

ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



น.ส. ทักษิณา อรัญวุฒิกุล

น.ส. บุญญนิสร์ นักเสีียง

น.ส. ศันสนี งามณรงค์กิจ

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาสถิติประยุกต์

คณะวิทยาศาสตร์


สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2544

เลขที่.....
เลขทะเบียน 43176
วัน, เดือน, ปี 2 3 ก.ค. 2545

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

**Student's opinions in book center establishment of
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang**



**Miss Tuksina Arunvuttikul
Miss Boonyanisp Nuksiang
Miss Sansanee Ngamnaronkit**

**A Special Project Submitted in Partial Fulfillment of the
Requirement for the Degree of Bachelor of Science
Department of
Faculty of Science
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang**

2001

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	
นักศึกษา	นางสาว ทักษิณา	อรัญวุฒิกุล
	นางสาว บุญญนิสภ์	นิกเสียง
	นางสาว ศันสนี	งามณรงค์กิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ สุจิตรา	สุคนธมัต
ภาควิชา	สถิติประยุกต์	
ปีการศึกษา	2544	

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษนี้เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งปัจจัยที่นำมาพิจารณา ได้แก่ เพศ คณะ และชั้นปี โดยสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจำนวน 370 คน จากทั้งหมด 9,600 คน โดยใช้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามคณะและชั้นปี เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถาม วิธีทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ การทดสอบไคสแควร์เกี่ยวกับความเป็นเอกภาพของสัดส่วน และค่า Standardized Residual

ผลการศึกษาภาพรวมพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือที่หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 9.00 – 19.00 น. สัดส่วนของนักศึกษาในเรื่องของพฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน และค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สัดส่วนของนักศึกษาในเรื่องรูปแบบของศูนย์หนังสือเกี่ยวกับสถานที่จัดตั้ง วันเปิดบริการ เวลาเปิดและปิดบริการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการศึกษาเมื่อพิจารณาตามเพศพบว่าสัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับเวลาเปิดบริการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการศึกษาเมื่อพิจารณาตามคณะพบว่าสัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน สถานที่จัดตั้ง เวลาเปิดและปิดบริการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

Special Project Title	Student's opinions in book center establishment of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang	
Name	Miss Tuksina	Arunvuttikul
	Miss Boonyanisp	Nuksiang
	Miss Sansanee	Ngamnarongkit
Special Project Advisor	Miss Sujitra	Sukonthamut
Department	Applied Statistics	
Academic	2001	

Abstract

The purposes of this special project were to study the student's opinions in book center establishment of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. The factors were genders, faculties and levels. 370 students were randomly selected from 9,600 students of KMITL. They were selected according to Stratified Random Sampling Plan by faculties and levels. The method of collecting data was questionnaires and the statistical methods used in data analysis were Percentage, Chi-square test for homogeneity of proportions and Standardized Residual.

Results of the analysis indicated that most students wanted to establish the book center at the Central Library which open every day between 9.00 a.m. to 19.00 p.m. The proportion of students in behavior about expenses in buying books/sheets and other kind of books and frequency in buying books/sheets were significant different. The proportion of students in styles of the book center about place, service days and service time were significant different.

When genders were considered, it indicated that the proportion of students in opening time of the book center were significant different.

When faculties were considered, it indicated that the proportion of students in expenses and frequency in buying books/sheets, place and service time of the Book Center were significant different.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปัญญาพิเศษฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเพราะความกรุณาของบุคคลหลาย ๆ ฝ่าย ที่ให้ความร่วมมือในการทำปัญหาพิเศษชุดนี้ ซึ่งคณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณทุก ๆ ท่านไว้ ณ ที่นี้คือ

อาจารย์ สุจิตรา สุคนธมัต อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำต่าง ๆ วิธีการใช้โปรแกรม SPSS ตลอดจนตรวจสอบ แก้ไข และติดตามผลงานตลอดทุกขั้นตอนของการดำเนินงานและจัดทำปัญหาพิเศษ จนทำให้ปัญหาพิเศษนี้เสร็จสมบูรณ์

ผศ. ดร. จีรพร ศรีสวัสดิ์ และอาจารย์อัชมา อระวีพร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ซึ่งจุดบกพร่อง และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เรามองข้ามไปในหลาย ๆ จุด

คณาจารย์ภาควิชาสถิติประยุกต์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และให้คำแนะนำต่าง ๆ มาโดยตลอด

คุณพ่อ คุณแม่ของพวกเราที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้พวกเรา มาโดยตลอด
สุดท้ายนี้ขอขอบคุณ

นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามของพวกเรา

เพื่อน ๆ ที่ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอดนับตั้งแต่เข้ามาศึกษาในสถาบันแห่งนี้
เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาสถิติประยุกต์ที่ประสานงานและอำนวยความสะดวกแก่พวกเราตลอดการทำงาน

และผู้ที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จของปัญหาพิเศษนี้ ซึ่งไม่ได้กล่าวนามไว้ทุกท่าน

นางสาวทักษิณา อรัญวุฒิกุล

นางสาวบุญญนิสร์ นักเสียง

นางสาวศันสนี งามณรงค์กิจ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษภาษาไทย	ก
บทคัดย่อปัญหาพิเศษภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความสำคัญของปัญหา	1
1.2 ประเด็นปัญหา	2
1.3 วัตถุประสงค์	2
1.4 สมมติฐาน	3
1.5 ขอบเขตการศึกษา	3
1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น	3
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.8 ตัวแปรและนิยาม	4
บทที่ 2 งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.2 ทฤษฎีทางสถิติที่เกี่ยวข้อง	6
2.2.1 การทดสอบสมมติฐาน	6
2.2.2 การวัดตัวแปร	8
2.2.3 การตรวจสอบปรับปรุงและแก้ไข	9
2.2.4 สถิติทดสอบไคสแควร์	10
2.2.5 แบบสอบถาม	14
2.2.6 วิธีสร้างแบบสอบถาม	15
2.2.7 แผนการสำรวจแบบชั้นภูมิ	16
2.2.8 การเลือกตัวอย่างแบบโควตา	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 การดำเนินงานวิจัย	
3.1 ประชากร	19
3.2 กลุ่มตัวอย่าง (แผนการสุ่มตัวอย่าง)	19
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	21
3.4 การทดสอบแบบสอบถาม	22
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	22
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
พฤติกรรมของนักศึกษาในการซื้อหนังสือ	
4.1 สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน	24
4.2 สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ	40
4.3 ประเภทหนังสือที่เลือกซื้อ	55
4.4 ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง	70
4.5 ค่าใช้จ่ายการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง	79
4.6 ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน	87
4.7 ความถี่ในการเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน	96
รูปแบบการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบัน ฯ	
4.8 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อสถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ	103
4.9 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ	112
4.10 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ	119
4.11 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ	128
4.12 รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาต้องการ	137
บทที่ 5 สรุปผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิเคราะห์	155
5.2 ข้อเสนอแนะและปัญหาที่พบ	163
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	165
ภาคผนวก ข คู่มือการลงรหัส	171
บรรณานุกรม	175

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 จำนวนนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2544 จำแนกตามเพศ คณะ และชั้นปี	18
3.2 จำนวนนักศึกษาที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ คณะ และชั้นปี	20
4.1 จำนวนของนักศึกษาที่มีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ	23
4.2 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนตาม สถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามเพศ	24
4.3 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนตามสถานที่ ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามเพศ	26
4.4 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามคณะ	29
4.5 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนตามสถานที่ ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามคณะ	31
4.6 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามชั้นปี	35
4.7 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนตามสถานที่ ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามชั้นปี	37
4.8 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่ เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามเพศ	40
4.9 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่เลือกเป็น ลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามเพศ	41
4.10 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามคณะ	44
4.11 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่เลือกเป็น ลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามคณะ	46
4.12 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามชั้นปี	50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.13 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามชั้นปี	52
4.14 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่เลือกซื้อหนังสือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามเพศ	55
4.15 ร้อยละของนักศึกษาที่เลือกซื้อหนังสือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามเพศ	56
4.16 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่เลือกซื้อหนังสือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามคณะ	59
4.17 ร้อยละของนักศึกษาที่เลือกซื้อหนังสือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามคณะ	61
4.18 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่เลือกซื้อหนังสือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามชั้นปี	65
4.19 ร้อยละของนักศึกษาที่เลือกซื้อหนังสือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามชั้นปี	67
4.20 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง จำแนกตามเพศ	70
4.21 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง จำแนกตามคณะ	73
4.22 ความถี่ ค่าคาดหวังและร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง จำแนกตามชั้นปี	76
4.23 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง จำแนกตามเพศ	79
4.24 ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง จำแนกตามคณะ	82
4.25 ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง จำแนกตามชั้นปี	85

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.26	87
ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับ ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน จำแนกตามเพศ	
4.27	90
ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับ ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน จำแนกตามคณะ	
4.28	93
ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน จำแนกตามชั้นปี	
4.29	96
ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อ หนังสือประเภทอื่นๆ ต่อเดือน จำแนกตามเพศ	
4.30	98
ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อ หนังสือประเภทอื่นๆ ต่อเดือน จำแนกตามคณะ	
4.31	101
ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการ ซื้อหนังสือประเภทอื่นๆ ต่อเดือน จำแนกตามชั้นปี	
4.32	103
ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มี ความคิดเห็นต่อสถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ จำแนกตามเพศ	
4.33	106
ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มี ความคิดเห็นต่อสถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ จำแนกตามคณะ	
4.34	109
ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ ที่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ จำแนกตามชั้นปี	
4.35	112
ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มี ความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ จำแนกตามเพศ	
4.36	114
ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการ ให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ จำแนกตามคณะ	

สารบัญญัตินำ (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.37	117
4.38	119
4.39	122
4.40	125
4.41	128
4.42	131
4.43	134
4.44	137
4.45	139
4.46	142
4.47	145
4.48	149
4.49	151

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

การอ่านเป็นพื้นฐานเบื้องต้นไปสู่ความรู้และความสำเร็จในทุกสาขาวิชา ซึ่งความมุ่งหมายของการอ่านโดยย่อมี 3 ประการ คือ อ่านเพื่อให้รู้ อ่านเพื่อความสนุกสนานบันเทิงหรือเพลิดเพลิน และอ่านเพื่อให้เป็นที่ยอมรับในวงสังคม นอกจากนี้การอ่านหนังสือยังเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาวิชาการต่าง ๆ โดยเฉพาะการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย นักเรียน นิสิต นักศึกษา จะต้องศึกษาจากตำรับตำราเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งต้องใช้การอ่านเป็นประจำ และผู้อ่านหนังสือมากย่อมได้เปรียบผู้ที่อ่านหนังสือน้อยเป็นธรรมดา (สมบัติ จำปาเงิน และ สำเนียง มณีกาญจน์ : 2531,17)

“ หนังสือเป็นเสมือนคลังที่รวบรวมเรื่องราว ความรู้ ความคิด วิทยาการทุกด้านทุกอย่าง ซึ่งมนุษย์ได้เรียนรู้ ได้คิดอ่าน และเพียรพยายามบันทึกรักษาไว้ด้วยลายลักษณ์อักษร หนังสือแพร่ไปถึงที่ใด ความรู้ความคิดก็แพร่ไปถึงที่นั่น หนังสือจึงเป็นสิ่งมีค่า และมีประโยชน์อันประเมินมิได้ ในแง่ที่เป็นบ่อเกิดแห่งการเรียนรู้ของมนุษย์ ” (พระราชดำรัสในพิธีเปิดงานปีหนังสือระหว่างชาติ 2515 และงานแสดงการพิมพ์แห่งประเทศไทยครั้งที่ 3)

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นสถาบันการศึกษาที่ก่อตั้งมาเป็นเวลาร่วม 30 ปีแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพออกสู่สังคมไทยสนองความต้องการของประเทศ และในปัจจุบันนักศึกษาของสถาบัน ๆ มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น แต่สถาบัน ๆ ยังไม่มีหน่วยงานที่ให้บริการด้านการจำหน่ายหนังสือ และอุปกรณ์การเรียนการสอน ดังนั้นการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบัน ๆ จึงนับเป็นการส่งเสริมการพัฒนาการศึกษาอันเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีต่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ทั้งยังทำให้นักศึกษาสามารถที่จะหาซื้อหนังสือ และอุปกรณ์การศึกษาได้โดยสะดวกขึ้น ทั้งด้านการเดินทาง และค่าใช้จ่าย

ดังนั้นการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบัน ๆ เพื่อนำเสนอความต้องการรูปแบบและแนวทางในการดำเนินการจัดตั้งศูนย์หนังสือที่ตรงกับความต้องการของนักศึกษาอันจะก่อประโยชน์แก่นักศึกษาเองทั้งยังเป็นประโยชน์ในการเพิ่มรายได้ให้กับสถาบัน ๆ อีกทางหนึ่งด้วย

1.2 ประเด็นปัญหา

เนื่องจากสถาบันยัง ไม่มีการจัดตั้งศูนย์หนังสือเพื่อรองรับกับความต้องการของนักศึกษา ทำให้นักศึกษาประสบปัญหาในด้านต่าง ๆ เพื่อที่จะได้หนังสือมา เช่น ปัญหาด้านการเดินทาง ปัญหาด้านค่าใช้จ่าย ดังนั้นจึงได้มีการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาจำนวนนักศึกษาที่ต้องการจัดตั้งศูนย์หนังสือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยจำแนกตาม เพศ คณะ และชั้นปี
4. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังโดยจำแนกตาม เพศ คณะ และชั้นปี

1.4 สมมติฐาน

1. สักส่วนของนักศึกษาที่มีความต้องการจัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างจากสักส่วนของนักศึกษาที่ไม่ต้องการจัดตั้งศูนย์หนังสือ
2. สักส่วนของนักศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือแตกต่างกัน
3. สักส่วนของนักศึกษาชายและสักส่วนของนักศึกษาคหึงมีพฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือแตกต่างกัน
4. สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะมีพฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือแตกต่างกัน
5. สักส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีมีพฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือแตกต่างกัน
6. สักส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน
7. สักส่วนของนักศึกษาชายและสักส่วนของนักศึกษาคหึงที่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน
8. สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน
9. สักส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน

1.5 ขอบเขตการศึกษา

นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีทุกคณะ ทุกชั้นปี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544

1.6 ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ในการศึกษารั้งนี้จะไม่ศึกษาอาจารย์ ข้าราชการ นักศึกษานานาชาติ และนักศึกษาวิทยาเขตชุมพร
2. นักศึกษาคณะครุศาสตร์ต่อเนื้องชันปีที่ 1 และชันปีที่ 2 จะถือว่าเป็นนักศึกษาชันปีที่ 3 และนักศึกษาชันปีที่ 4 ของนักศึกษาคหึงภาคปกติ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในอนาคต ให้สามารถรองรับกับความต้องการของนักศึกษา ซึ่งมีผลให้นักศึกษาลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการเดินทาง และยังเป็น การเพิ่มรายได้ให้สถาบัน โดยการดึงบุคคลทั่วไปที่อยู่บริเวณใกล้เคียงมาซื้อหนังสือในศูนย์หนังสือที่จะตั้งขึ้นด้วย

1.8 ตัวแปรและนิยาม

1. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีทุกคณะ ทุกชั้นปี ในปีการศึกษา 2544
2. คณะ หมายถึง คณะต่างๆในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังซึ่งประกอบด้วย คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีการเกษตร และคณะวิทยาศาสตร์
3. ความคิดเห็น หมายถึง การแสดงออกทางความคิดของนักศึกษาที่มีต่อการจัดตั้งศูนย์หนังสือสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
4. พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือกิจวัตรที่ปรากฏออกมาทางร่างกาย (ซึ่งโดยปกติมนุษย์และสัตว์ย่อมแสดงออกมาให้เป็นที่สังเกตเห็นได้ชัดและเห็นได้ไม่ชัด) ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ ประเภทของหนังสือที่ซื้อ ความถี่ในการซื้อหนังสือ และค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือต่อครั้ง
5. หนังสือ หมายถึง สิ่งพิมพ์ที่เกิดจากการบันทึกความรู้ ความคิด ความเชื่อถือ ประสบการณ์ และการกระทำของมนุษย์ในรูปแบบถาวร
6. รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างและลักษณะของศูนย์หนังสือ ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ สถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้ง วัน - เวลา เปิด / ปิด ผู้แนะนำหนังสือ อุปกรณ์การศึกษา ที่จอดรถ เครื่องปรับอากาศ โปรโมชันหรือสิทธิพิเศษ WEBPAGE และการสำรวจความต้องการหนังสือ

บทที่ 2

งานวิจัย และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จักษุศรียุทธ ได้ศึกษา ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนจากงานห้องสมุดและงานโสตทัศนศึกษาของกลุ่มโรงเรียน กรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานครกลุ่มที่ 4 พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64 เห็นด้วยว่าควรมีการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนเพื่อให้บริการและสนับสนุนการใช้สื่อการสอนของครู อาจารย์ และนักเรียน ในทางด้าน การบริหารงานและการจัดงานห้องสมุดและงานโสตทัศนศึกษา ขึ้นอยู่กับสายงานการบริหารที่แยกกัน แต่ต่างทำหน้าที่ให้บริการสื่อการสอน บุคลากรงานโสตทัศนศึกษามีไม่เพียงพอและไม่เหมาะสมกับงานที่ต้องปฏิบัติ ส่วนบุคลากรงานห้องสมุดนั้นมีเพียงพอ งบประมาณของทั้งสองมีไม่เพียงพอ ทั้งสองหน่วยงานมีการจัดเก็บสื่อการสอนอย่างเป็นหมวดหมู่ และมีการใช้บริการจากครู อาจารย์ และนักเรียน ในโรงเรียน ซึ่งส่วนใหญ่ต้องการใช้สื่อสำเร็จรูป เช่น บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอน และบทเรียนคอมพิวเตอร์ ในด้านคุณสมบัติของผู้บริหารศูนย์สื่อการสอนควรจะต้องมีความรู้ในขอบข่ายงานห้องสมุด งานโสตทัศนศึกษา และหลักการบริหารงาน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีความเห็นว่าควรรวมงานและบุคลากรของงานห้องสมุดและงานของ โสตทัศนศึกษาเข้าด้วยกันและให้อยู่ในการดูแลของศูนย์สื่อการสอน ควรเพิ่มงบประมาณอีก 10 % เพื่องานของศูนย์สื่อการสอน สถานที่ตั้งของศูนย์สื่อการสอนควรอยู่ศูนย์กลางของโรงเรียนมีอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพียงพอต่อการบริการควรมีการอบรมและให้ข้อมูลข่าวสารแก่ ครู - อาจารย์และนักเรียนอย่างต่อเนื่อง

