65	0.839*		
	ชั้นปีที่ 4	80	0.625*		
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	ชั้นปีที่ 1	125	0.051*	0.309	One - way ANOVA
	ชั้นปีที่ 2	110	0.046*		
	ชั้นปีที่ 3	65	0.434*		
	ชั้นปีที่ 4	80	0.062*		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละชั้นปีโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	ชั้นปี	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการใช้จ่าย	ชั้นปีที่ 1	125	0.408*	0.688	One - way ANOVA
	ชั้นปีที่ 2	110	0.692*		
	ชั้นปีที่ 3	65	0.458*		
	ชั้นปีที่ 4	80	0.627*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 3 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละชั้นปีและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

4. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย (GPAX)

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ อย่างน้อย 1 คู่ ; $i \neq j$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละเกรดเฉลี่ย (GPAX) โดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	เกรดเฉลี่ย (GPAX)	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	ต่ำกว่า 2.50	73	0.472*	0.266	One - way ANOVA
	2.50 – 2.99	140	0.030**		
	3.00 – 3.49	119	0.716*		
	3.50 – 4.00	48	0.076*		
ด้านสังคม	ต่ำกว่า 2.50	73	0.757*	0.198	One - way ANOVA
	2.50 – 2.99	140	0.384*		
	3.00 – 3.49	119	0.218*		
	3.50 – 4.00	48	0.847*		
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	ต่ำกว่า 2.50	73	0.291*	0.661	One - way ANOVA
	2.50 – 2.99	140	0.036**		
	3.00 – 3.49	119	0.159*		
	3.50 – 4.00	48	0.159*		
ด้านการใช้จ่าย	ต่ำกว่า 2.50	73	0.342*	0.002	Kruskal – Wallis H
	2.50 – 2.99	140	0.174*		
	3.00 – 3.49	119	0.032**		
	3.50 – 4.00	48	0.396*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 4 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละเกรดเฉลี่ย (GPAX) และพฤติกรรมการใช้ชีวิต ด้านการศึกษา ด้านสังคม และด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

ในแต่ละเกรดเฉลี่ย (GPAX) และพฤติกรรมการใช้ชีวิตด้านการใช้จ่าย ของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนแตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ Kruskal – Wallis H

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ อย่างน้อย 1 คู่ ; $i \neq j$

ตารางที่ 5 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละที่พักอาศัย โดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	ที่พักอาศัย	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	บ้าน	94	0.155*	0.661	One - way ANOVA
	หอพักในสถาบัน	66	0.643*		
	หอพักนอกสถาบัน	220	0.483*		
ด้านสังคม	บ้าน	94	0.591*	0.489	One - way ANOVA
	หอพักในสถาบัน	66	0.608*		
	หอพักนอกสถาบัน	220	0.296*		
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	บ้าน	94	0.086*	0.072	One - way ANOVA
	หอพักในสถาบัน	66	0.417*		
	หอพักนอกสถาบัน	220	0.068*		
ด้านการใช้จ่าย	บ้าน	94	0.415*	0.168	One - way ANOVA
	หอพักในสถาบัน	66	0.606*		
	หอพักนอกสถาบัน	220	0.648*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 5 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละที่พักอาศัยและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

6. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษา

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_r^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ อย่างน้อย 1 คู่ ; $i \neq j$

ตารางที่ 6 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษาโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	รายรับต่อเดือนของนักศึกษา	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	น้อยกว่า 4,000 บาท	49	0.552*	0.230	One - way ANOVA
	4,000 – 5,000 บาท	96	0.893*		
	5,001 – 6,000 บาท	59	0.627*		
	6,001 – 7,000 บาท	53	0.075*		
	มากกว่า 7,000 บาท	123	0.064*		
ด้านสังคม	น้อยกว่า 4,000 บาท	49	0.514*	0.216	One - way ANOVA
	4,000 – 5,000 บาท	96	0.127*		
	5,001 – 6,000 บาท	59	0.008**		
	6,001 – 7,000 บาท	53	0.173*		
	มากกว่า 7,000 บาท	123	0.628*		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษาโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	รายรับต่อเดือนของนักศึกษา	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	น้อยกว่า 4,000 บาท	49	0.064*	0.555	One - way ANOVA
	4,000 – 5,000 บาท	96	0.101*		
	5,001 – 6,000 บาท	59	0.853*		
	6,001 – 7,000 บาท	53	0.032**		
	มากกว่า 7,000 บาท	123	0.118*		
ด้านการใช้จ่าย	น้อยกว่า 4,000 บาท	49	0.349*	0.299	One - way ANOVA
	4,000 – 5,000 บาท	96	0.068*		
	5,001 – 6,000 บาท	59	0.157*		
	6,001 – 7,000 บาท	53	0.606*		
	มากกว่า 7,000 บาท	123	0.352*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 6 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละรายรับต่อเดือนของนักศึกษาและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

7. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครอง

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_6^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

ตารางที่ 7 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครองโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	อาชีพของผู้ปกครอง	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	63	0.049**	0.277	One - way ANOVA
	พนักงานเอกชน	81	0.126*		
	ธุรกิจส่วนตัว	112	0.070*		
	เกษตรกร	33	0.274*		
	รับจ้างทั่วไป	80	0.236*		
	ว่างงาน	9	0.051*		
ด้านสังคม	ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	63	0.729*	0.073	One - way ANOVA
	พนักงานเอกชน	81	0.619*		
	ธุรกิจส่วนตัว	112	0.712*		
	เกษตรกร	33	0.206*		
	รับจ้างทั่วไป	80	0.162*		
	ว่างงาน	9	0.993*		
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	63	0.707*	0.309	One - way ANOVA
	พนักงานเอกชน	81	0.044**		
	ธุรกิจส่วนตัว	112	0.329*		
	เกษตรกร	33	0.359*		
	รับจ้างทั่วไป	80	0.003**		
	ว่างงาน	9	0.414*		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละอาชีพของผู้ปกครองโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	อาชีพของผู้ปกครอง	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p – value)	ทดสอบความแปรปรวน (p – value)	สถิติทดสอบ
ด้านการใช้จ่าย	ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ	63	0.031**	0.690	One - way ANOVA
	พนักงานเอกชน	81	0.086*		
	ธุรกิจส่วนตัว	112	0.173*		
	เกษตรกร	33	0.741*		
	รับจ้างทั่วไป	80	0.677*		
	ว่างงาน	9	0.094*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 7 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละอาชีพของผู้ปกครองและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

8. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ อย่างน้อย 1 คู่ ; $i \neq j$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดาโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	ความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดา	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	อยู่ด้วยกัน	249	0.326*	0.692	One - way ANOVA
	แยกกันอยู่ / หย่าร้าง	120	0.046**		
	บิดา / มารดาเสียชีวิต	11	0.254*		
ด้านสังคม	อยู่ด้วยกัน	249	0.162*	0.799	One - way ANOVA
	แยกกันอยู่ / หย่าร้าง	120	0.415*		
	บิดา / มารดาเสียชีวิต	11	0.149*		
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	อยู่ด้วยกัน	249	0.019**	0.722	One - way ANOVA
	แยกกันอยู่ / หย่าร้าง	120	0.064*		
	บิดา / มารดาเสียชีวิต	11	0.970*		
ด้านการใช้จ่าย	อยู่ด้วยกัน	249	0.196*	0.557	One - way ANOVA
	แยกกันอยู่ / หย่าร้าง	120	0.797*		
	บิดา / มารดาเสียชีวิต	11	0.686*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 8 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละความสัมพันธ์ระหว่างบิดามารดาและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

9. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง(รวมนักศึกษา)

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

ตารางที่ 9 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละจำนวนพี่น้อง (รวมนักศึกษา) โดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	จำนวนพี่น้อง (รวมนักศึกษา)	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	1 คน	92	0.829*	0.253	One - way ANOVA
	2 คน	208	0.022**		
	3 คน	64	0.031**		
	มากกว่า 3 คน	15	0.663*		
ด้านสังคม	1 คน	92	0.692*	0.312	One - way ANOVA
	2 คน	208	0.543*		
	3 คน	64	0.198*		
	มากกว่า 3 คน	15	0.833*		
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	1 คน	92	0.275*	0.730	One - way ANOVA
	2 คน	208	0.002**		
	3 คน	64	0.068*		
	มากกว่า 3 คน	15	0.207*		
ด้านการใช้จ่าย	1 คน	92	0.730*	0.401	One - way ANOVA
	2 คน	208	0.438*		
	3 คน	64	0.846*		
	มากกว่า 3 คน	15	0.254*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 9 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละจำนวนพี่น้อง (รวมนักศึกษา) และพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบัน

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_r^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ อย่างน้อย 1 คู่ ; $i \neq j$

ตารางที่ 10 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบันโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	ยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทาง	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	รถจักรยานยนต์	94	0.136*	0.894	One - way ANOVA
	รถจักรยานยนต์รับจ้าง	48	0.761*		
	รถประจำทาง	103	0.814*		
	รถยนต์ส่วนตัว	72	0.232*		
	เดิน	53	0.407*		
ด้านสังคม	รถจักรยานยนต์	94	0.359*	0.230	One - way ANOVA
	รถจักรยานยนต์รับจ้าง	48	0.474*		
	รถประจำทาง	103	0.350*		
	รถยนต์ส่วนตัว	72	0.633*		
	เดิน	53	0.763*		
ด้านมีส่วนร่วมในกิจกรรม	รถจักรยานยนต์	94	0.615*	0.943	One - way ANOVA
	รถจักรยานยนต์รับจ้าง	48	0.316*		
	รถประจำทาง	103	0.049**		
	รถยนต์ส่วนตัว	72	0.356*		
	เดิน	53	0.165*		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าโดยไม่ผ่านการอนุญาตให้ถือว่าผิดกฎหมาย

ตารางที่ 10 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบันโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro – Wilk (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	ยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทาง	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p – value)	ทดสอบความแปรปรวน (p – value)	สถิติทดสอบ
ด้านการใช้จ่าย	รถจักรยานยนต์	94	0.753*	0.437	One - way ANOVA
	รถจักรยานยนต์รับจ้าง	48	0.203*		
	รถประจำทาง	103	0.705*		
	รถยนต์ส่วนตัว	72	0.512*		
	เดิน	53	0.273*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 10 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละยานพาหนะที่นิยมใช้เดินทางไป – กลับระหว่างที่พักอาศัยกับสถาบันและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

11. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \sigma_4^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ อย่างน้อย 1 คู่ ; $i \neq j$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	ค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทาง	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	ไม่มีค่าใช้จ่าย	91	0.276*	0.310	One - way ANOVA
	น้อยกว่า 50 บาท	154	0.281*		
	50 - 100 บาท	86	0.510*		
	มากกว่า 100 บาท	49	0.551*		
ด้านสังคม	ไม่มีค่าใช้จ่าย	91	0.028**	0.364	One - way ANOVA
	น้อยกว่า 50 บาท	154	0.635*		
	50 - 100 บาท	86	0.455*		
	มากกว่า 100 บาท	49	0.299*		
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	ไม่มีค่าใช้จ่าย	91	0.060*	0.160	One - way ANOVA
	น้อยกว่า 50 บาท	154	0.049**		
	50 - 100 บาท	86	0.293*		
	มากกว่า 100 บาท	49	0.362*		
ด้านการใช้จ่าย	ไม่มีค่าใช้จ่าย	91	0.445*	0.832	One - way ANOVA
	น้อยกว่า 50 บาท	154	0.748*		
	50 - 100 บาท	86	0.662*		
	มากกว่า 100 บาท	49	0.832*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 11 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละค่าใช้จ่ายต่อวันสำหรับเดินทางและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษ

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ประชากรต้องมีการแจกแจงปกติ

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวนอนเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

ตารางที่ 12 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละการทำงานพิเศษโดยใช้วิธี Shapiro – Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	การทำงานพิเศษ	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p – value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	ทำ	49	0.361*	Z - test
	ไม่ได้ทำ	331	0.111*	
ด้านสังคม	ทำ	49	0.576*	Z - test
	ไม่ได้ทำ	331	0.150*	
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	ทำ	49	0.442*	Z - test
	ไม่ได้ทำ	331	0.002**	
ด้านการใช้จ่าย	ทำ	49	0.143*	Z - test
	ไม่ได้ทำ	331	0.317*	

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวนอนเข้าสู่ส่วนกลาง

จากตารางที่ 12 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละการทำงานพิเศษและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ Z – test