พยุหศักดิ์ กล้าสันเทียะ, สราวุธ ทองวาว, และ สมบูรณ์ สุขเสรีกุล ได้สำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อกิจกรรมเสริมหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า มีนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรของคณะคิดเป็นร้อยละ 91.3, ร้อยละ 90.8 ของนักศึกษาชาย และร้อยละ 91.8 ของนักศึกษาหญิงเข้าร่วมกิจกรรมของคณะ และร้อยละของนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมจำแนกตามชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 คือ 95.7, 90.1, 86.2 และ 90.7 ตามลำดับ ชุมชนที่นักศึกษาเข้าร่วมมากที่สุด คือ ชุมชนนิเทศสัมพันธ์ รองลงมาคือ ชุมชนสหการ ส่วนชุมชนที่ นักศึกษาเข้าร่วมน้อยที่สุดคือ ชุมชนวิฑูสมักรเล่น รองลงมาคือชุมชนดนตรี กิจกรรมที่นักศึกษาเข้าร่วมมากที่สุด กิจกรรมกีฬาประเพณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลาดกระบัง - บางมด รongลงมา คือ กิจกรรมกีฬาอะตอมเกมส์ ในการศึกษาเรื่องเกรดเฉลี่ยสะสม ระหว่างนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมและไม่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ไม่แตกต่างกัน สำหรับ ความเหมาะสมของกิจกรรมเสริมหลักสูตรแต่ละประเภทพบว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่มีความเหมาะสมดีแล้วมากที่สุด คือ กิจกรรมผูกไทด์ติดเข็ม รongลงมา คือ กิจกรรมรับน้องใหม่คณะ กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สมควรปรับปรุงมากที่สุด คือ ชุมนุมวิชาการ รongลงมา คือ กิจกรรม ประชุมเชียร์ และเป็นที่น่าสังเกตว่า กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่ควรยกเลิกมากที่สุด คือ กิจกรรม ประชุมเชียร์ รongลงมา คือ ชุมนุมวิทยุสมัครเล่น เหตุผลที่นักศึกษาส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรม เพราะ ต้องการความสนุกสนานและต้องการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น ส่วนเหตุผลที่นักศึกษาส่วนใหญ่ ไม่เข้าร่วมกิจกรรมเนื่องจากกิจกรรมไม่น่าสนใจ ไม่มีเวลา และทำกิจกรรมชมรมของสถาบัน

2.2 ทฤษฎีทางสถิติที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)

สมมติฐาน (Hypothesis) หมายถึง ข้อความเฉพาะที่ผู้ทำปัญหาพิเศษคาดคะเนคำตอบ โดยคำตอบที่คาดคิดไว้ล่วงหน้านี้อาจเกิดขึ้นได้ด้วยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับผู้ทำปัญหาพิเศษ ซึ่งสมมติฐานจะเป็นข้อสมมติชั่วคราวที่เป็นแนวทางในการค้นหาข้อเท็จจริง ตลอดจนเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป สำหรับขั้นตอนในการตรวจสอบที่แสดงให้เห็นว่าคำตอบ หรือข้อค้นพบที่คาดคะเนไว้ตรงกับคำตอบที่ได้จากข้อมูลที่มีอยู่จริงหรือไม่ เรียกว่า การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis)

สมมติฐานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สมมติฐานทางการวิจัย (Research Hypothesis) เป็นข้อความที่แสดงความสัมพันธ์ของ ตัวแปรที่ศึกษา ซึ่งผู้ทำปัญหาพิเศษคาดคะเนว่าจะเกิดขึ้น โดยจะเขียนในลักษณะของภาษา ที่ง่ายสามารถสื่อความหมายได้โดยตรง
3. สมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis) เป็นข้อความที่สมมติขึ้น ซึ่งจะเขียนอธิบาย ข้อเท็จจริงในรูปของสัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับค่าพารามิเตอร์ของประชากร (Population Parameter) โดยข้อสมมติที่กำหนดขึ้นอาจจะจริงหรือเท็จ ไม่ทราบแน่นอน ถ้าจะให้แน่ใจต้องศึกษาจากประชากรทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานทางสถิติ ต้องประกอบด้วยสมมติฐาน 2 ชนิด คือ

1. สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis) เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ H_0 เป็นสมมติฐานที่ต้องทดสอบ ซึ่งจะแสดงถึงความเท่ากัน หรือความไม่แตกต่างกันระหว่างค่าพารามิเตอร์
2. สมมติฐานรอง (Alternative Hypothesis) เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ H_1 เป็นสมมติฐานที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับสมมติฐานที่จะทดสอบ โดยจะแสดงถึงความแตกต่างระหว่างค่าพารามิเตอร์

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ เป็นการทดสอบเพื่อตัดสินใจเลือกระหว่างสมมติฐานหลักกับสมมติฐานรอง โดยนำค่าสถิติที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาเปรียบเทียบกับค่าพารามิเตอร์ที่สมมติไว้ตามสมมติฐานหลัก

การทดสอบสมมติฐานทางสถิติจะมีผลการตัดสินใจ 2 ลักษณะ คือ

1. การยอมรับ (Accept) เป็นผลของการทดสอบที่ยอมรับสมมติฐานหลักที่ตั้งไว้ โดยถือว่าความแตกต่างระหว่างค่าสถิติจากกลุ่มตัวอย่างกับค่าพารามิเตอร์ที่คาดหวังในสมมติฐานหลักมีเพียงเล็กน้อยซึ่งเป็นความแตกต่างที่เกิดขึ้น โดยบังเอิญที่อาจเป็นผลมาจากความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างหรือการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลจากการทดสอบในลักษณะนี้เป็นการทดสอบที่ไม่มีนัยสำคัญ (Non - Significant)
2. การปฏิเสธ (Reject) เป็นผลของการทดสอบที่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก โดยความแตกต่างระหว่างค่าสถิติจากกลุ่มตัวอย่างกับค่าพารามิเตอร์มีมากจนถือว่าเป็นความแตกต่างที่แท้จริง มิใช่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ ผลจากการทดสอบในลักษณะนี้เป็นการทดสอบที่มีนัยสำคัญ (Significant)

ความคลาดเคลื่อนในการทดสอบสมมติฐาน

การตัดสินใจในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติมี 4 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. การยอมรับสมมติฐานหลัก เมื่อสมมติฐานหลักเป็นจริง ซึ่งถือว่าการตัดสินใจที่ถูกต้อง
2. การปฏิเสธสมมติฐานหลักทั้ง ๆ ที่สมมติฐานหลักเป็นจริง ซึ่งถือเป็นความผิดพลาดแบบที่ I (Type I Error) แทนด้วยสัญลักษณ์ α
3. การยอมรับสมมติฐานหลักทั้ง ๆ ที่สมมติฐานหลักไม่เป็นจริง ซึ่งถือเป็นความผิดพลาดแบบที่ II (Type II Error) แทนด้วยสัญลักษณ์ β
4. การปฏิเสธสมมติฐานหลัก เมื่อสมมติฐานหลักนั้นไม่เป็นจริง ซึ่งถือว่าการตัดสินใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ถูกต้องในการทดสอบสมมติฐานโดยทั่ว ๆ ไป จะลดค่า α แล้วพยายามให้ β มีค่าต่ำสุดเท่าที่จะทำได้ กล่าวคือให้กำหนดขนาดของ α แล้วเลือกการทดสอบที่ทำให้มีอำนาจการทดสอบสมมติฐาน $(1 - \beta)$ มีค่ามากที่สุด

ลำดับขั้นในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ มีขั้นตอนดังนี้

1. ตั้งสมมติฐานหลัก H_0 และสมมติฐานรอง H_1
2. ศึกษาการแจกแจงของประชากร
3. เลือกสูตรสถิติที่จะนำมาใช้ทดสอบ
4. กำหนดค่าสถิติที่จะนำมาใช้
5. กำหนดระดับนัยสำคัญ (α)
6. กำหนดขอบเขตวิกฤต (Critical Region)
7. สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

2.2.2 การวัดตัวแปร

นักวิจัยยังไม่สามารถที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลได้โดยตรง จำเป็นจะต้องประดิษฐ์วิธีการเก็บข้อมูลหรือเครื่องมือในการเก็บข้อมูลก่อน ซึ่งเรียกว่าการวัดตัวแปร หมายความว่า ตัวแปรบางตัว จำเป็นจะต้องประดิษฐ์เครื่องมือในการวัดจึงจะได้ข้อมูลที่ถูกต้อง เช่น ทศนคติต่อประชาธิปไตย ความเคร่งศาสนา เป็นต้น

อย่างไรก็ดีในการวัดทางสังคมศาสตร์นั้นมีเครื่องมือวัดที่เป็นมาตรฐานไม่จำเป็นต้องประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่ สามารถนำไปวัดสิ่งที่เราวิจัยได้ทันทีโดยปรับปรุงเพียงเล็กน้อยเพื่อให้สอดคล้องกับงานวิจัย

เครื่องมือวัดทางสังคม หมายถึง คำถามหรือชุดของคำถามที่ประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อวัดตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งประโยชน์โดยตรงของการวัดตัวแปร คือ เพื่อที่จะได้มาซึ่งคะแนนหรือลักษณะเกี่ยวกับตัวแปรที่ต้องการวิเคราะห์อย่างถูกต้องแม่นยำเหมือนกับการวัดทางธรรมชาติ เช่น การวัดความสูง น้ำหนัก อุณหภูมิ เป็นต้น

2.2.3 การตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไข

หลังจากร่างหรือเขียนข้อคำถาม - คำตอบแต่ละข้อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็ควรนำมาอ่าน วิเคราะห์ข้อคำถาม - คำตอบของทุกข้ออย่างละเอียด ทั้งทางด้านภาษา ตัวสะกด การันต์ ความชัดเจน ความถูกต้อง ของคำถาม - คำตอบตามหลักวิชา ความง่ายของแต่ละข้อเหมาะสมกับผู้ตอบเพียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใด และเนื้อหาที่ถามแต่ละข้อตรงตามที่ต้องการให้วัดหรือไม่ รวมทั้งเมื่อรวมทุกข้อแล้วถามได้ครอบคลุมเนื้อหาหรือพฤติกรรมความรู้ที่ต้องการให้วัดหรือไม่ด้วย

การตรวจสอบจะกระทำใน 2 ลักษณะ คือ ตรวจสอบเองกับให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ การตรวจสอบเองจะตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม - คำตอบรายข้อ โดยยึดตามหลักข้อเสนอแนะในการเขียนคำถาม - คำตอบของแบบสอบถาม การตรวจสอบเองนี้อาจจะให้เพื่อนช่วยอ่าน วิเคราะห์ให้ด้วยก็ยิ่งดีจะทำให้พบข้อบกพร่องได้มากขึ้นจะได้แก้ไขให้สมบูรณ์ทำให้แบบทดสอบนั้นมีคุณภาพดียิ่งขึ้น

ส่วนการให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจนั้น เป็นการตรวจความตรงตามเนื้อหา และความตรงตามโครงสร้างของแบบสอบถาม กล่าวคือ ในการตรวจสอบจะนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตรวจสอบแก้ไขเอง จนเห็นว่าดีแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและการวัดประเมินผลอย่างน้อย 3 คน ผู้เชี่ยวชาญก็จะตรวจสอบข้อคำถามแต่ละข้อว่าสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดหรือไม่ ถามได้ครอบคลุมเนื้อหาหรือไม่ รวมทั้งแบบสอบถามนั้นมีโครงสร้างตรงตามแนวคิดที่กำหนดหรือไม่

2.2.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

แสดงความถี่ของข้อมูลโดยนำเสนอในรูปตารางร้อยละ
ค่าร้อยละ คำนวณจากสูตร

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

เมื่อ n คือ จำนวนที่สนใจ

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2) สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytic Statistics)

การทดสอบไคสแควร์เกี่ยวกับความเป็นเอกภาพของสัดส่วน (χ^2 -Test For Homogeneity of Proportions)

ข้อมูล ใช้เมื่อข้อมูล คือ ความถี่ (frequency) ที่ได้จากมาตราวัดแบบนามบัญญัติ (Nominal Scale) หรือเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ทำการเปรียบเทียบความถี่ที่สังเกตได้ (Observed frequency) กับความถี่ที่คาดหวัง (Expected frequency) โดยข้อมูลจะจัดลงในตารางแจกแจง 2 ทาง $r \times c$ เมื่อมี c แถวตั้ง และ r แถวนอน (ลักษณะย่อยต่าง ๆ) โดยแบบทดสอบนี้จะสุ่มตัวอย่างจาก k กลุ่ม ด้วยขนาดตัวอย่าง n_1, n_2, \dots, n_k ตามลำดับ

โดยแบ่งตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. การทดสอบไคสแควร์กรณีตัวอย่าง 1 กลุ่ม (The Chi-Square Test for Single - Sample Case)

ใช้พิจารณาว่ามีความแตกต่างระหว่างความถี่ที่สังเกตได้ (Observed frequency) ในแต่ละประเภทกับความถี่ที่คาดหวังไว้ (Expected frequency) หรือค่าคาดหวัง (Expected value) หรือความถี่ตามทฤษฎีหรือไม่ ซึ่งข้อความนี้ คือ สมมติฐาน ไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งอาจจะกล่าวอีกอย่างหนึ่งได้ว่าการทดสอบแบบนี้ใช้พิจารณาว่า “ความถี่ที่สังเกตได้เป็นไปตามความถี่คาดหวังหรือไม่”

โดยความถี่ที่ได้จากการสังเกต คือ ข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างและความถี่คาดหวังเป็นความถี่ที่กำหนดไว้ตามทฤษฎีหรือเป็นความถี่ที่ผู้ทำปัญหาพิเศษคาดหวังว่าจะเป็นเช่นนั้น

สมมติฐาน

$$H_0 : P_1 = P_2 = \dots = P_c$$

$$H_1 : P_i \neq P_j \text{ สำหรับ } i \text{ และ } j \text{ บางค่า}$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^c \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\text{และ } \sum_{i=1}^c O_i = \sum_{i=1}^c E_i = n$$

- เมื่อ O_i คือ ความถี่จากการสังเกตที่ได้จากตารางแจกแจงในกลุ่มที่ i
 E_i คือ ความถี่คาดหวังที่ได้จากตารางแจกแจงในกลุ่มที่ i
 หรือ $E_i = n \times p_i$
 c คือ จำนวนกลุ่ม หรือจำนวนระดับของตัวแปร หรือลักษณะที่สนใจศึกษา
 n คือ ขนาดตัวอย่าง หรือจำนวนครั้งที่ทดลอง
 p_i คือ ความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ที่ i

ค่าสถิตินี้สามารถประมาณการแจกแจงได้ด้วย χ^2 ที่ d.f. = $c - 1$

เปรียบเทียบค่า χ^2 ที่ได้จากสูตรนี้กับค่า χ^2 จากตารางที่ระดับนัยสำคัญค่าหนึ่ง จะปฏิเสธ H_0 เมื่อค่า χ^2 ที่คำนวณจากสูตรตกอยู่ในบริเวณวิกฤต คือ มีค่ามากกว่าค่า χ^2 ในตาราง ที่ d.f. = $c - 1$ ในกรณีที่ d.f. ของ $\chi^2 > 1$ ค่าความถี่คาดหวังในแต่ละช่อง (Cell) ที่มีค่าน้อยเกินไป คือ น้อยกว่า 5 ควร มีน้อยกว่า 20% ของช่องทั้งหมด และไม่มีค่าความถี่คาดหวังใดมีค่าน้อยกว่า 1 การใช้การทดสอบไคสแควร์จึงจะเหมาะสมถ้าไม่เป็นไปดังกล่าวอาจทำการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มจำนวนความถี่คาดหวัง โดยการรวมกลุ่มเข้าด้วยกัน แต่วิธีนี้จะทำได้เมื่อสาระที่สำคัญของข้อมูลไม่หายไป ฉะนั้นผู้ใช้ควรทำการวางแผนให้รอบคอบก่อนจะตัดสินใจใช้การทดสอบนี้ คือ เลือกใช้จำนวนความถี่ทั้งหมดให้มีขนาดใหญ่พอ อีกวิธีหนึ่งที่จะสรุปผลเกี่ยวกับสมมติฐานว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธ H_0 นั่นคือหาค่า P - value (Asymp. Sig.) (ความน่าจะเป็นที่จะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานหลักเมื่อเปรียบเทียบกับระดับนัยสำคัญ) ถ้า P - value (Asymp. Sig.) มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญก็จะยอมรับ H_0 แต่ถ้า P - value (Asymp. Sig.) มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญก็จะปฏิเสธ H_0 เพื่อยอมรับ H_1 แทน

2. การทดสอบไคสแควร์กรณีตัวอย่าง k กลุ่ม (The Chi-Square Test for k - Sample Case)

สมมติฐาน

- H_0 : ตัวอย่าง k กลุ่มนี้มาจากประชากรเดียวกันหรือสัดส่วนของลักษณะย่อยในประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน
 H_1 : ตัวอย่าง k กลุ่มนี้มาจากประชากรที่แตกต่างกัน

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ O_{ij} คือ ความถี่ที่ได้จากการสังเกตที่ได้จากตารางแจกแจง 2 ทาง ที่แถวตั้ง j แถวนอน i
 E_{ij} คือ ความถี่คาดหวังที่ได้จากตารางแจกแจง 2 ทาง ที่แถวตั้ง j แถวนอน i

$$\text{หรือ } E_{ij} = \left(\frac{O_{i.} \times O_{.j}}{N} \right)$$

r คือ จำนวนแถว

c คือ จำนวนแถวตั้ง

$O_{i.}$ คือ ผลรวมของแถวที่ i ; $i = 1, 2, \dots, r$

$O_{.j}$ คือ ผลรวมของแถวตั้งที่ j ; $j = 1, 2, \dots, c$

N คือ จำนวนความถี่ทั้งหมด

ค่าสถิตินี้สามารถประมาณการแจกแจงได้ด้วย χ^2 ที่ d.f. = $(c - 1)(r - 1)$

เปรียบเทียบค่า χ^2 ที่ได้จากสูตรนี้กับค่า χ^2 จากตารางที่ระดับนัยสำคัญค่าหนึ่ง จะปฏิเสธ H_0 เมื่อค่า χ^2 ที่คำนวณจากสูตรตกอยู่ในบริเวณวิกฤต คือ มีค่ามากกว่าค่า χ^2 ในตาราง ที่ d.f. = $(c - 1)(r - 1)$ ในกรณีที่ d.f. ของ $\chi^2 > 1$ ค่าความถี่คาดหวังในแต่ละช่อง (Cell) ที่มีค่าน้อยเกินไป คือ น้อยกว่า 5 ควรมีน้อยกว่า 20% ของช่องทั้งหมด และไม่มีค่าความถี่คาดหวังใดมีค่าน้อยกว่า 1 การใช้การทดสอบไคสแควร์จึงจะเหมาะสม ถ้าไม่เป็นไปดังกล่าวอาจทำการเปลี่ยนแปลงเพื่อเพิ่มจำนวนความถี่คาดหวัง โดยการรวมกลุ่มเข้าด้วยกัน แต่วิธีนี้จะทำได้เมื่อสาระที่สำคัญของข้อมูลไม่หายไป ฉะนั้นผู้ใช้ควรทำการวางแผนให้รอบคอบก่อนจะตัดสินใจใช้การทดสอบนี้ คือ เลือกใช้จำนวนความถี่ทั้งหมดให้มีขนาดใหญ่พอ อีกวิธีหนึ่งที่จะสรุปผลเกี่ยวกับสมมติฐานว่าจะยอมรับหรือปฏิเสธ H_0 นั่นคือหาค่า P - value (Asymp. Sig.) (ความน่าจะเป็นที่จะยอมรับหรือปฏิเสธสมมติฐานหลักเมื่อเปรียบเทียบกับระดับนัยสำคัญ) ถ้า P - value (Asymp. Sig.) มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญก็จะยอมรับ H_0 แต่ถ้า P - value (Asymp. Sig.) มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญก็จะปฏิเสธ H_0 เพื่อยอมรับ H_1 แทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The standardized residual

หลังจากที่ปฏิเสธสมมติฐานหลักในการทดสอบ χ^2 -test for Homogeneity แล้ว เราจะใช้ standardized residual ศึกษาต่อไปว่าความถี่ที่ได้จากการสังเกตในช่อง (cell) ใดที่ทำให้เกิดการปฏิเสธสมมติฐานหลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และแทนด้วยสัญลักษณ์ R ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$R = \frac{O_{ij} - E_{ij}}{\sqrt{E_{ij}}}$$

โดยที่ O_{ij} เป็นความถี่ที่สังเกตได้ในที่แถวตั้ง j แถวนอน i
 E_{ij} เป็นความถี่คาดหวังในที่แถวตั้ง j แถวนอน i
 เมื่อ $i = 1, 2, \dots, r$ และ $j = 1, 2, \dots, c$

การแปลความของค่า R

ค่า R ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 แล้ว สามารถสรุปได้ว่าความถี่ที่ได้จากการสังเกตในช่อง (cell) นั้นมีอิทธิพลต่อการทดสอบสมมติฐานหลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

2.2.5 แบบสอบถาม

แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วยคำถาม หรือข้อคำถามที่เป็นคำถามชุดหนึ่ง เพื่อให้ผู้ที่ถูกถามตอบคำถาม ส่วนมากเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็น ทักษะ หรือความรู้สึของผู้ตอบ

ชนิดของแบบสอบถาม แบบสอบถามที่นิยมใช้ทั่วไปมี 2 ชนิด คือ แบบสอบถามปลายปิด (Closed - form) และแบบสอบถามปลายเปิด (Open - form)

แบบสอบถามปลายปิด (Closed - form) เป็นแบบสอบถามที่จำกัดให้ผู้ถูกถามตอบ โดยอาจจะให้ตอบเพียง ใช่ ไม่ใช่ ถูก ผิด หรือเขียนสัญลักษณ์สั้น ๆ เท่านั้น ทำให้กรอกข้อมูลง่าย และวิเคราะห์ง่าย เพราะคำถามที่ได้จะอยู่ในขอบเขตที่กำหนดไว้ทุกอย่าง

แบบสอบถามปลายเปิด (Open - form) เป็นแบบสอบถามที่ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ และใช้คำพูดของตนเอง จะเห็นว่าแบบสอบถามชนิดนี้ไม่แนะนำแนวทางในการตอบแต่อย่างใด ผู้ตอบสามารถตอบอย่างอิสระทั้งในแนวกว้าง และแนวลึก ซึ่งบางครั้งก็ทำให้ได้คำตอบที่เลือนลาง ไม่ชัดเจน ทำให้ยุ่งยากในการตีความหมาย การจัดทำตาราง และการเขียนข้อสรุปการวิจัย

แบบสอบถามโดยทั่วไปมักจะประกอบไปด้วยทั้งแบบปิด และแบบเปิด ซึ่งแต่ละแบบก็มีทั้งข้อดีและข้อเสีย นักวิจัยต้องตัดสินใจว่าจะใช้แบบไหนที่สามารถให้ข้อมูลตามที่ต้องการได้

ลักษณะของแบบสอบถามที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้

1. ควรเขียนด้วยภาษาง่าย ๆ ใช้ภาษาที่คนทั่วไปเข้าใจ โดยเฉพาะภาษาหรือคำพูดที่ผู้ตอบทุกคนเข้าใจได้ดี ไม่ควรใช้คำศัพท์เฉพาะ คำศัพท์วิชาการที่รู้จักกันเฉพาะกลุ่มและคำแปลก ๆ รวมทั้งอักษรย่อต่าง ๆ เว้นแต่เป็นอักษรย่อที่รู้จักกันทั่วไป
2. ควรเขียนด้วยประโยคสั้น ๆ กะทัดรัด จะมีความชัดเจนดีกว่าเขียนประโยคยาว ๆ ที่มีคำและวลีขยายเพิ่มเติม
3. ควรเขียนให้เฉพาะเจาะจง ต้องการอย่างไรก็ให้ถามอย่างนั้น โดยเฉพาะคำถามที่ถามเกี่ยวกับใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไรและชนิดแยกประเภท เช่น อายุ การศึกษา รายได้ อาชีพ เป็นต้น เมื่อกำหนดตัวชี้วัดได้อย่างไรก็ถามให้ชัดให้ตรงตัวชี้วัดนั้นเลยไม่จำเป็นต้องถามอ้อมแล้วนำไปเทียบกลับ เช่น อายุ ตัวชี้วัดกำหนดไว้เป็น เด็ก เยาวชน ผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ ก็ถามตัวชี้วัดนี้โดยตรงไม่จำเป็นต้องถามว่าอายุเท่าไร แล้วนำมาเทียบกลับว่าอยู่ในวัยใด
4. คำถามแต่ละข้อต้องเขียนให้มีคำถามเดียวอย่าใช้คำถามซ้อนในประโยคเดียวกันเพราะจะทำให้สับสนในการตอบและการสรุปผล
5. ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่เป็นคำถามนำหรือใช้คำที่มีน้ำหนักไปในทางใดทางหนึ่งทางใด ประกอบอยู่ด้วยเพราะคำถามลักษณะนี้จะเป็นการชี้แนะคำตอบว่าผู้ถามต้องการให้ตอบอย่างไร
6. ควรหลีกเลี่ยงคำถามที่เกี่ยวกับความลำเอียงของผู้ตอบ เช่นถามว่า “ ท่านแปร่งฟันวันละกี่ครั้ง ” คำถามลักษณะนี้ผู้ตอบมักจะตอบเข้าข้างตนเองเสมอ เพราะไม่ต้องการให้ใครรู้ข้อบกพร่องหรือการปฏิบัติที่ไม่ถูกของตน
7. ควรหลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ โดยเฉพาะคำถามปฏิเสธซ้อนห้ามใช้เด็ดขาด

2.2.6 วิธีการสร้างแบบสอบถาม

เนื่องจากการศึกษาปัญหาพิเศษนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งจะมีลักษณะเป็นรายการของคำถามที่มุ่งหวังให้ได้ข้อเท็จจริงในการวิจัย ดังนั้นขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามจึงต้องมีความละเอียดรอบคอบเพื่อให้ครอบคลุมและถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ทั้งหมด โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

ผู้สร้างแบบสอบถามต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยว่า ต้องการทราบเรื่องอะไรบ้างเพื่อเป็นแนวทางในการค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง และทฤษฎีต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. กำหนดประเด็นหลักของเนื้อหา

เมื่อทราบวัตถุประสงค์ของการใช้แบบสอบถามแล้ว ผู้สร้างต้องพิจารณาว่าประเด็นหลักจะมีอะไรบ้าง

3. กำหนดประเภทคำถาม

ประเภทคำถามจำแนกได้ 3 ประเภท ได้แก่

- ประเภทความรู้
- ประเภทความคิดเห็น ทศนคติ
- ประเภทพฤติกรรม

ในการตั้งคำถามแต่ละข้อให้ตรงตามข้อกำหนด โดยวัตถุประสงค์แต่ละข้ออาจประกอบด้วยคำถามหลายข้อก็ได้ และตั้งคำถามตามรูปแบบที่กำหนดไว้ ซึ่งลักษณะคำถามอาจเป็นคำถามปลายปิด คือ ให้เลือกตอบ หรือคำถามปลายเปิด คือ ให้อิสระในการตอบ

4. จัดเรียงลำดับคำถาม

นำคำถามแต่ละข้อที่ร่างไว้มาเรียงลำดับก่อนหลังให้สอดคล้องกัน โดยรวมคำถามที่มีรูปแบบเดียวกันอยู่ด้วยกัน พร้อมทั้งคำชี้แจงการตอบคำถามด้วย ถ้าต้องระบุเพื่อสะดวกต่อการกรอกแบบสอบถาม

5. ตรวจสอบ และแก้ไขข้อผิดพลาด

นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความเรียบร้อย

6. ทดสอบแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กเพื่อหาความแน่นอนความเชื่อถือได้และความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ถ้าหากมีข้อบกพร่องก็สามารถแก้ไขได้ทัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั้นได้แยกประเภทไว้ถูกต้องหรือไม่ควรมีการแยกประเภทหรือไม่ โดยจะกระทำเพียงครั้งเดียวหรือหลายครั้งก็ได้

7. ปรับปรุงและแก้ไขให้สมบูรณ์

หลังการทดสอบแบบสอบถามแล้วนำข้อบกพร่องที่พบไปแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถาม เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ หรือจะนำแบบสอบถามมาทดสอบอีกครั้ง และทำการปรับปรุงแบบสอบถามอีกจนกระทั่งคิดว่าแบบสอบถามที่ได้เหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด

2.2.7 แผนการสำรวจแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling Plan)

เริ่มต้นด้วยการจำแนกประชากรออกเป็นกลุ่มประชากรย่อยที่ไม่ซ้ำซ้อนกัน (Nonoverlapping Subpopulation) เรียกว่า ชั้นภูมิ โดยพยายามจัดให้หน่วยสำรวจที่มีธรรมชาติคล้ายคลึงกันไว้ในชั้นภูมิเดียวกัน หรือภายในชั้นภูมิเดียวกัน จะต้องมีความคล้ายคลึงกัน หรือเป็นเนื้อเดียวกันในที่สุด (Homogeneous) เท่าที่พึงจะเป็นไปได้ โดยที่ต่างชั้นภูมิกันมีความแตกต่างกันมากที่สุด จากนั้นจึงดำเนินการสุ่มหน่วยสำรวจมาจากทุกชั้นภูมิในปริมาณมากน้อยแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม และจะใช้แผนการเลือกตัวอย่างมาจากแต่ละชั้นภูมิแบบใดก็ได้ การกระทำดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลดีหลายประการ คือ

1. ง่ายต่อการควบคุมงานสนาม เพราะการปฏิบัติงานสนามอาจทำให้เสร็จสิ้นทีละชั้นภูมิ เร็วไปจนครบทุกชั้นภูมิ ผู้ควบคุมงานสนามสามารถควบคุมงานได้อย่างใกล้ชิด และสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ทันทั่วทั้ง
2. สามารถทราบข้อมูลและสามารถกะประมาณค่าพารามิเตอร์เป็นรายชั้นภูมิ หรือเฉพาะชั้นภูมิที่สนใจได้ ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ของในแต่ละชั้นภูมิมีความถูกต้องแม่นยำและน่าเชื่อถือเพียงพอ และเมื่อนำค่าประมาณของพารามิเตอร์ (Stratum Parameter) เดียวกันจากทุกชั้นภูมิมารวมกัน (Pooling Estimates) จะได้ค่าประมาณของพารามิเตอร์ (Population Parameter) หรือโดยนัยกลับกันการสำรวจแบบแบ่งชั้นภูมินั้น นอกจากจะสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ของกลุ่มประชากรได้แล้ว ยังสามารถประมาณพารามิเตอร์ของชั้นภูมิเฉพาะชั้นภูมิที่สนใจ หรือทุกชั้นภูมิได้ นอกจากนี้ถ้าเราต้องการเน้นความสำคัญที่ชั้นภูมิใด เราก็สามารถเพิ่มจำนวนตัวอย่างให้แก่ชั้นภูมินั้นได้
3. กลุ่มตัวอย่างรวม (Combined Sample) เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากร เพราะจะประกอบไปด้วยหน่วยตัวอย่างที่มาจากทุกส่วนของกลุ่มประชากร
4. ค่าประมาณของพารามิเตอร์มีความแม่นยำกว่าค่าประมาณ โดยวิธี SRS กล่าวคือ วิธีการสำรวจแบบแบ่งชั้นภูมิให้ช่วงของการประมาณค่าแคบกว่าวิธี SRS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เหตุที่การสุ่มตัวอย่างจากแต่ละชั้นภูมิเป็นไปได้อิสระ จะมีผลให้ได้กลุ่มตัวอย่างอิสระ L กลุ่มตามจำนวนชั้นภูมิ ซึ่งทำให้เราสามารถเปรียบเทียบพารามิเตอร์ระหว่างชั้นภูมิได้ เช่น สามารถทดสอบสมมติฐาน

$$H_0 : P_1 = P_2 = \dots = P_L$$

$$H_1 : P_i \neq P_j \text{ สำหรับ } i \text{ และ } j \text{ บางค่า}$$

การสำรวจแบบชั้นภูมิมีจุดอ่อนที่สำคัญ คือ การประมาณค่ามีความยุ่งยากซับซ้อน ยิ่งจำนวนชั้นภูมิมาก ความยุ่งยากก็จะเพิ่มมากขึ้นด้วย ในทางปฏิบัติจึงไม่ควรจำแนกประชากรให้มีจำนวนชั้นภูมิมากเกินไป แม้ว่าจะทำให้มีประสิทธิภาพสูงก็ตาม

การกำหนดจำนวนชั้นภูมิโดยปกติ จะขึ้นอยู่กับตัวแปรที่เราสนใจ และสามัญวิญญ์ของเราเป็นสำคัญ ปัจจัยที่สำคัญ คือ ควรจำแนกประชากรออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ให้ภายในกลุ่มเดียวกันมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด และต่างกลุ่มมีความแตกต่างกันมากที่สุด ถ้าจำแนกได้ตามนี้แล้วจะทำให้ค่าประมาณมีประสิทธิภาพสูง

นิยาม และสัญลักษณ์

สมมติจำแนกประชากรออกเป็น L ชั้นภูมิแต่ละชั้นภูมิมีขนาด (Stratum Size หรือ Subpopulation Size) $N_h ; h = 1, 2, \dots, L$ โดยขนาดของทุกชั้นภูมิรวมกันเท่ากับขนาดของประชากร (Population Size) คือ $\sum N_h = N$ แล้วสุ่มตัวอย่างขนาด $n_h ; h = 1, 2, \dots, L$ มาจากทุกชั้นภูมิ โดยที่ $\sum n_h = n$ ซึ่งการสุ่มตัวอย่างจาก แต่ละชั้นภูมินั้นอาจใช้แผนสำรวจแบบใดที่เห็นว่าเหมาะสมก็ได้

2.2.8 การเลือกตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling)

วิธีกำหนดโควตา หรือจำนวนหน่วยตัวอย่างให้กับกลุ่มย่อยต่าง ๆ ของประชากร ซึ่งถูกแบ่งด้วยลักษณะหรือตัวแปรที่กำหนดให้ โดยไม่ทำการกำหนดหรือระบุว่าหน่วยตัวอย่างใดถูกเลือกเมื่อทำการเก็บข้อมูล ก็จะรวบรวมจากหน่วยต่าง ๆ โดยไม่มีการกำหนดกฎเกณฑ์ตายตัวแต่เลือกตามความเห็นของผู้เก็บรวบรวม และเมื่อรวบรวมข้อมูลจนได้ครบตามจำนวนที่ต้องการของแต่ละกลุ่มก็จะยุติการเก็บข้อมูลในกลุ่มนั้น

บทที่ 3

การดำเนินงานวิจัย

การศึกษานี้มุ่งที่จะศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบัน ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ คือ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังในระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 ทุกระดับชั้นปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร และคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 9,600 คน ตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนนักศึกษาศาสนาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2544 จำแนกตามเพศ คณะ และชั้นปี

	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		รวม
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	915	257	553	141	487	95	616	152	3,216
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	6	46	6	47	356	205	503	194	1,363
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	199	104	199	89	153	63	327	153	1,287
คณะเทคโนโลยี การเกษตร	262	443	172	339	166	188	170	272	2,012
คณะวิทยาศาสตร์	310	302	148	151	167	214	200	230	1,722
รวม	1,692	1,152	1,078	767	1,329	765	1,816	1,001	9,600

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

ในการทำปัญหาพิเศษนี้ ประชากร คือ นักศึกษาศาสนาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยผู้ทำปัญหาพิเศษมีแนวความคิดว่า คณะและชั้นปี เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบัน ฯ และจากการที่ประชากรมีความแตกต่างกันดังนั้นจึงได้แผนการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Sampling) โดยแบ่งนักศึกษาตามคณะและชั้นปี เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ปีที่ 1 เป็นชั้นภูมิที่ 1 นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ปีที่ 2 เป็นชั้นภูมิที่ 2 เป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบกล่าวคือ

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์	แบ่งเป็น 4 ชั้นภูมิ
นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	แบ่งเป็น 4 ชั้นภูมิ
นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	แบ่งเป็น 4 ชั้นภูมิ
นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร	แบ่งเป็น 4 ชั้นภูมิ
นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์	แบ่งเป็น 4 ชั้นภูมิ

ดังนั้นจะได้จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 20 ชั้นภูมิ และทำการสุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นภูมิแบบ Non - probability โดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบโควตา สำหรับขนาดตัวอย่าง ในแต่ละชั้นภูมิจะจัดสรรโดยใช้วิธีจัดสรรตามขนาดชั้นภูมิ (Proportional Allocation)

$$n = \frac{N \sum_{h=1}^L N_h S_h^2}{N^2 D + \sum_{h=1}^L N_h S_h^2}$$

โดย

$$S_h^2 = \frac{N_h p_h q_h}{N_h - 1}$$

จะได้

$$n = \frac{N \sum_{h=1}^L N_h p_h q_h}{N^2 D + \sum_{h=1}^L N_h p_h q_h}$$

ขนาดตัวอย่างแต่ละชั้นภูมิ

$$n_h = \frac{N_h n}{N}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดย	n	= ขนาดตัวอย่าง
	N	= ขนาดประชากร
	N_h	= ขนาดประชากรทั้งหมดในแต่ละชั้นภูมิ
	p_h	= สัดส่วนของจำนวนหน่วยที่มีลักษณะที่สนใจของแต่ละชั้นภูมิ
	q_h	= สัดส่วนของจำนวนหน่วยที่มีลักษณะที่ไม่สนใจของแต่ละชั้นภูมิ
	D	= ระดับความผิดพลาดที่ยอมรับได้ $B^2/Z^2\alpha_2$
	Z_{α_2}	= ค่าที่คำนวณจาก Standard normal distribution
	α	= ระดับนัยสำคัญ
	B	= ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้
	n_h	= ขนาดตัวอย่างในชั้นภูมิที่ h

วิเคราะห์ผลที่ $\alpha = 0.05$ ได้ค่า $Z = 1.96$ กำหนดความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้นได้ (B) คือ 0.05 สัดส่วนของหน่วยที่มีลักษณะที่สนใจของทุกชั้นภูมิ (p_h) คือ 0.5 และสัดส่วนของหน่วยที่มีลักษณะที่ไม่สนใจของทุกชั้นภูมิ (q_h) คือ 0.5 จากขนาดประชากร 9,600 คน ได้ขนาดตัวอย่าง (n) = 370 คน ดังตาราง 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนนักศึกษาที่ได้จากการสุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ คณะ และชั้นปี