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา

ข้อกำหนดของการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยกรณีมากกว่าสองประชากรที่เป็นอิสระกัน คือ ข้อมูลของประชากรมีการแจกแจงปกติและความแปรปรวนของทุกประชากรต้องมีค่าเท่ากัน

1. สมมติฐานการทดสอบการแจกแจงปกติ

H_0 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : ตัวอย่างสุ่มมาจากประชากรที่ไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

กรณีที่ทดสอบแล้วไม่มีการแจกแจงแบบปกติ แต่หากประชากรมีตัวอย่างขนาดใหญ่ ซึ่งในทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลางกล่าวไว้ว่า ตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ โดยที่ $n \geq 30$ แล้วค่าเฉลี่ยของตัวอย่างจะมีการแจกแจงใกล้เคียงกับการแจกแจงปกติ

2. สมมติฐานการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$

H_1 : $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ อย่างน้อย 1 คู่ ; $i \neq j$

ตารางที่ 13 ค ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของพฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาโดยใช้วิธี Levene's Test และ Shapiro - Wilk

พฤติกรรมการใช้ชีวิตในแต่ละด้าน	การกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา	n	ทดสอบการแจกแจงปกติ (p - value)	ทดสอบความแปรปรวน (p - value)	สถิติทดสอบ
ด้านการศึกษา	ไม่ได้กู้ยืม	276	0.023**	0.636	One - way ANOVA
	ทุน กยศ.	96	0.018**		
	ทุน กรอ.	6	0.658*		
ด้านสังคม	ไม่ได้กู้ยืม	276	0.328*	0.847	One - way ANOVA
	ทุน กยศ.	96	0.518*		
	ทุน กรอ.	6	0.768*		
ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	ไม่ได้กู้ยืม	276	0.016**	0.609	One - way ANOVA
	ทุน กยศ.	96	0.053*		
	ทุน กรอ.	6	0.614*		
ด้านการใช้จ่าย	ไม่ได้กู้ยืม	276	0.203*	0.436	One - way ANOVA
	ทุน กยศ.	96	0.992*		
	ทุน กรอ.	6	0.922*		

หมายเหตุ : * หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ

** หมายถึง ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ เนื่องจากตัวอย่างมีขนาดใหญ่ ($n \geq 30$) ใช้ทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 13 ค ผลการทดสอบพบว่า ในแต่ละการกู้ยืมเงินจากกองทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษาและพฤติกรรมการใช้ชีวิตทั้ง 4 ด้านของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นสถิติทดสอบจึงใช้ One - way ANOVA



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ง

ผลการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูลด้วยโปรแกรมอักษราวิสุทธิ์

Plagiarism Checking Report

Created on 2024-04-18 22:36:05 at 22:36 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
3692406	Apr 18, 2024 at 22:26 PM	63050605@kmitl.ac.th	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	เล่มปีญาพิเศษ(G3).pdf	Completed	6.78%

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
1	Factors Affecting Lifestyle of Young Generation in Thai Rural Society	Noonin, Sanit	วารสารพัฒนาสังคม	0.74 %
2	รายงานวิจัยสถาบันเรื่องคุณภาพชีวิตของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, The students quality of life in suranaree university of technology	กฤตธัช อนันต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	0.61 %
3	QUALITY OF WORK LIFE OF POLICE IN THE INSURGENCY SOUTHERN BORDER PROVINCES OF THAILAND	ณ ระนอง, ชวีญชนก	วารสารสังคมศาสตร์บูรณาการ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	0.57 %
4	การสำรวจความต้องการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษาของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา	จำโพ หนั่นสะเกษ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา	0.39 %
5	การเปรียบเทียบอำนาจการทดสอบของตัวสถิติทดสอบ ความเท่ากันของความแปรปรวน	สมประสงค์ สิทธิสมบัติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	0.34 %
6	การตัดสินใจซื้อสินค้าและบริการในศูนย์รวมวัสดุก่อสร้างและตกแต่งบ้านโฮม โปร สาขาประชาชน	สุคนธา แสงโชติไกร	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	0.34 %
7	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยทางจิตวิทยาสังคมกับความต้องการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เกี่ยวกับกิจกรรมนักศึกษา	มณฑา เหมศิริ	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี	0.27 %
8	การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิโดยไม่ทราบขนาดประชากรในแต่ละชั้นภูมิ	สุวัฒน์ ปลื้มอารมณ์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	0.19 %
9	An Expenditure Comparison Analysis of Revenue Faculty of Science King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	แผ้วบาง, อัจฉรา	วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง	0.16 %
10	Students Decision Making for Continue studying, on Bachelor's degree in Faculty of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	โพธิไชยะ, ปิยาภรณ์	วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง	0.16 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



งานทะเบียนคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คำรับรองเล่มปัญหาพิเศษ

วันที่ 19 เดือน เมษายน พ.ศ. 2567

ข้าพเจ้า นางสาวกัญญาภรณ์ จางวางสา รหัสนักศึกษา 63050603
นางสาวเกศรา บุญช่วย รหัสนักศึกษา 63050605
นางสาวศิริลักษณ์ ไทยเจริญ รหัสนักศึกษา 63050668

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์ ภาควิชาสถิติ

ขอรับรองว่าปัญหาพิเศษ เรื่อง

ชื่อภาษาไทย

พฤติกรรมการใช้ชีวิตของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่อภาษาอังกฤษ

Lifestyle behavior among students of the Faculty of Science,

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ปีการศึกษา

2566

เป็นผลงานวิจัยที่ได้คัดลอกหรือละเมิดลิขสิทธิ์ของผู้อื่นและได้ผ่านการตรวจสอบความซ้ำซ้อน

เรียบร้อยแล้ว และได้แนบเอกสารการตรวจสอบการลอกเลียนงานวรรณกรรมที่ตรวจสอบจากเล่ม

โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ/สหกิจศึกษาฉบับสมบูรณ์แล้ว

โปรแกรมอักขราวิสุทธิ์ 6.78%

ลงชื่อ กัญญาภรณ์ จางวางสา

(กัญญาภรณ์ จางวางสา)

นักศึกษา

ลงชื่อ เกศรา บุญช่วย

(เกศรา บุญช่วย)

นักศึกษา

ลงชื่อ ศิริลักษณ์ ไทยเจริญ

(ศิริลักษณ์ ไทยเจริญ)

นักศึกษา

ข้าพเจ้า อ.สุจิตรา สุนคนธมัต อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ได้ตรวจสอบปัญหาพิเศษของนักศึกษา

ข้างต้น แล้ว ขอรับรองว่าเป็นผลงานวิจัยของนักศึกษาจริงและมีเนื้อหาสมบูรณ์ จึงลงชื่อไว้เป็น

หลักฐาน

ลงชื่อ.....

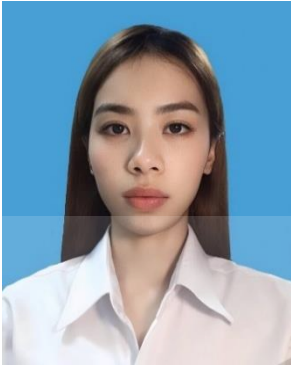
(สุจิตรา สุนคนธมัต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้วิจัย

กัญญาภรณ์ จางวางสา (เอิร์น)



ที่อยู่ : 48/2 หมู่ 7 ต.หัวถนน อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี 20140

เบอร์โทรศัพท์ : 0970671496

Email : kunyaporn.5837@gmail.com

ประวัติการศึกษา

- ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนหัวถนนวิทยา
- ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถิติประยุกต์ ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เกศรา บุญช่วย (เกด)



ที่อยู่ : 39 ม.6 ต.บางหญ้าแพรก อ.เมืองฯ จ.สมุทรสาคร 74000

เบอร์โทรศัพท์ : 0613853060

Email : kedsara28537@gmail.com

ประวัติการศึกษา

- ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ
- ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถิติประยุกต์ ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ศิริลักษณ์ ไทยเจริญ (ลักขณ์)



ที่อยู่ : 271/43 ถ.เดิบบาง ต.มหาชัย อ.เมืองฯ จ.สมุทรสาคร 74000

เบอร์โทรศัพท์ : 0930029386

Email : llaklakk@gmail.com

ประวัติการศึกษา

- ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสมุทรสาครบูรณะ
- ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาสถิติประยุกต์ ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้