	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		รวม
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	35	10	21	5	19	4	24	6	124
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	1	2	1	2	13	7	19	7	52
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	8	4	8	3	6	2	13	6	50
คณะเทคโนโลยี การเกษตร	10	17	7	13	6	7	7	11	78
คณะวิทยาศาสตร์	12	11	6	6	6	8	8	9	66
รวม	66	44	43	29	50	28	71	39	370

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีลักษณะของแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนประกอบที่สำคัญของแบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ

1. คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม ได้แก่ วิธีการตอบแบบสอบถามและรายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามควรปฏิบัติ ก่อนลงมือตอบแบบสอบถาม
2. คำถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวมีจำนวน 3 ข้อ ซึ่งเป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ คณะที่สังกัด และชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่

ตอนที่ 2 สอบถามพฤติกรรมการซื้อหนังสือของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 8 ข้อ ซึ่งเป็นรายละเอียดของสถานที่ที่ซื้อหนังสือ ประเภทหนังสือที่ซื้อ ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ ความถี่ในการซื้อหนังสือ และความต้องการในการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบัน ฯ

ตอนที่ 3 สอบถามรูปแบบของศูนย์หนังสือของสถาบัน ฯ มีจำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นรายละเอียดของศูนย์หนังสือของสถาบัน เช่น สถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้ง เวลาเปิด / ปิด เป็นต้น

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

คือ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS FOR WINDOWS

3.4 การทดสอบแบบสอบถาม

ในการทดสอบแบบสอบถาม (Pretest) จะนำแบบสอบถามไปทดลองสอบถามกับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2544 จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดของแบบสอบถามและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ก่อนที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์และทราบขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้ทำปัญหาพิเศษได้ทำการเก็บข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองด้วยการนำแบบสอบถามไปให้นักศึกษาตอบ และรอเก็บแบบสอบถามคืนทันทีจนครบจำนวนตามตัวอย่างที่กำหนดในแต่ละชั้นภูมิ จากนั้นนำแบบสอบถามที่เก็บได้มาลงรหัส และนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ปัญหาพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบ จำนวนทั้งสิ้น 370 คน

จากการสำรวจครั้งนี้พบว่า นักศึกษาที่มีความต้องการให้ทางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดตั้งศูนย์หนังสือขึ้น มีมากกว่านักศึกษาที่ไม่มีความต้องการให้ทางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จัดตั้งศูนย์หนังสือขึ้น โดยนักศึกษาที่มีความต้องการคิดเป็นร้อยละ 97.6 และนักศึกษาที่ไม่มีความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 2.4 ดังรายละเอียดที่แสดงในตาราง 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนของนักศึกษาที่มีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ

ความต้องการ	จำนวน	ร้อยละ
ต้องการ	361	97.6
ไม่ต้องการ	9	2.4
รวม	370	100.0

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือและไม่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือและไม่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน

$$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 267.856 \quad \text{Degree of freedom} = 1$$

$$\text{Asymp. Sig.} = 0.00$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 267.856$ และค่า Asymp. Sig. = 0.00 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ และไม่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

พฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือของนักศึกษา

แสดงจำนวนและร้อยละของนักศึกษาที่ทำการศึกษเกี่ยวกับสถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ ประเภทหนังสือที่เลือกซื้อ ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือต่อครั้ง และความถี่ในการซื้อหนังสือ จำแนกตามเพศ คณะ และชั้นปี

ทดสอบสัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ และความถี่ในการซื้อหนังสือ จำแนกตามเพศ คณะ และชั้นปี มีรายละเอียดดังนี้

4.1 สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน

ตารางที่ 4.2 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามเพศ

สถานที่	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
อาจารย์ผู้สอน	43	20.1	35	26.1	78	23.0
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ	37	18.0	20	14.9	57	16.8
โครงการตำราของคณะ	29	14.1	28	20.9	57	16.8
ภาควิชา	26	12.7	16	11.9	42	12.4
ร้านดอกหญ้า	26	12.7	6	4.5	32	9.4
จตุจักร	15	7.3	7	5.2	22	6.5
ร้านซีเอ็ด	12	5.9	9	6.7	21	6.2
ร้านแพร์พิทยา	4	2.0	6	4.5	10	2.9
ร้านดวงกมล	6	2.9	3	2.2	9	2.7
อื่น ๆ	7	3.4	4	3.0	11	3.2
รวม	205	100.0	134	100.0	339	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.2 พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 1 มีดังนี้ อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และ โครงการตำราของคณะ มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 ภาควิชา มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 12.4 ร้านคอกหญ้า มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 9.4 จตุจักร มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ร้านซีเอ็ด มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ร้านแพร่พิทยา มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 และร้านดวงกมล มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 2.7 สถานที่อื่น ๆ เช่น ร้านเอเชียบุ๊ค งานหนังสือ ศูนย์หนังสือเกษตรศาสตร์ ศูนย์หนังสือรามคำแหง เป็นต้น มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 20.1 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 และโครงการตำราของคณะ มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1 โครงการตำราของคณะ มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามเพศ

สถานที่	ลำดับที่ 2		ลำดับที่ 3		ลำดับที่ 4		ลำดับที่ 5	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
อาจารย์ผู้สอน	13.7	20.0	13.5	14.2	12.1	6.9	8.6	7.1
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ	10.2	8.1	10.0	17.2	16.3	16.0	12.3	11.0
โครงการตำราของคณะ	17.1	24.4	12.5	13.4	10.0	9.9	10.2	7.1
ภาควิชา	17.1	18.5	13.0	19.4	10.0	9.2	8.0	6.3
ร้านดอกหญ้า	11.7	8.9	13.0	11.9	14.7	21.4	17.6	22.8
จัดจักร	4.4	5.9	9.0	3.7	9.5	3.1	13.4	6.3
ร้านซีเอ็ด	12.2	9.6	14.5	10.4	13.7	13.7	15.5	18.1
ร้านแพร่พิทยา	5.9	0.7	3.0	1.5	2.6	3.8	2.7	3.1
ร้านดวงกมล	5.4	3.7	10.0	5.2	9.5	13.7	7.5	14.2
อื่นๆ	2.4	0.0	1.5	3.0	1.6	2.3	4.3	3.9
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.3 พบว่า สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่
โครงการตำราของคณะและภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 17.1 อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 13.7
และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 12.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่
โครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 24.4 อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และภาควิชา
คิดเป็นร้อยละ 18.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่
ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 14.5 อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 13.5 ส่วนร้านดอกหญ้าและภาควิชา
คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่
ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 19.4 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 17.2 และอาจารย์ผู้สอน คิดเป็น
ร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 16.3 ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 14.7 และร้านซีเอ็ด คิดเป็น
ร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่
ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 21.4 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 16.0 ส่วนร้านดวงกมลและ
ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่
ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 17.6 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 15.5 และจตุจักร คิดเป็นร้อยละ 13.4
ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่
ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 22.8 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 18.1 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ
14.2 ตามลำดับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ความดีและร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนรู้ ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามคณะ

สถานที่	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์			
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ		
อาจารย์ผู้สอน	19	17.0	11	23.4	8	18.2	20	26.3	20	33.3		
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ	32	28.6	4	8.5	8	18.2	5	6.6	8	13.3		
โครงการตำราของคณะ	12	10.7	9	19.1	2	4.5	22	28.9	12	20.9		
ภาควิชา	10	8.9	6	12.8	7	15.9	12	15.8	7	11.7		
ร้านดอกหญ้า	10	8.9	4	8.5	7	15.9	6	7.9	5	8.3		
จัดจักร	10	8.9	4	8.5	5	11.4	2	2.6	1	1.7		
ร้านซีเอ็ด	9	8.0	5	10.6	1	2.3	3	3.9	3	5.0		
ร้านแพร่พิทยา	2	1.8	3	6.4	3	6.8	1	1.3	1	1.7		
ร้านดวงกมล	4	3.6	1	2.1	0	0.0	4	5.3	0	0.0		
อื่นๆ	4	3.6	0	0.0	3	6.8	1	1.3	3	5.0		
รวม	112	100.0	47	100.0	44	100.0	76	100.0	60	100.0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.4 พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 28.6 อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 17.0 และโครงการตำราของคณะ มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 10.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 23.4 โครงการตำราของคณะ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 19.1 และภาควิชา มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนและศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ร้านคอกหญ้าและภาควิชา มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9 และจตุจักร มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ โครงการตำราของคณะ มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 28.9 อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 และภาควิชา มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 โครงการตำราของคณะ มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามคณะ

สถานที่	ลำดับที่ 2				ลำดับที่ 3				ลำดับที่ 4				ลำดับที่ 5							
	วิศวกรรมศาสตร์	ครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์	ศิลปกรรมศาสตร์	เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิศวกรรมศาสตร์	วิทยาศาสตร์	เศรษฐศาสตร์	ศึกษาศาสตร์	วิศวกรรมศาสตร์	วิทยาศาสตร์	เศรษฐศาสตร์	ศึกษาศาสตร์	วิศวกรรมศาสตร์	วิทยาศาสตร์	เศรษฐศาสตร์	ศึกษาศาสตร์				
อาจารย์ผู้สอน	18.6	13.6	7.3	21.9	12.5	11.3	18.2	10.3	15.1	15.9	13.2	11.9	5.6	5.6	10.8	9.4	2.4	17.1	8.3	3.3
ศูนย์หนังสือฯ	11.9	4.5	12.2	4.1	12.5	16.5	2.3	10.3	16.4	11.1	12.3	16.7	11.1	16.7	24.6	5.7	12.2	11.4	13.9	20.0
โครงการตำราของคณะ	11.9	27.3	4.9	28.2	29.7	13.0	11.4	5.1	15.1	15.9	16.0	7.1	11.1	2.8	9.2	10.4	7.3	14.3	2.8	11.7
ภาควิชา	16.9	20.5	4.9	16.4	26.6	13.9	20.5	2.8	15.1	17.5	11.3	4.8	2.8	12.5	10.8	11.3	7.3	8.6	4.2	3.3
ร้านดอกหญ้า	10.2	13.6	19.5	11.0	3.1	14.8	4.5	15.4	11.0	14.3	14.2	14.3	16.7	19.4	23.1	15.1	29.3	14.3	23.6	20.0
จตุจักร	7.6	2.3	12.2	1.4	1.6	7.8	15.9	7.7	4.1	1.6	5.7	11.9	13.9	4.2	4.6	8.5	19.5	8.6	8.3	11.7
ร้านซีอีดี	16.9	4.5	19.5	5.5	6.3	11.3	13.6	20.5	11.0	12.7	14.2	16.7	22.2	12.5	7.7	17.0	9.8	11.4	18.1	21.7
ร้านแพร์ทิทยา	2.5	2.3	7.3	4.1	4.7	3.5	2.3	5.1	0.0	1.6	2.8	0.0	2.8	6.9	1.5	12.8	4.9	5.7	1.4	1.7
ร้านดวงมด	3.4	6.8	9.8	4.1	3.1	6.1	11.4	10.3	6.8	9.5	10.4	11.9	11.1	16.7	6.2	15.1	4.9	8.6	12.5	3.3
อื่น ๆ	0.0	4.5	2.4	2.7	0.0	1.7	0.0	2.6	5.5	0.0	0.0	4.8	2.8	2.8	1.5	4.7	2.4	0.0	6.9	3.3
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.5 สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 18.6 ภาควิชาและร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 16.9 ส่วนโครงการตำราของคณะและศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 11.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ โครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 27.3 ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 20.5 ส่วนอาจารย์ผู้สอนและดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 13.6 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ร้านดอกหญ้าและร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 19.5 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และ จตุจักร คิดเป็นร้อยละ 12.2 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 9.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ โครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 28.2 อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 21.9 และภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ โครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 29.7 ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 26.6 ส่วนอาจารย์ผู้สอนและศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 16.5 ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 14.8 และภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 13.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 20.5 อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และจตุจักร คิดเป็นร้อยละ 15.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 20.5 ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 15.4 ส่วนอาจารย์ผู้สอน ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 10.3 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 16.4 อาจารย์ผู้สอน โครงการตำราของ คณะและภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 15.1 ส่วนร้านดอกหญ้าและร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 11.0 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 17.5 โครงการตำราของคณะและอาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 15.9 และร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ โครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 16.0 ร้านดอกหญ้าและร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 14.2 และอาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 16.7 ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 14.3 ส่วนอาจารย์ผู้สอน จตุจักรและร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 11.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 22.2 ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 16.7 และจตุจักร คิดเป็นร้อยละ 13.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 19.4 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 16.7 ส่วนภาควิชาและจตุจักร คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 24.6 ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 23.1 ส่วนอาจารย์ผู้สอนและภาควิชาคิดเป็นร้อยละ 10.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 17.0 ร้านดอกหญ้าและร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 15.1 และร้านแพร่พิทยา คิดเป็นร้อยละ 12.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 29.3 จตุจักร คิดเป็นร้อยละ 19.5 และศูนย์หนังสือจุฬา ฯ คิดเป็นร้อยละ 12.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 17.1 โครงการตำราของคณะและร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 14.3 ส่วนศูนย์หนังสือจุฬา ฯ และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 11.4 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 23.6 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 18.1 และศูนย์หนังสือจุฬา ฯ คิดเป็นร้อยละ 13.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 21.7 ศูนย์หนังสือจุฬา ฯ และร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 20.0 ส่วนโครงการตำราของคณะและจตุจักร คิดเป็นร้อยละ 11.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำนวนตามชั้นปี

สถานที่	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4					
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ				
อาจารย์ผู้สอน	22	20.8	17	25.8	17	25.8	22	21.8				
ศูนย์หนังสือฯ ๑	20	18.9	13	19.7	7	10.6	17	16.8				
โครงการตำราของคณะ	19	17.9	14	21.2	9	13.6	15	14.9				
ภาควิชา	12	11.3	8	12.1	12	18.2	10	9.9				
ร้านดอกหญ้า	8	7.5	9	13.6	6	9.1	9	8.9				
จุดจักร	9	8.5	1	1.5	3	4.5	9	8.9				
ร้านซีเอ็ด	5	4.7	2	3.0	3	4.5	11	10.9				
ร้านแพร่พิทยา	5	4.7	1	1.5	3	4.5	1	1.0				
ร้านดวงมด	3	2.8	1	1.5	2	3.0	3	3.0				
อื่น ๆ	3	2.8	0	0.0	4	6.1	4	4.0				
รวม	106	100.0	66	100.0	66	100.0	101	100.0				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.6 พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 และโครงการตำราของคณะ มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 25.8 โครงการตำราของคณะ มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 21.2 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 25.8 ภาควิชา มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และโครงการตำราของคณะ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 และโครงการตำราของคณะ มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ร้อยละของนักศึกษาที่ชื่อนี้ดีต่อ / เอกสารประกอบการเรียนรู้ ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามชั้นปี

สถานที่	ลำดับที่ 2				ลำดับที่ 3				ลำดับที่ 4				ลำดับที่ 5			
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4
อาจารย์ผู้สอน	19.0	21.9	10.1	13.7	6.8	11.1	15.9	21.2	14.7	8.3	10.8	5.3	7.1	6.5	7.8	10.0
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ	7.6	4.7	17.4	8.8	18.4	11.1	10.1	10.1	14.7	21.7	12.3	17.0	10.2	17.7	12.5	8.9
โครงการตำราของคณะ	19.0	25.0	24.6	14.7	12.6	12.7	11.6	14.2	5.9	8.3	12.3	13.8	9.2	6.5	6.3	12.2
ภาควิชา	16.2	14.1	21.7	18.6	14.6	23.8	18.8	9.1	14.7	8.3	3.1	9.6	5.1	9.7	6.3	8.9
ร้านดอกหญ้า	13.3	6.3	7.2	12.7	15.5	9.5	7.2	15.2	14.7	21.7	18.5	17.0	21.4	21.0	26.6	12.2
จตุจักร	7.6	0.0	2.9	6.9	5.8	6.3	10.1	6.1	5.9	3.3	15.4	4.3	10.2	6.5	7.8	15.6
ร้านซีเฮ็ด	9.5	17.2	7.2	11.8	14.6	11.1	14.5	11.1	12.7	10.0	15.4	16.0	18.4	21.0	15.6	12.2
ร้านแฟร์พิทยา	2.9	3.1	4.3	4.9	3.9	0.0	1.4	3.0	3.9	3.3	3.1	2.1	3.1	1.6	1.6	4.4
ร้านดวงกมล	3.8	4.7	2.9	6.9	4.9	9.5	10.1	9.1	11.8	13.3	7.7	11.7	11.2	8.1	7.8	12.2
อื่นๆ	1.0	3.1	1.4	1.0	2.9	4.8	0.0	1.0	1.0	1.7	1.5	3.2	4.1	1.6	7.8	3.3
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.7 สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอนและโครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 19.0 ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 16.2 และร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ โครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 25.0 อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 21.9 และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 17.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ โครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 24.6 ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 21.7 และศูนย์หนังสือ จุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 17.4 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 18.6 โครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 14.7 และอาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 18.4 ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 15.5 ส่วนภาควิชา และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 14.6 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 23.8 โครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 12.7 ส่วนอาจารย์ผู้สอน ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 11.1 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 18.8 อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 15.9 และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 21.2 ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 15.2 และโครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน ศูนย์หนังสือจุฬาฯ ภาควิชาและร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 14.7 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 12.7 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 11.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 21.7 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 13.3 และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 18.5 จตุจักรและร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 15.4 ส่วนศูนย์หนังสือจุฬาฯ และโครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 12.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 17.0 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 16.0 และโครงการตำราของคณะ คิดเป็นร้อยละ 13.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 21.4 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 18.4 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 11.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านดอกหญ้าและร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 21.0 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 17.7 และภาควิชา คิดเป็นร้อยละ 9.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 26.6 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 15.6 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ จตุจักร คิดเป็นร้อยละ 15.6 โครงการตำราของคณะ ร้านดอกหญ้า ร้านซีเอ็ด และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 12.2 และอาจารย์ผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ

ตารางที่ 4.8 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามเพศ

สถานที่	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ร้านดอกหญ้า	57	25.7	44	31.9	101	28.1
ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย)	63	28.4	31	22.5	94	26.1
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ	35	15.8	18	13.0	53	14.7
ร้านซีเอ็ด	32	14.4	14	10.1	46	12.8
ร้านดวงกมล	14	6.3	8	5.8	22	6.1
ร้านนายอินทร์	8	3.6	9	6.5	17	4.7
ร้านแพร่พิทยา	7	3.2	9	6.5	16	4.4
อื่น ๆ	6	2.7	5	3.6	11	3.1
รวม	222	100.0	138	100.0	360	100.0

จากตารางที่ 4.8 พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 มีดังนี้ ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 28.1 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 26.1 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 ร้านซีเอ็ด มีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 12.8 ร้านดวงกมล มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 6.1 ร้านนายอินทร์ มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 4.7 ร้านแพร่พิทยา มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.4 และสถานที่อื่น ๆ เช่น ร้านเอเชียบุ๊ก ศูนย์หนังสือเกษตรศาสตร์ ศูนย์หนังสือรามคำแหง งานแสดงหนังสือต่าง ๆ เป็นต้น มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 28.4 ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 22.5 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำนวนตามเพศ

สถานที่	ลำดับที่ 2		ลำดับที่ 3		ลำดับที่ 4		ลำดับที่ 5	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
ร้านดอกหญ้า	33.2	36.8	24.6	18.0	9.5	8.9	5.0	0.9
ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย)	9.1	6.8	8.5	9.6	12.1	9.7	12.2	16.2
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ	11.5	9.8	13.1	17.3	14.2	15.3	19.3	16.2
ร้านซีเอ็ด	21.2	26.3	19.6	24.1	20.5	16.9	12.2	12.0
ร้านดวงกมล	11.1	14.3	19.1	20.3	24.2	25.8	19.9	19.7
ร้านนายอินทร์	5.8	3.8	6.5	9.0	10.0	15.3	20.4	19.7
ร้านแพร์พิทยา	5.8	2.3	7.5	1.5	8.4	7.3	8.8	9.4
อื่น ๆ	2.4	0.0	1.0	0.8	1.1	0.8	2.2	6.0
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.9 สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 33.2 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 21.2 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 11.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 36.8 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 26.3 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 24.6 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 19.6 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 19.1 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 24.1 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 20.3 และร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 18.0 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 24.2 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 20.5 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 25.8 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 16.9 ส่วนศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านนายอินทร์ คิดเป็น ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่นๆ เป็นลำดับที่ 5

สถานที่ที่นักศึกษาชายเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 20.4 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 19.9 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 19.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านดวงกมลและร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 19.7 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 16.2 และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 12.0 ตามลำดับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำนวนตามคณะ

สถานที่	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรม		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ร้านดอกหญ้า	24	19.8	8	17.4	15	30.0	29	37.7	25	37.9		
ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย)	37	30.6	16	34.8	12	24.0	17	22.1	12	18.2		
ศูนย์หนังสืออุฬาฯ	22	18.2	4	8.7	5	10.0	12	15.6	10	15.2		
ร้านซีเอ็ด	20	16.5	8	17.4	3	6.0	6	7.8	9	13.6		
ร้านดวงกมล	8	6.6	4	8.7	0	0.0	5	6.5	5	7.6		
ร้านนายอินทร์	2	1.7	4	8.7	6	12.0	4	5.2	1	1.5		
ร้านแพร่พิทยา	5	4.1	2	4.3	4	8.0	3	3.9	2	3.0		
อื่น ๆ	3	2.5	0	0.0	5	10.0	1	1.3	2	3.0		
รวม	121	100.0	46	100.0	50	100.0	77	100.0	66	100.0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.10 พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่นๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6 ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 ร้านดอกหญ้าและร้านซีเอ็ด มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 17.4 ส่วนศูนย์หนังสือจุฬาฯ ร้านดวงกมลและร้านนายอินทร์ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 และร้านนายอินทร์ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 22.1 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 15.6 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 15.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามคณะ

สถานที่	ลำดับที่ 2					ลำดับที่ 3					ลำดับที่ 4					ลำดับที่ 5						
	ศูนย์สารสนเทศ	ระบบหนังสือ	ศูนย์คอมพิวเตอร์	ศูนย์บริการ	ศูนย์เอกสาร	ศูนย์สารสนเทศ	ระบบหนังสือ	ศูนย์คอมพิวเตอร์	ศูนย์บริการ	ศูนย์เอกสาร	ศูนย์สารสนเทศ	ระบบหนังสือ	ศูนย์คอมพิวเตอร์	ศูนย์บริการ	ศูนย์เอกสาร	ศูนย์สารสนเทศ	ระบบหนังสือ	ศูนย์คอมพิวเตอร์	ศูนย์บริการ	ศูนย์เอกสาร		
ร้านดอกหญ้า	36.9	34.9	29.2	32.0	37.5	24.3	25.6	27.3	20.0	14.3	11.7	12.8	9.8	9.8	5.7	6.6	7.4	5.3	0.0	1.5	0.0	
ร้านคำทั่วไป (แฉงลอย)	4.5	9.3	6.3	13.3	9.4	8.4	2.3	16.3	12.0	6.3	9.7	15.4	14.6	10.0	10.0	9.8	15.8	5.3	15.0	18.2	10.2	
ศูนย์หนังสือทุก ๆ	13.5	4.7	18.8	4.0	12.5	14.0	18.6	4.5	14.7	20.6	14.6	12.8	9.8	17.1	18.6	16.4	15.8	26.3	25.0	16.7	12.6	
ร้านซีอีดี	28.8	16.3	18.8	25.3	18.8	17.8	25.6	22.7	18.7	27.0	20.4	20.5	19.5	19.5	18.6	16.4	9.5	15.8	17.5	9.1	13.6	
ร้านดวงมด	5.4	23.3	16.7	16.0	9.4	20.6	18.6	18.2	17.3	22.2	26.2	23.1	17.1	24.3	29.5	20.0	20.0	18.4	20.0	18.2	22.0	
ร้านนายอินทร์	4.5	4.7	2.1	5.3	7.8	6.5	4.7	6.8	12.0	6.3	8.7	10.3	12.2	14.3	16.4	21.1	10.5	10.5	15.0	21.2	27.1	
ร้านแพร่พิทยา	4.5	4.7	4.2	4.0	4.7	7.5	4.7	6.8	2.7	3.2	8.7	5.1	17.1	7.1	3.3	10.5	13.2	13.2	0.0	10.6	8.5	
อื่น ๆ	1.8	2.3	4.2	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	1.6	0.0	5.3	7.5	4.5	5.1	
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.11 สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 36.9 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 28.8 และศูนย์หนังสือจุฬา ฯ คิดเป็นร้อยละ 13.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 34.9 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 23.3 และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 29.2 ศูนย์หนังสือจุฬา ฯ และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 18.8 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 32.0 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 25.3 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 16.0 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 37.5 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 18.8 และศูนย์หนังสือจุฬา ฯ คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 24.3 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 20.6 และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 17.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านดอกหญ้าและร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 25.6 ศูนย์หนังสือจุฬา ฯ และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 18.6 ส่วนร้านนายอินทร์และร้านแพรวพิทยา คิดเป็นร้อยละ 4.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 27.3 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 22.7 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 18.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 20.0 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 18.7 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 17.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 27.0 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 22.2 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 20.6 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 26.2 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 20.4 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 14.6 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 23.1 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 20.5 และร้านคำทั่วไป (แผงลอย) คิดเป็นร้อยละ 15.4 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 19.5 ร้านดวงกมลและร้านแพร์พิทยา คิดเป็นร้อยละ 17.1 และร้านคำทั่วไป (แผงลอย) คิดเป็นร้อยละ 14.6 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 24.3 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 18.6 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 17.1 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 29.5 ร้านซีเอ็ด ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 16.4 และร้านคำทั่วไป (แผงลอย) คิดเป็นร้อยละ 9.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 21.1 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 20.0 ส่วนร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 26.3 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 18.4 และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 25.0 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 20.0 และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 17.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 21.2 ร้านดวงกมลและร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) คิดเป็นร้อยละ 18.2 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 27.1 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 22.0 และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 13.6 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.12 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามชั้นปี

สถานที่	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 3		ปี 4	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
ร้านดอกหญ้า	22	20.0	23	33.3	27	36.5	29	27.1	28	27.0	28	26.2
ร้านค่าทั่วไป (แผลอย)	36	32.7	10	14.5	20	27.0	16	15.0	15	14.5	15	14.0
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ	17	15.5	15	21.7	5	6.8	6	5.6	5	4.7	5	4.7
ร้านซีเด็ด	16	14.5	10	14.5	5	6.8	5	4.7	5	4.7	5	4.7
ร้านดวงกมล	5	4.5	6	8.7	6	8.1	6	5.6	6	5.6	6	5.6
ร้านนาอินทร์	4	3.6	2	2.9	5	6.8	4	3.7	4	3.7	4	3.7
ร้านแพร์พิทยา	5	4.5	3	4.3	4	5.4	4	3.7	4	3.7	4	3.7
อื่น ๆ	5	4.5	0	0.0	2	2.7	2	1.9	2	1.9	2	1.9
รวม	110	100.0	69	100.0	74	100.0	107	100.0	107	100.0	107	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.12 พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 ส่วนร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) และร้านซีเอ็ด มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 27.0 และร้านดวงกมล มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ ร้านดอกหญ้า มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 27.1 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.13 ร้อยละของนักศึกษาที่ซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ตามสถานที่ที่เลือกเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำนวนตามชั้นปี

สถานที่	ลำดับที่ 2				ลำดับที่ 3				ลำดับที่ 4				ลำดับที่ 5			
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4
ร้านคอกหญ้า	37.0	35.8	29.0	35.2	23.5	18.5	20.9	23.5	10.9	6.5	4.7	12.5	4.6	3.4	4.8	1.1
ร้านค้าทั่วไป (แฉงลอย)	6.0	10.4	8.7	8.6	9.2	6.2	9.0	9.8	4.3	16.1	17.2	10.4	13.8	15.3	12.9	13.3
ศูนย์หนังสือจุฬาฯ	9.0	6.0	14.5	13.3	11.2	16.9	14.9	16.7	15.2	14.5	17.2	12.5	17.2	20.3	17.7	17.8
ร้านซีเอ็ด	25.0	25.4	23.2	20.0	21.4	23.1	22.4	19.6	17.4	16.1	23.4	19.8	11.5	11.9	11.3	13.3
ร้านดวงกมล	8.0	11.9	14.5	15.2	18.4	23.1	20.9	17.6	31.5	22.6	15.6	26.0	23.0	13.6	21.0	20.0
ร้านนายอินทร์	8.0	7.5	2.9	1.9	7.1	9.2	7.5	6.9	15.2	12.9	9.4	10.4	18.4	23.7	22.6	17.8
ร้านแพร์พิทยา	5.0	3.0	5.8	3.8	8.2	1.5	3.0	5.9	4.3	8.1	12.5	8.3	8.0	8.5	6.5	12.2
อื่น ๆ	2.0	0.0	1.4	1.9	1.0	1.5	1.5	0.0	1.1	3.2	0.0	0.0	3.4	3.4	3.2	4.4
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

จากตารางที่ 4.13 สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่
ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 37.0 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 25.0 และศูนย์หนังสือจุฬา ฯ คิดเป็นร้อยละ 9.0 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่
ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 35.8 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 25.4 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 11.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่
ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 29.0 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 23.2 ส่วนศูนย์หนังสือจุฬา ฯ และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 2 ได้แก่
ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 35.2 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 20.0 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 15.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่
ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 23.5 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 21.4 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 18.4 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 23.1 ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 18.5 และศูนย์หนังสือจุฬา ฯ คิดเป็นร้อยละ 16.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 22.4 ส่วนร้านดอกหญ้าและร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 20.9 และศูนย์หนังสือจุฬา ฯ คิดเป็นร้อยละ 14.9 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่
ร้านดอกหญ้า คิดเป็นร้อยละ 23.5 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 19.6 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 17.6 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 31.5 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 17.4 ส่วนศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 15.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 22.6 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 16.1 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 23.4 ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 17.2 และร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 15.6 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 26.0 ร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 19.8 ส่วนร้านดอกหญ้าและศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 23.0 ร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 18.4 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 17.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 23.7 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 20.3 และร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) คิดเป็นร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 22.6 ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 21.0 และศูนย์หนังสือจุฬาฯ คิดเป็นร้อยละ 17.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ ร้านดวงกมล คิดเป็นร้อยละ 20.0 ศูนย์หนังสือจุฬาฯ และร้านนายอินทร์ คิดเป็นร้อยละ 17.8 ส่วนร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) และร้านซีเอ็ด คิดเป็นร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ประเภทหนังสือที่เลือกซื้อ

ตารางที่ 4.14 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่เลือกซื้อหนังสือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 1
จำแนกตามเพศ

ประเภทหนังสือ	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน	69	30.7	45	32.4	114	31.3
นิตยสาร / หนังสือพิมพ์	55	24.4	44	31.7	99	27.2
หนังสือการ์ตูน	45	20.7	22	15.8	67	18.4
หนังสือคอมพิวเตอร์	23	10.2	6	4.3	29	8.0
เรื่องสั้น / นวนิยาย	14	6.2	12	8.6	26	7.1
หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย	8	3.6	7	5.0	15	4.1
หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ	5	2.2	2	1.4	7	1.9
อื่น ๆ	6	2.7	1	0.7	7	1.9
รวม	225	100.0	139	100.0	364	100.0

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 มีดังนี้ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 หนังสือการ์ตูน มีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 หนังสือคอมพิวเตอร์ มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 เรื่องสั้น / นวนิยาย มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 7.1 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 4.1 หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษและหนังสือประเภทอื่นๆ เช่น หนังสือธรรมะ หนังสือกีฬา หนังสือสารคดี เป็นต้น มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชายเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 30.7 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 24.4 และหนังสือการ์ตูน มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 20.7 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 32.4 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 31.7 และหนังสือการ์ตูน มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 ร้อยละของนักศึกษาที่เลือกข้อหนึ่งถือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามเพศ

ประเภทหนังสือ	ลำดับที่ 2		ลำดับที่ 3		ลำดับที่ 4		ลำดับที่ 5	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน	17.0	27.7	18.7	12.1	14.6	15.4	8.9	4.8
นิตยสาร / หนังสือพิมพ์	23.9	18.2	17.0	18.9	12.6	13.8	12.0	12.7
หนังสือการ์ตูน	13.3	8.8	10.3	13.6	10.6	16.9	13.5	21.4
หนังสือคอมพิวเตอร์	16.1	4.4	11.2	5.3	15.6	14.6	16.1	10.3
เรื่องสั้น / นวนิยาย	7.8	14.6	15.9	12.0	18.1	16.2	11.5	15.9
หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย	16.1	22.6	15.9	19.7	14.1	17.7	19.8	18.3
หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ	6.0	2.9	13.1	6.1	14.1	4.6	15.1	11.9
อื่น ๆ	0.0	0.7	0.9	2.3	0.5	0.8	3.1	4.8
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.15 ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชายเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 23.9 หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 17.0 ส่วนหนังสือคอมพิวเตอร์และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 16.1 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 27.7 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 22.6 และนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 18.2 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชายเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.7 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 17.0 ส่วนหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทยและเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 15.9 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 19.7 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 18.9 และหนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 13.6 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชายเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 18.1 หนังสือคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 15.6 และหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 14.6 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 17.7 หนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 16.9 และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 16.2 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชายเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 19.8 หนังสือคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 16.1 และหนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 15.1 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาหญิงเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 21.4 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 18.3 และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 15.9 ตามลำดับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่เลือกข้อหนึ่งสี่ตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 1 จำแนกตามคณะ

ประเภทหนังสือ	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์			
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน	43	35.2	15	31.3	6	12.0	30	38.5	20	30.3		
นิตยสาร / หนังสือพิมพ์	27	22.1	17	35.4	17	34.0	20	25.6	18	27.3		
หนังสือการ์ตูน	20	16.4	7	14.6	13	26.0	13	16.7	14	21.2		
หนังสือคอมพิวเตอร์	14	11.5	5	10.4	2	4.0	2	2.6	6	9.1		
เรื่องสั้น / นวนิยาย	4	3.3	3	6.3	6	12.0	7	9.0	6	9.1		
หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย	6	4.9	1	2.1	1	2.0	5	6.4	2	3.0		
หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ	5	4.1	0	0.0	2	4.0	0	0.0	0	0.0		
อื่นๆ	3	2.5	0	0.0	3	6.0	1	1.3	0	0.0		
รวม	122	100.0	48	100.0	50	100.0	78	100.0	66	100.0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 35.2 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 22.1 และหนังสือการ์ตูน มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 35.4 หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 31.3 และหนังสือการ์ตูน มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 หนังสือการ์ตูน มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 26.0 ส่วนหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน และนวนิยาย / เรื่องสั้น มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 38.5 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 25.6 และหนังสือการ์ตูน มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และหนังสือการ์ตูน มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 21.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.17 ร้อยละของนักศึกษาที่เลือกชื่อหนังสือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามคณะ

ประเภทหนังสือ	ลำดับที่ 2					ลำดับที่ 3					ลำดับที่ 4					ลำดับที่ 5				
	ระดับเศรษฐศาสตร์	ระดับบริหาร	ระดับสังคมศาสตร์	ระดับศิลปศาสตร์	ระดับมนุษยศาสตร์	ระดับเศรษฐศาสตร์	ระดับบริหาร	ระดับสังคมศาสตร์	ระดับศิลปศาสตร์	ระดับมนุษยศาสตร์	ระดับเศรษฐศาสตร์	ระดับบริหาร	ระดับสังคมศาสตร์	ระดับศิลปศาสตร์	ระดับมนุษยศาสตร์	ระดับเศรษฐศาสตร์	ระดับบริหาร	ระดับสังคมศาสตร์	ระดับศิลปศาสตร์	ระดับมนุษยศาสตร์
หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน	23.3	16.3	16.3	17.3	20.4	17.1	14.1	11.6	20.5	20.0	10.8	18.8	6.5	5.3	16.2	7.0	4.7			
นิตยสาร / หนังสือพิมพ์	15.8	27.9	36.7	14.3	14.3	28.9	15.6	9.8	12.8	12.5	16.2	15.6	21.3	5.3	2.7	9.9	9.4			
หนังสือการ์ตูน	9.2	16.3	8.2	9.5	18.4	10.5	12.5	8.0	12.8	17.5	20.3	10.9	13.0	26.3	10.8	17.2				
หนังสือคอมพิวเตอร์	13.3	11.6	12.2	9.5	10.2	2.6	12.5	18.8	12.8	10.0	9.5	20.3	13.9	15.8	5.4	21.9				
เรื่องสั้น / นวนิยาย	8.3	4.7	20.4	19.0	22.4	26.3	17.2	16.1	17.9	17.5	16.2	20.3	13.9	13.2	8.1	18.3	9.4			
หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย	20.0	18.6	4.1	16.7	6.1	9.2	25.0	16.1	12.8	17.5	21.6	7.8	14.8	18.4	27.0	23.9	17.2			
หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ	10.0	4.7	2.0	11.9	6.1	5.3	3.1	19.6	10.3	5.0	2.7	6.3	14.8	10.5	21.6	7.0	17.2			
อื่น ๆ	0.0	0.0	0.0	4.8	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	1.9	5.3	8.1	4.2	3.1			
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0			

จากตารางที่ 4.17 ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 23.3 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 20.0 และนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 27.9 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 18.6 ส่วนหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนและหนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 36.7 เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 20.4 และหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนและหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 23.4 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 16.9 และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 11.7 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 22.7 หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนและหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 21.2 และหนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 15.2 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 23.5 หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 19.1 และหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 15.7 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 19.0 หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 22.4 หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 20.4 และหนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 18.4 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 28.9 เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 26.3 และหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 17.1 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 25.0 เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 17.2 และนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 15.6 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 19.6 หนังสือคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 18.8 ส่วนเรื่องสั้น / นวนิยาย และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 16.1 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 20.5 เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 17.9 ส่วนนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ หนังสือการ์ตูน หนังสือคอมพิวเตอร์ และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 12.8 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 20.0 หนังสือการ์ตูน เรื่องสั้น / นวนิยาย และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 17.5 และนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 21.6 หนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 20.3 ส่วนนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 16.2 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ หนังสือคอมพิวเตอร์และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 20.3 หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.8 และนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 15.6 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 21.3 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย และหนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 14.8 ส่วนหนังสือคอมพิวเตอร์ และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 13.9 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 26.3 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 18.4 และหนังสือคอมพิวเตอร์คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 27.0 หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 21.6 และหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 16.2 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 23.9 หนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 19.7 และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 19.3 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 21.9 หนังสือการ์ตูน หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย และหนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 17.2 ส่วนนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 9.4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.18 ความดีและร้อยละของนักศึกษาที่เลือกข้อหนึ่งถือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 1 จำนวนตามชั้นปี

ประเภทหนังสือ	ชั้นปี											
	ปี 1			ปี 2			ปี 3			ปี 4		
	ความดี	ร้อยละ		ความดี	ร้อยละ		ความดี	ร้อยละ		ความดี	ร้อยละ	
หนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน	33	30.3		21	29.6		25	33.3		35	32.1	
นิตยสาร / หนังสือพิมพ์	29	26.6		21	29.6		15	20.0		34	31.2	
หนังสือการ์ตูน	23	21.1		14	19.7		14	18.7		16	14.7	
หนังสือคอมพิวเตอร์	4	3.7		4	5.6		11	14.7		10	9.2	
เรื่องสั้น / นวนิยาย	9	8.3		6	8.5		7	9.3		4	3.7	
หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย	5	4.6		3	4.2		1	1.3		6	5.5	
หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ	2	1.8		2	2.8		1	1.3		2	1.8	
อื่น ๆ	4	3.7		0	0.0		1	1.3		2	1.8	
รวม	109	100.0		71	100.0		75	100.0		109	100.0	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.18 พบว่า ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 26.6 และหนังสือการ์ตูน มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 21.1 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนและนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 หนังสือการ์ตูน มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 และเรื่องสั้น / นวนิยาย มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.5 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และหนังสือการ์ตูน มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 18.7 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 32.1 นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 31.2 และหนังสือการ์ตูน มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 ร้อยละของนักศึกษาที่เลือกซื้อหนังสือตามประเภทหนังสือเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามชั้นปี

ประเภทหนังสือ	ลำดับที่ 2				ลำดับที่ 3				ลำดับที่ 4				ลำดับที่ 5			
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4
หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน	28.7	23.2	15.5	15.9	17.5	17.4	15.9	14.3	16.0	11.8	16.9	14.7	3.3	10.8	3.1	11.1
นิตยสาร / หนังสือพิมพ์	13.9	23.2	33.8	20.6	22.3	14.5	5.8	17.1	13.8	11.8	16.9	10.8	11.1	13.8	10.9	13.1
หนังสือการ์ตูน	13.9	17.4	8.5	7.5	9.7	8.7	8.7	17.1	14.9	13.2	10.8	12.7	15.6	12.3	20.3	18.2
หนังสือคอมพิวเตอร์	9.3	8.7	11.3	15.9	6.8	7.2	8.7	12.4	10.6	17.6	18.5	15.7	13.3	18.5	12.5	12.1
เรื่องสั้น / นวนิยาย	10.2	10.1	7.1	13.1	18.4	23.2	20.3	13.3	14.9	17.6	18.5	18.6	13.3	10.8	18.8	11.1
หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย	19.4	17.4	16.9	19.6	18.4	11.6	24.6	15.2	18.1	19.1	9.2	14.7	23.3	21.5	20.3	13.1
หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ	3.7	0.0	7.0	7.5	6.8	17.4	13.0	7.6	11.7	7.4	9.2	11.8	16.7	7.7	12.5	16.2
อื่น ๆ	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9	2.9	0.0	1.5	0.0	1.0	3.3	4.6	1.6	5.1
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

จากตารางที่ 4.19 ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ หนังสือ / เอกสาร ประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 28.7 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 19.4 ส่วน นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ และหนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 13.9 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ หนังสือ / เอกสาร ประกอบการเรียนและนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 23.2 หนังสือการ์ตูน และหนังสือ เพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 17.4 และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 10.1 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อหนังสือเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 33.8 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 16.9 และหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 20.6 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 19.6 ส่วนหนังสือ / เอกสาร ประกอบการเรียน และหนังสือคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 15.9 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อ เป็นลำดับที่ 3

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 22.3 เรื่องสั้น / นวนิยาย และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 18.4 และ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 17.5 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 23.2 หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน และหนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็น ร้อยละ 17.4 และนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษา ไทย คิดเป็นร้อยละ 24.6 เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 20.3 และหนังสือ / เอกสารประกอบ การเรียนคิดเป็นร้อยละ 15.9 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ และหนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 17.1 หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 15.2 และ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 18.1 หนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน คิดเป็นร้อยละ 16.0 ส่วนหนังสือการ์ตูนและเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 14.9 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 19.1 หนังสือคอมพิวเตอร์และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 17.6 และหนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ หนังสือคอมพิวเตอร์และเรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 18.5 หนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน และนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 16.9 และหนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 10.8 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 18.6 หนังสือคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 15.7 ส่วนหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 14.7 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาเลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 23.3 หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 16.7 และหนังสือการ์ตูน คิดเป็น ร้อยละ 15.6 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 21.5 หนังสือคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 18.5 และนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ คิดเป็น ร้อยละ 13.8 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือการ์ตูน และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 20.3 เรื่องสั้น / นวนิยาย คิดเป็นร้อยละ 18.8 ส่วนหนังสือคอมพิวเตอร์ และหนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

ประเภทหนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 เลือกซื้อเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ หนังสือการ์ตูน คิดเป็นร้อยละ 18.2 หนังสือเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 16.2 ส่วนนิตยสาร / หนังสือพิมพ์ และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 13.1 ตามลำดับ

4.4 ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง

ตารางที่ 4.20 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง จำแนกตามเพศ

ค่าใช้จ่าย	ชาย		หญิง		รวม	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
น้อยกว่า 200 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	62 (58.4)	27.0	32 (35.6)	22.9	94 (92.5)	25.4
200 – 400 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	111 (115.6)	48.3	75 (70.4)	53.6	186 (92.5)	50.3
401 – 600 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	25 (23.6)	10.9	13 (14.4)	9.3	38 (92.5)	10.5
มากกว่า 600 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	32 (32.3)	13.9	20 (19.7)	14.3	52 (92.5)	13.8
รวม	230	100.0	140	100.0	370	100.0

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.20 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งของนักศึกษา มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 50.3 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 25.4 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 13.8 และค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 401 – 600 บาท มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 10.5 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งของ นักศึกษาชาย มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 48.3 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 27.0 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 13.9 และค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 401 – 600 บาท มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 10.9 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาหญิง มีดังนี้
 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 53.6 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท
 มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ
 14.3 และค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 401 – 600 บาท มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.3 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน
 ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน
 ต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ค่าใช้จ่าย

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 144.378$ Degree of freedom = 3
 Asymp. Sig. = 0.00

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 144.378$ และค่า
 Asymp. Sig. = 0.00 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยว
 กับค่า ใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายใน
 การซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง 200 – 400 บาท 401 – 600 บาท และมากกว่า
 600 บาท มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

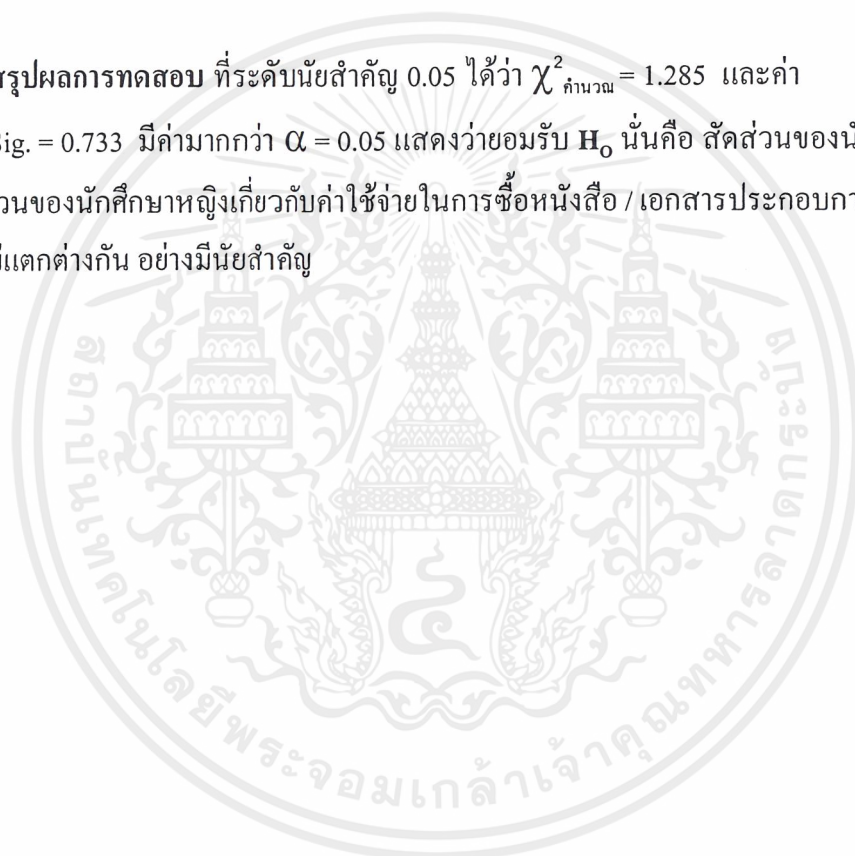
H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ/
เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ/
เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งแตกต่างกัน

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 1.285$ Degree of freedom = 3

Asymp. Sig. = 0.733

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 1.285$ และค่า
Asymp. Sig. = 0.733 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาชาย
และสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน
ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง
จำแนกตามคณะ

ค่าใช้จ่าย	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์		วิทยาศาสตร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
น้อยกว่า 200 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	21 (31.5) -2.7 *	16.9 (13.2) 1.3	17 (13.2) 1.3	32.7 (12.7) 2.2 *	19 (12.7) 2.2 *	38.0 (19.8) 0.3	21 (19.8) 0.3	26.9 (16.8) -0.2	16 (16.8) -0.2	24.2 (16.8) -0.2	16 (16.8) -0.2	24.2 (16.8) -0.2
200 – 400 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	55 (62.3) -1.6	44.4 (26.1) 0.6	28 (26.1) 0.6	53.8 (25.1) -0.6	23 (25.1) -0.6	46.0 (39.2) 0.7	42 (39.2) 0.7	53.8 (33.2) 1.3	38 (33.2) 1.3	57.6 (33.2) 1.3	38 (33.2) 1.3	57.6 (33.2) 1.3
401 – 600 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	21 (12.7) 3.0 *	16.9 (5.3) -2.1 *	1 (5.3) -2.1 *	1.9 (5.1) -1.6	2 (5.1) -1.6	4.0 (8.4) -0.4	7 (8.4) -0.4	9.0 (6.8) 0.1	7 (6.8) 0.1	10.6 (6.8) 0.1	7 (6.8) 0.1	10.6 (6.8) 0.1
มากกว่า 600 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	27 (17.4) 3.0 *	21.8 (7.3) -0.6	6 (7.3) -0.6	11.5 (7.0) -0.4	6 (7.0) -0.4	12.0 (11.0) -1.1	8 (11.0) -1.1	10.3 (9.3) -1.7	5 (9.3) -1.7	7.6 (9.3) -1.7	5 (9.3) -1.7	7.6 (9.3) -1.7
รวม	124	100.0	52	100.0	50	100.0	78	21.1	66	100.0	66	100.0

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.21 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 44.4 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท และค่าใช้จ่าย 401 – 600 บาท มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 53.8 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 และค่าใช้จ่าย 401 – 600 บาท มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 46.0 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 และค่าใช้จ่าย 401 – 600 บาท มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 53.8 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3 และค่าใช้จ่าย 401 – 600 บาท มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 57.6 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 ค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 401 – 600 บาท มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 คณะ

$$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 29.247 \quad \text{Degree of freedom} = 12$$

$$\text{Asymp. Sig.} = 0.004$$

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 29.247$ และค่า Asymp. Sig. = 0.004 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 คณะ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง น้อยกว่า 200 บาท ค่าใช้จ่าย 401 - 600 บาท มากกว่า 600 บาท มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง 401 - 600 บาท มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง น้อยกว่า 200 บาท มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

ตารางที่ 4.22 ความดี ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง จำนวนตามชั้นปี

ค่าใช้จ่าย	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 3		ปี 4	
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ
น้อยกว่า 200 บาท (ค่าคาดหวัง)	32 (27.9)	29.1	16 (18.3)	22.2	20 (19.8)	25.6	26 (27.9)	23.6	20 (19.8)	25.6	26 (27.9)	23.6
200 – 400 บาท (ค่าคาดหวัง)	54 (55.3)	49.1	38 (36.2)	52.8	43 (39.2)	55.1	51 (55.3)	46.4	43 (39.2)	55.1	51 (55.3)	46.4
401 – 600 บาท (ค่าคาดหวัง)	8 (11.3)	7.3	13 (7.4)	18.1	7 (8.0)	9.0	10 (11.3)	9.1	7 (8.0)	9.0	10 (11.3)	9.1
มากกว่า 600 บาท (ค่าคาดหวัง)	16 (15.5)	14.5	5 (10.1)	6.9	8 (11.0)	10.3	23 (15.5)	20.9	8 (11.0)	10.3	23 (15.5)	20.9
รวม	110	100.0	72	100.0	78	100.0	110	100.0	78	100.0	110	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.22 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 14.5 และค่าใช้จ่าย 401 – 600 บาท มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.3 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 52.8 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 22.2 ค่าใช้จ่าย 401 – 600 บาท มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 18.1 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 55.1 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 25.6 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3 และค่าใช้จ่าย 401 – 600 บาท มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 9.0 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 46.4 ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 23.6 ค่าใช้จ่ายมากกว่า 600 บาท มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 และค่าใช้จ่ายตั้งแต่ 401 – 600 บาท มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสาร
ประกอบการเรียนต่อครั้งไม่แตกต่างกัน

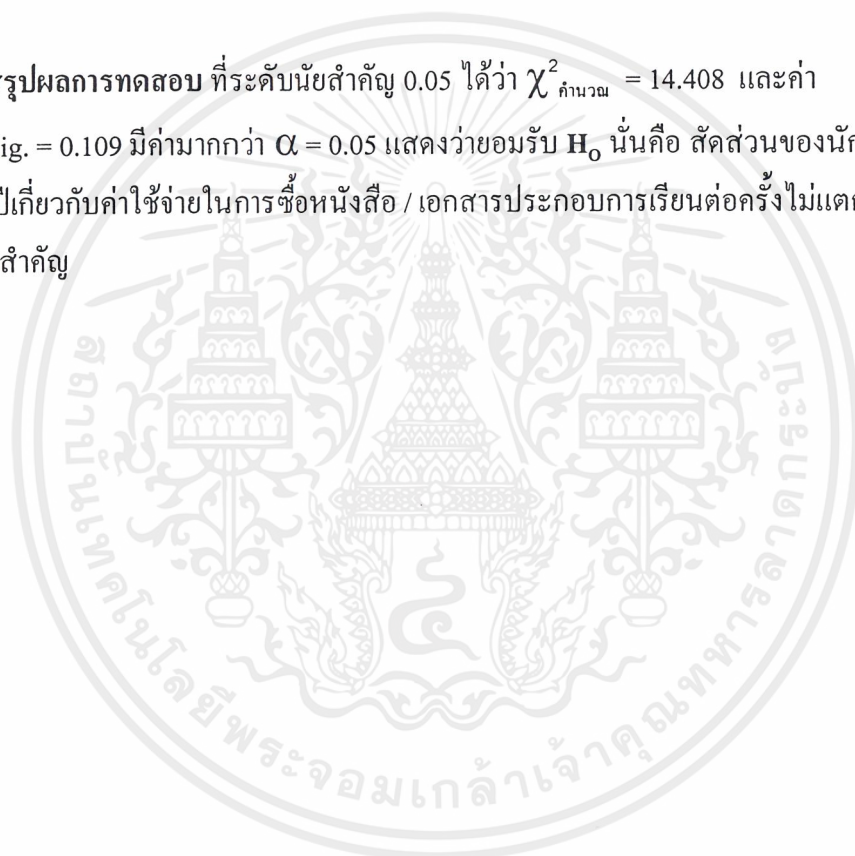
H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสาร
ประกอบการเรียนต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ชั้นปี

χ^2 จำนวน = 14.408 Degree of freedom = 9

Asymp. Sig. = 0.109

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 14.408 และค่า

Asymp. Sig. = 0.109 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษา
แต่ละชั้นปีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งไม่แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง

ตารางที่ 4.23 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง จำแนกตามเพศ

ค่าใช้จ่าย	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		ความถี่	ร้อยละ
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
น้อยกว่า 200 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	132 (135.5)	57.4	86 (82.5)	61.4	218 (123.3)	58.9
200 – 400 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	82 (76.5)	35.7	41 (46.5)	29.3	123 (123.3)	33.2
มากกว่า 400 บาท (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	16 (18.0)	6.9	13 (11.0)	9.2	29 (123.3)	7.8
รวม	230	100.0	140	100.0	370	100.0

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.23 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษามีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 58.9 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 และค่าใช้จ่ามมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาชาย มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 57.4 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 และค่าใช้จ่ามมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 6.9 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาหญิง มีดังนี้ ค่าใช้จ่าย น้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 61.4 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 29.3 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ค่าใช้จ่าย

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 144.816$ Degree of freedom = 2

Asymp. Sig. = 0.00

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 144.816$ และค่า Asymp. Sig. = 0.00 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาที่มีค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง น้อยกว่า 200 บาท และมากกว่า 400 บาท มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

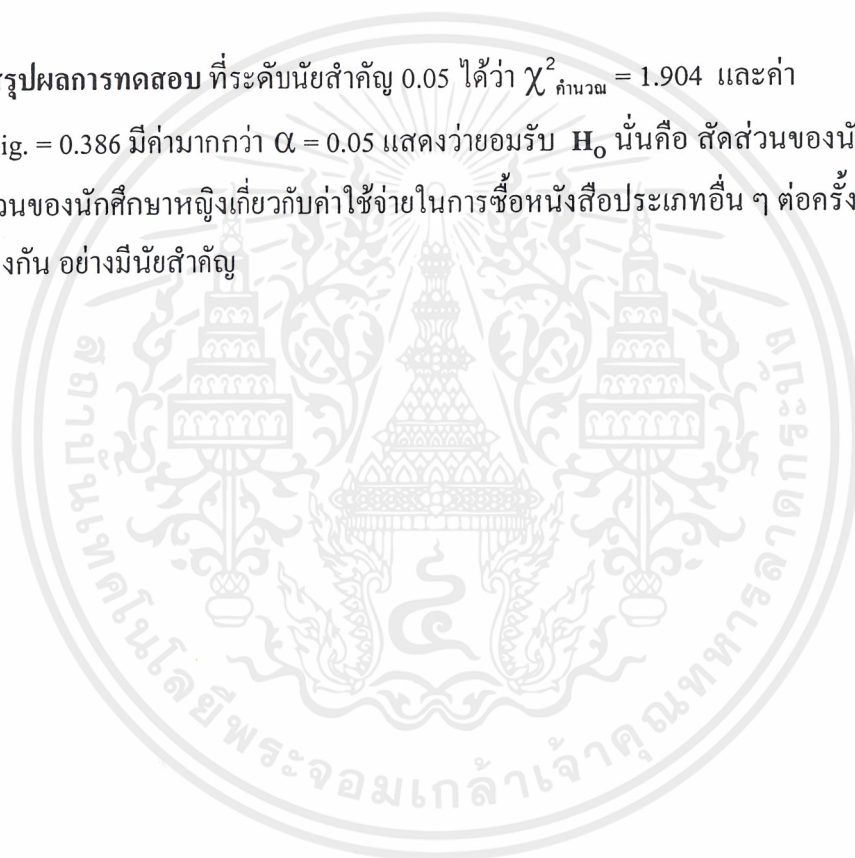
H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งแตกต่างกัน

χ^2 จำนวน = 1.904 Degree of freedom = 2

Asymp. Sig. = 0.386

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 1.904 และค่า Asymp. Sig. = 0.386 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



ตารางที่ 4.24 ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่นๆ ต่อครั้ง จำแนกตามคณะ

ค่าใช้จ่าย	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรม		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์	
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
น้อยกว่า 200 บาท (ค่าคาดหวัง)	65	52.4	36	69.2	29	58.0	49	62.8	39	51.9	(73.1)	(38.9)
			(30.6)		(29.5)	(46.0)						
200 – 400 บาท (ค่าคาดหวัง)	47	37.9	14	26.9	18	36.0	24	30.8	20	30.3	(41.2)	(21.9)
			(17.3)		(16.6)							
มากกว่า 400 บาท (ค่าคาดหวัง)	12	9.7	2	3.8	3	6.0	5	6.4	7	10.6	(9.7)	(5.2)
			(4.1)		(3.9)	(6.1)						
รวม	124	100.0	52	100.0	50	100.0	78	100.0	66	100.0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.24 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 52.4 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.7 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 69.2 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.8 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 58.0 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.0 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 62.8 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 6.4 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 51.9 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 10.6 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 คณะ

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 6.557$ Degree of freedom = 8

Asymp. Sig. = 0.585

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 6.557$ และค่า

Asymp. Sig. = 0.585 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษา

แต่ละคณะเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



ตารางที่ 4.25 ความดี ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่นๆ ต่อครั้ง จำแนกตามชั้นปี

ค่าใช้จ่าย	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		ปี 3		ปี 4	
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ
น้อยกว่า 200 บาท (ค่าคาดหวัง)	68 (64.8)	61.8	44 (42.4)	61.1	45 (46.0)	51.7	61 (64.8)	55.5				
200 – 400 บาท (ค่าคาดหวัง)	31 (36.6)	28.2	23 (23.9)	31.9	29 (25.9)	37.2	40 (36.6)	36.4				
มากกว่า 400 บาท (ค่าคาดหวัง)	11 (8.6)	10.0	5 (5.6)	7.0	4 (6.1)	5.1	9 (8.6)	8.1				
รวม	110	100.0	72	100.0	78	100.0	110	100.0				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.25 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 61.8 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 61.1 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.0 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 51.7 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 37.2 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีดังนี้ ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 55.5 ค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 และค่าใช้จ่ายมากกว่า 400 บาท มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ชั้นปี

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 3.506$ Degree of freedom = 6

Asymp. Sig. = 0.743

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 3.506$ และค่า Asymp. Sig. = 0.743 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

4.6 ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน ต่อภาคเรียน

ตารางที่ 4.26 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน จำแนกตามเพศ

ความถี่ในการซื้อ	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		ความถี่	ร้อยละ
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
น้อยกว่า 2 ครั้ง (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	39 (37.3)	17.0	21 (22.7)	15.0	60 (123.3)	16.2
2 - 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	115 (119.4)	50.0	77 (72.6)	55.0	192 (123.3)	51.9
มากกว่า 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	76 (73.4)	33.0	42 (44.6)	30.0	118 (123.3)	31.9
รวม	230	100.0	140	100.0	370	100.0

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.26 พบว่า ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียนของนักศึกษา มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 51.9 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 31.9 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาชาย มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 33.0 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 39 คน คิดเป็น ร้อยละ 17.0 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาหญิง มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียนแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ความถี่

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 70.984$ Degree of freedom = 2
Asymp. Sig. = 0.00

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 70.984$ และค่า Asymp. Sig. = 0.00 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

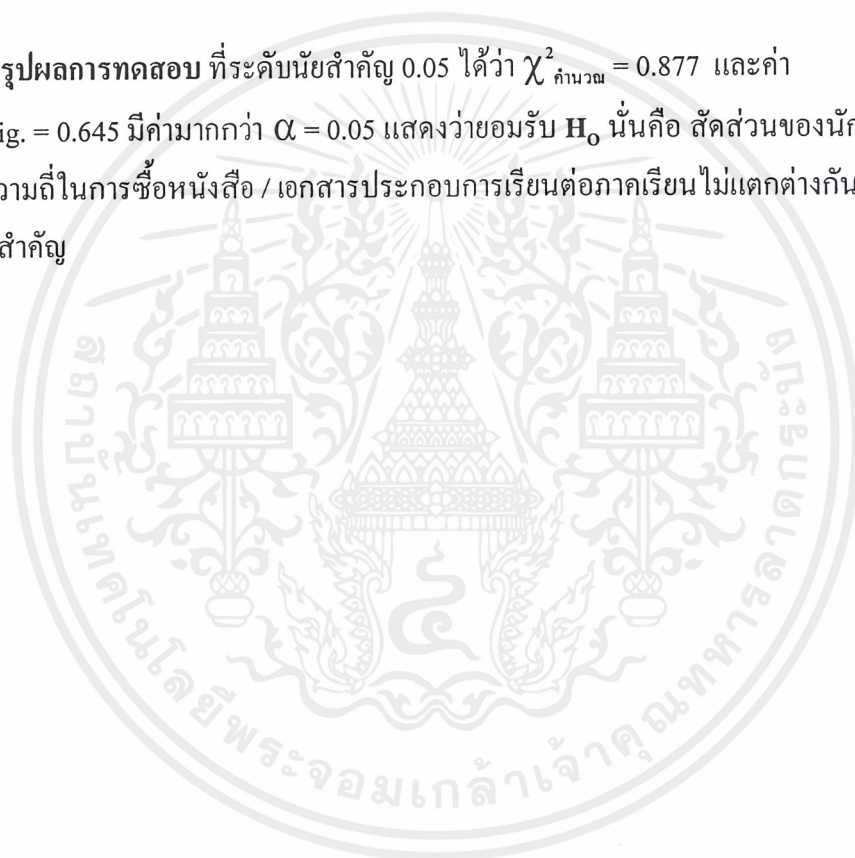
จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาที่มีความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน น้อยกว่า 2 ครั้ง และ 2 - 4 ครั้ง มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับความถี่
ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียนไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับความถี่
ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียนแตกต่างกัน

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 0.877$ Degree of freedom = 2
Asymp. Sig. = 0.645

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 0.877$ และค่า
Asymp. Sig. = 0.645 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษา
เกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียนไม่แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 ความดี ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่เกี่ยวกับความดีในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน

ต่อภาคเรียน จำแนกตามคณะ

ความดีในการซื้อ	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรมศาสตร์		สถาปัตย์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์	
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ
น้อยกว่า 2 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	12 (20.1)	9.7	11 (8.4)	21.2	17 (8.1)	34.0	9 (12.6)	11.5	11 (10.7)	16.7		
Adjusted Residual	-2.4 *		1.0	3.7 *			-1.3		0.1			
2-4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	62 (64.3)	50.0	27 (27.0)	51.9	19 (25.9)	38.0	45 (40.5)	57.7	39 (34.2)	59.1		
Adjusted Residual	-0.5		0.0	-2.1 *			1.2		1.3			
มากกว่า 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	50 (39.5)	40.3	14 (16.6)	26.9	14 (15.9)	28.0	24 (24.9)	30.8	16 (2.1)	24.2		
Adjusted Residual	2.5 *		-0.8	-0.6			-0.2		-1.5			
รวม	124	100.0	52	100.0	50	100.0	78	100.0	66	100.0		

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.27 พบว่า ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.7 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาคณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 51.9 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 21.1 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 ความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 และความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาคณะ เทคโนโลยีการเกษตร มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 57.7 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 11.5 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาคณะ วิทยาศาสตร์ มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 59.1 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสาร
ประกอบการเรียนต่อภาคเรียนไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสาร
ประกอบการเรียนต่อภาคเรียนแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 คณะ

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 22.619$ Degree of freedom = 8

Asymp. Sig. = 0.004

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 22.619$ และค่า

Asymp. Sig. = 0.004 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษา
แต่ละคณะเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียนแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 คณะ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อ
ภาคเรียน น้อยกว่า 2 ครั้ง และมากกว่า 4 ครั้ง มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่มีความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการ
เรียนต่อภาคเรียน น้อยกว่า 2 ครั้ง และ 2 – 4 ครั้ง มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

ตารางที่ 4.28 ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการขอหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน
จำแนกตามชั้นปี

ความถี่ในการขอ	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4					
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ				
น้อยกว่า 2 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	15 (17.8)	13.6	8 (11.7)	11.1	19 (12.6)	24.4	8 (17.8)	16.4				
2 - 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	63 (57.1)	57.3	38 (37.4)	52.8	35 (40.5)	44.9	56 (57.1)	50.9				
มากกว่า 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	32 (35.1)	29.1	26 (23.0)	36.1	24 (24.9)	30.8	36 (35.1)	32.7				
รวม	110	100.0	72	100.0	78	100.0	110	100.0				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.28 พบว่า ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 57.3 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 52.8 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 36.1 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 44.9 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 24.4 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 50.9 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสาร
ประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ไม่แตกต่างกัน

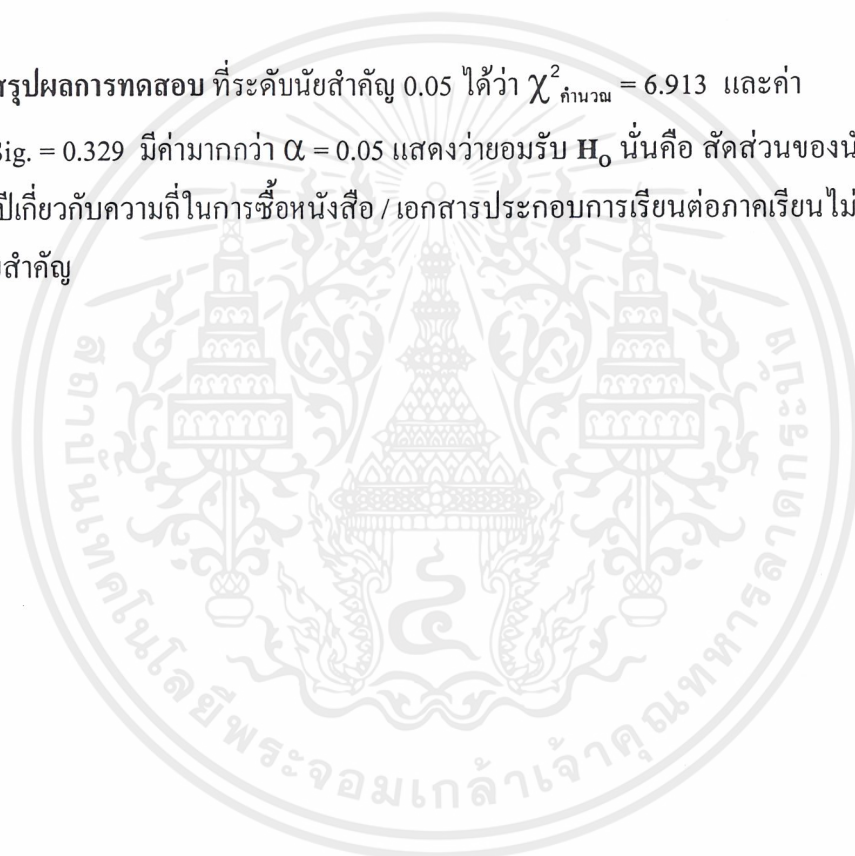
H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสาร
ประกอบการเรียนต่อภาคเรียนแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ชั้นปี

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 6.913$ Degree of freedom = 6

Asymp. Sig. = 0.329

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 6.913$ และค่า

Asymp. Sig. = 0.329 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษา
แต่ละชั้นปีเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน ไม่แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน

ตารางที่ 4.29 ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน จำแนกตามเพศ

ความถี่ในการซื้อ	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		ความถี่	ร้อยละ
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
น้อยกว่า 2 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	62 (68.4)	27.0	48 (41.6)	34.3	110 (123.3)	29.7
2 - 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	88 (88.9)	38.3	55 (54.1)	39.3	143 (123.3)	38.6
มากกว่า 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	80 (72.7)	34.8	37 (44.3)	26.4	117 (123.3)	31.6
รวม	230	100.0	140	100.0	370	100.0

จากตารางที่ 4.29 พบว่า ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษามีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 38.6 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 29.7 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาชายมีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 38.3 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 34.8 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 27.0 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาหญิง มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 39.3 ความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3 และความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน
ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน
แตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ความถี่

$$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 4.903 \quad \text{Degree of freedom} = 2$$

$$\text{Asymp. Sig.} = 0.086$$

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 4.903$ และค่า

Asymp. Sig. = 0.086 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษา
เกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับความถี่
ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับความถี่
ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือนแตกต่างกัน

$$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 3.517 \quad \text{Degree of freedom} = 2$$

$$\text{Asymp. Sig.} = 0.172$$

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 3.517$ และค่า

Asymp. Sig. = 0.172 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษา
ชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน
ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.30 ความดี ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับความดีในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน จำแนกตามคณะ

ความดีในการซื้อ	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์			
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ
น้อยกว่า 2 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	38	30.6	16	30.8	10	20.0	27	34.6	19	28.8		
	(36.9)		(15.5)		(4.9)		(23.2)		(19.6)			
2 – 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	46	37.1	22	42.3	21	42.0	28	35.9	26	39.4		
	(47.9)		(20.1)		(19.3)		(30.1)		(25.5)			
มากกว่า 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	40	32.3	14	26.9	19	38.0	23	29.5	21	31.8		
	(39.2)		(16.4)		(15.8)		(24.7)		(20.9)			
รวม	124	100.0	52	100.0	50	100.0	78	100.0	66	100.0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.30 พบว่า ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 37.1 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 32.3 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3 ความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 30.8 และความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 42.0 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 35.9 ความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 34.6 และความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 29.5 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 39.4 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ
ต่อเดือน ไม่แตกต่างกัน

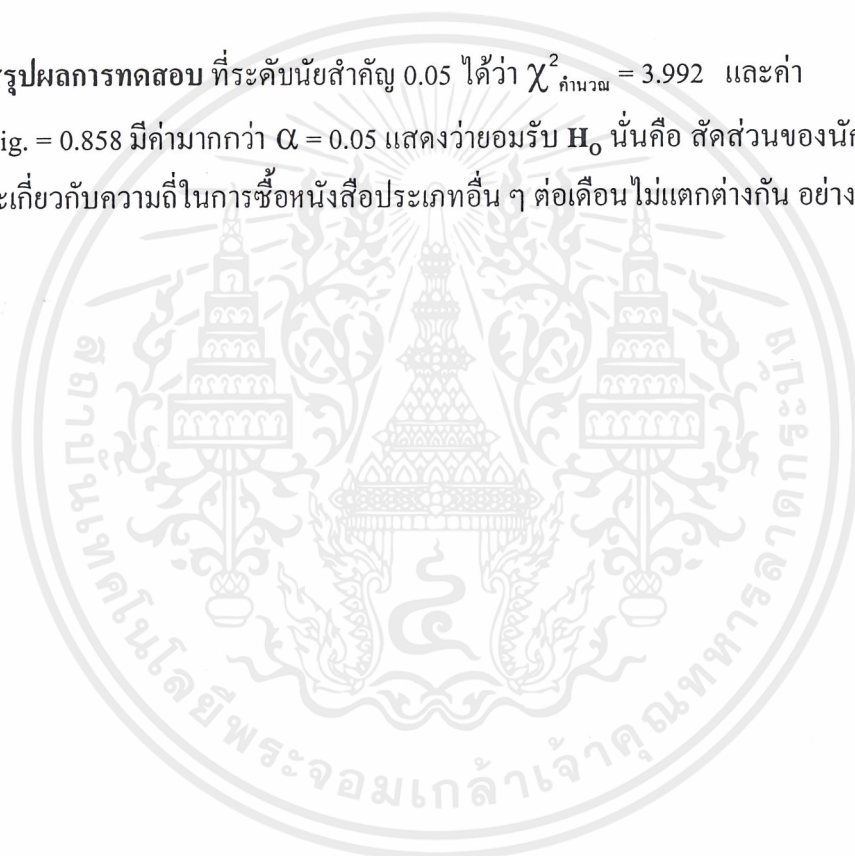
H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ
ต่อเดือนแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 คณะ

χ^2 ค่ารวม = 3.992 Degree of freedom = 8

Asymp. Sig. = 0.858

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 ค่ารวม = 3.992 และค่า

Asymp. Sig. = 0.858 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษา
แต่ละคณะเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



ตารางที่ 4.31 ความดี ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับความดีในการซื้อหนังสือประเภทอื่นๆ ต่อเดือน จำแนกตามชั้นปี

ความดีในการซื้อ	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4					
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ
น้อยกว่า 2 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	34 (32.7)	30.9	22 (21.4)	30.6	21 (23.2)	26.9	33 (32.7)	30.0				
2 - 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	42 (42.5)	38.2	23 (27.8)	31.9	33 (30.1)	42.3	45 (42.5)	40.9				
มากกว่า 4 ครั้ง (ค่าคาดหวัง)	34 (34.8)	30.9	27 (22.8)	37.5	24 (24.7)	30.8	32 (34.8)	29.1				
รวม	110	100.0	72	100.0	78	100.0	110	100.0				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.31 พบว่าความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษา
ชั้นปีที่ 1 มีดังนี้ ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 ส่วนความถี่มากกว่า 4 ครั้ง
และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 30.9 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีดังนี้ ความถี่
มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 ความถี่ 2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 23 คน คิดเป็น
ร้อยละ 31.9 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 30.6 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีดังนี้ ความถี่
2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3 ความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 24 คน คิดเป็น
ร้อยละ 30.8 และความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 26.9 ตามลำดับ

ความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีดังนี้ ความถี่
2 - 4 ครั้ง มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 40.9 ความถี่น้อยกว่า 2 ครั้ง มีจำนวน 33 คน คิดเป็น
ร้อยละ 30.0 และความถี่มากกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ
ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ
ต่อเดือนแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ชั้นปี

$$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 2.582 \quad \text{Degree of freedom} = 6$$

$$\text{Asymp. Sig.} = 0.859$$

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 2.582$ และค่า

Asymp. Sig. = 0.859 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษา
แต่ละชั้นปีเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

รูปแบบการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบัน ฯ

แสดงความถี่และร้อยละของนักศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการ จำแนกตามเพศ คณะ และชั้นปี

ทดสอบสัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ วันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ และเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดและปิดบริการ จำแนกตามเพศคณะ และชั้นปี

4.8 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อสถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ

ตารางที่ 4.32 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ จำแนกตามเพศ

สถานที่	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		ความถี่	ร้อยละ
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
ตึกพระเทพ (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	56 (60.6)	25.6	43 (38.4)	30.9	99 (119.3)	27.7 -1.86
หอสมุดกลาง (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	129 (127.2)	58.9	79 (80.8)	56.8	208 (119.3)	58.1 8.12*
อื่น ๆ (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	34 (31.2)	15.5	17 (19.8)	12.2	51 (119.3)	14.2 -6.25*
รวม	219	100.0	139	100.0	358	100.0

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.32 พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาที่มีความคิดเห็นเห็นว่า สมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 208 คน คิดเป็นร้อยละ 58.1 ตึกพระเทพ มีจำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 27.7 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาส ฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชาย มีความคิดเห็นว่าจะควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 58.9 ตึกพระเทพ มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 25.6 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาส ๑ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาหญิง มีความคิดเห็นว่าจะควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 56.8 ตึกพระเทพ มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 30.9 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาส ๑ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 12.2 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้ง ศูนย์หนังสือไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้ง ศูนย์หนังสือแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 สถานที่

χ^2 จำนวน = 108.475 Degree of freedom = 2

Asymp. Sig. = 0.00

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 108.475 และค่า Asymp. Sig. = 0.00 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาที่มีความคิดเห็นว่าจะควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือที่หอสมุดกลาง และสถานที่อื่นๆ มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

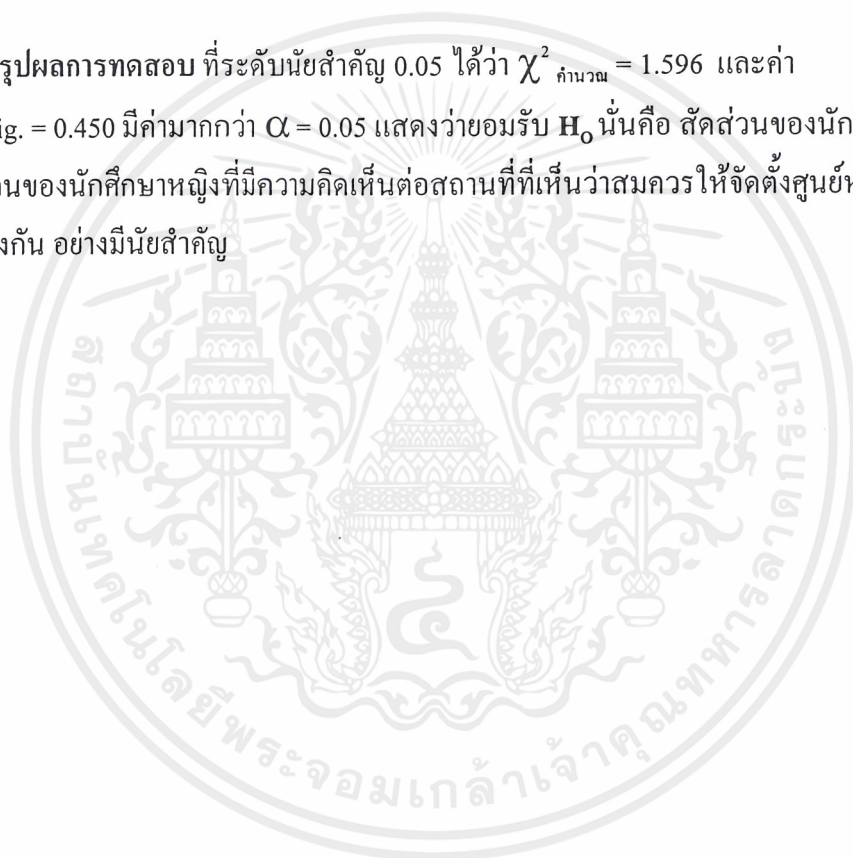
H_0 : สักส่วนของนักศึกษาชาย และสักส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สักส่วนของนักศึกษาชาย และสักส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 1.596$ Degree of freedom = 2

Asymp. Sig. = 0.450

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 1.596$ และค่า Asymp. Sig. = 0.450 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สักส่วนของนักศึกษาชาย และสักส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ตั้งศูนย์หนึ่งสี่

จำแนกตามคณะ

สถานที่	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยี การเกษตร		วิทยาศาสตร์			
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
ศึกษพระเทพ (ค่าคาดหวัง)	29 (33.2)	23.8	15 (13.8)	30.0	7 (13.6)	14.3	21 (21.3)	27.3	27 (17.1)	43.5		
Adjusted Residual	-1.0		0.4		-2.3*		-0.1		3.1*			
หอสมุดกลาง (ค่าคาดหวัง)	73 (69.7)	59.8	28 (29.1)	56.0	29 (28.5)	59.2	48 (44.7)	62.3	30 (36.0)	48.4		
Adjusted Residual	0.7		-0.3		0.2		0.9		-1.7			
อื่นๆ (ค่าคาดหวัง)	18 (17.1)	14.8	7 (7.1)	14.0	13 (7.0)	26.5	8 (11.0)	10.4	5 (8.8)	8.1		
Adjusted Residual	0.3		-0.1		2.6*		-1.1		-1.5			
รวม	122	100.0	50	100.0	49	100.0	77	100.0	62	100.0		

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.33 พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 59.8 ตึกพระเทพ มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 23.8 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความคิดเห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 56.0 ตึกพระเทพ มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 59.2 สถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 และตึกพระเทพ มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีความคิดเห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 ตึกพระเทพ มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10.4 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 48.4 ตึกพระเทพ มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1 ตามลำดับ

H_0 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือไม่แตกต่างกัน

H_1 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 คณะ

$$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 18.616 \quad \text{Degree of freedom} = 8$$

$$\text{Asymp. Sig.} = 0.017$$

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 18.616$ และค่า Asymp. Sig. = 0.017 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 คณะ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่มีความคิดเห็นว่า สมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือที่ ตึกพระเทพ และสถานที่อื่น ๆ มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก
นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีความคิดเห็นว่า สมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือที่ตึกพระเทพ มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

ตารางที่ 4.34 ความดี ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ จำแนกตามชั้นปี

สถานที่	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4					
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ				
ตึกพระเทพ (ค่าคาดหวัง)	32 (29.3)	30.2	27 (19.6)	38.0	16 (20.7)	21.3	24 (29.3)	22.6				
หอสมุดกลาง (ค่าคาดหวัง)	61 (61.6)	57.5	35 (41.3)	49.3	45 (43.6)	60.0	67 (61.6)	63.2				
อื่น ๆ (ค่าคาดหวัง)	13 (15.1)	12.3	9 (10.1)	12.7	14 (10.7)	18.7	15 (15.1)	14.2				
รวม	106	100.0	71	100.0	75	100.0	106	100.0				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.34 พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 57.5 ตึกพระเทพ มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 30.2 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 12.3 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 49.3 ตึกพระเทพ มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 ตึกพระเทพ มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 18.7 ตามลำดับ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ ได้แก่ หอสมุดกลาง มีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 63.2 ตึกพระเทพ มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 ส่วนสถานที่อื่น ๆ ได้แก่ ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ ตึก 12 ชั้น (คณะวิศวกรรมศาสตร์) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เป็นต้น มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

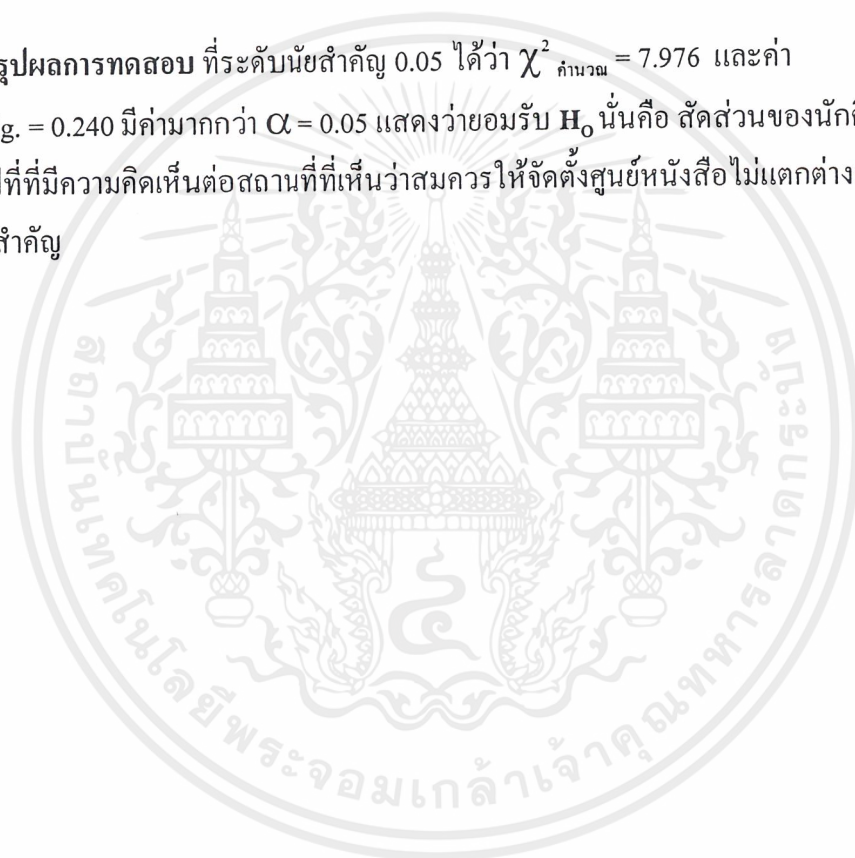
H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ อย่างน้อย 2 ชั้นปี

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 7.976$ Degree of freedom = 6

Asymp. Sig. = 0.240

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 7.976$ และค่า Asymp. Sig. = 0.240 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่เห็นว่าสมควรให้จัดตั้งศูนย์หนังสือไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.9 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ

ตารางที่ 4.35 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ จำแนกตามเพศ

วัน	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		ความถี่	ร้อยละ
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
จันทร์ - ศุกร์ (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	38 (36.9)	17.1	22 (23.1)	15.8	60 (120.3) - 5.497*	16.6
จันทร์ - เสาร์ (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	75 (73.8)	33.8	45 (46.2)	32.4	120 (120.3) - 0.027	33.2
จันทร์ - อาทิตย์ (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	109 (111.3)	49.1	72 (69.7)	51.8	181 (120.3) 5.534*	50.1
รวม	222	100.0	139	100.0	361	100.0

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.35 พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน มีจำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 50.1 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 33.2 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 ตามลำดับ

นักศึกษาชาย มีความคิดเห็นที่สมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน มีจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 17.1 ตามลำดับ

นักศึกษาหญิง มีความคิดเห็นที่สมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน มีจำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 32.4 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ แตกต่างกัน อย่างน้อย 2 กลุ่ม

χ^2 จำนวน = 60.837 Degree of freedom = 2

Asymp. Sig. = 0.00

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 60.837 และค่า Asymp. Sig. = 0.00 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาที่มีความคิดเห็นว่าจะสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวันและเปิดบริการวันจันทร์ – ศุกร์ มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาชาย และสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาชาย และสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน

χ^2 จำนวน = 0.261 Degree of freedom = 2

Asymp. Sig. = 0.878

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 0.261 และค่า Asymp. Sig. = 0.878 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาชาย และสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.36 ความดี ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ จำแนกตามคณะ

วัน	คณะ												
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์		วิทยาศาสตร์		
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	
													ความดี
จันทร์ - ศุกร์ (ค่าคาดหวัง)	22 (20.3)	18.0	7 (8.3)	14.0	4 (8.3)	13 (12.8)	8.0	14 (16.6)	21 (25.6)	13 (12.8)	16.9	14 (10.3)	22.6
จันทร์ - เสาร์ (ค่าคาดหวัง)	49 (40.6)	40.2	13 (16.6)	26.0	14 (16.6)	28.0	27.3	32 (25.1)	64.0	43 (38.6)	55.8	35 (31.1)	56.5
จันทร์ - อาทิตย์ (ค่าคาดหวัง)	51 (61.2)	41.8	30 (25.1)	60.0	32 (25.1)	77	100.0	50	100.0	77	100.0	62	100.0
รวม	122	100.0	50	100.0	50	100.0	50	100.0	50	100.0	100.0	62	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.36 พบว่า นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 41.8 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 40.2 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 22 คน คิดเป็น ร้อยละ 18.0 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือเปิดบริการ ทุกวัน มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 13 คน คิดเป็น ร้อยละ 26.0 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 14.0 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือเปิดบริการ ทุกวัน มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 64.0 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 28.0 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 8.0 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือเปิดบริการ ทุกวัน มีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 55.8 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 21 คน คิดเป็น ร้อยละ 27.3 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.9 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 56.5 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 37.1 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 ตามลำดับ

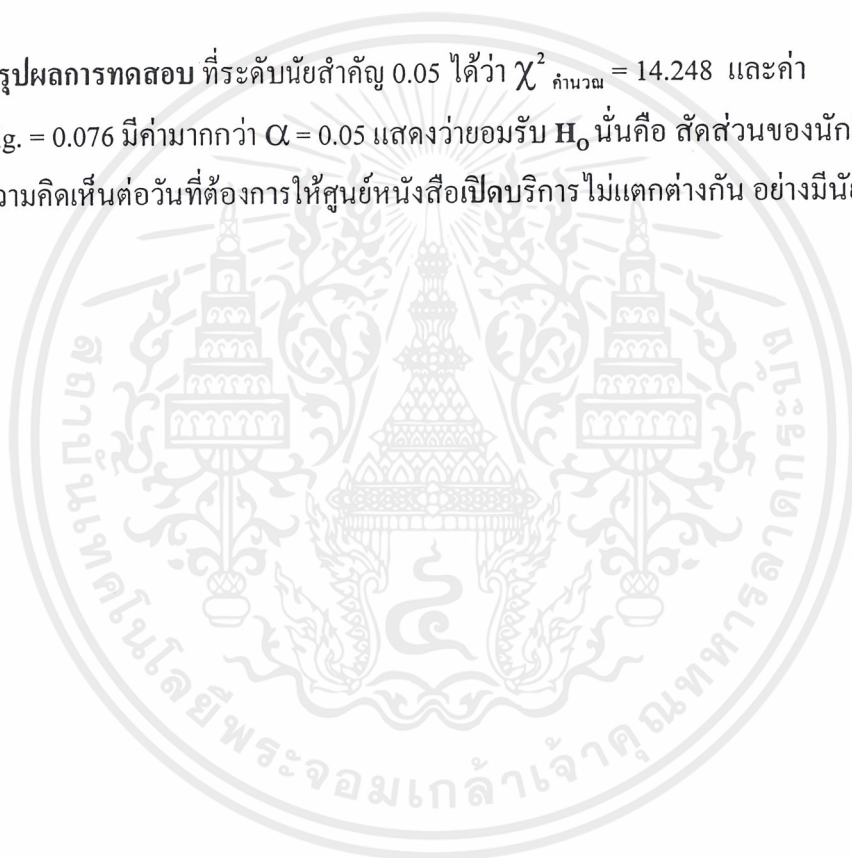
H_0 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ
เปิดบริการไม่แตกต่างกัน

H_1 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ
เปิดบริการแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 คณะ

χ^2 จำนวน = 14.248 Degree of freedom = 8

Asymp. Sig. = 0.076

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 14.248 และค่า
Asymp. Sig. = 0.076 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สักส่วนของนักศึกษาแต่ละ
คณะที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.37 ความดี ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ จำแนกตามชั้นปี

วัน	ชั้นปี											
	ปี 1			ปี 2			ปี 3			ปี 4		
	ความดี	ร้อยละ		ความดี	ร้อยละ		ความดี	ร้อยละ		ความดี	ร้อยละ	
จันทร์ - ศุกร์ (ค่าคาดหวัง)	16 (18.0)	14.8		11 (11.8)	15.5		14 (12.6)	18.4		19 (17.6)	17.9	
จันทร์ - เสาร์ (ค่าคาดหวัง)	32 (35.9)	29.6		25 (23.6)	35.2		27 (25.3)	35.5		36 (35.2)	40.0	
จันทร์ - อาทิตย์ (ค่าคาดหวัง)	60 (54.1)	55.6		35 (35.6)	42.3		35 (38.1)	46.1		51 (53.1)	48.1	
รวม	108	100.0		71	100.0		76	100.0		106	100.0	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.37 พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 55.6 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 29.6 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 35.2 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 46.1 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 35.5 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการทุกวัน มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 48.1 เปิดบริการวันจันทร์ - เสาร์ มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 และเปิดบริการวันจันทร์ - ศุกร์ มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 17.9 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ชั้นปี

$$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 2.147 \quad \text{Degree of freedom} = 6$$

$$\text{Asymp. Sig.} = 0.906$$

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 2.147$ และค่า

Asymp. Sig. = 0.906 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

4.10 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ

ตารางที่ 4.38 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ จำแนกตามเพศ

เวลา	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		ความถี่	ร้อยละ
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
8.00 น. (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	83 (94.4) -2.5*	37.7	71 (59.6) 2.5*	51.1	154 (119.7) 2.757*	42.9
9.00 น. (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	107 (99.9) 1.5	48.6	56 (63.1) -1.5	40.3	163 (119.7) 3.481*	45.4
อื่น ๆ (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	30 (25.7) 1.4	13.6	12 (16.3) -1.4	8.6	42 (119.7) -6.247*	11.7
รวม	220	100.0	139	100.0	359	100.0

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.38 พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 45.4 เปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 11.7 ตามลำดับ

นักศึกษาชาย มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 48.6 เปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6 ตามลำดับ

นักศึกษาหญิง มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 51.1 เปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 40.3 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 8.6 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการ แตกต่างกัน อย่างน้อย 2 เวลา)

χ^2 จำนวน = 75.950 Degree of freedom = 2

Asymp. Sig. = 0.00

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 75.950 และค่า Asymp. Sig. = 0.00 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาที่มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 9.00 น. เปิดบริการเวลา 8.00 น. และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น ล้วนมีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาชาย และสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาชาย และสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน

$$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 6.670 \quad \text{Degree of freedom} = 2$$

$$\text{Asymp. Sig.} = 0.036$$

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 6.670$ และค่า Asymp. Sig. = 0.036 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาชาย และสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาชายที่มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 8.00 น. มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก
นักศึกษานหญิงที่มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 8.00 น. มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

ตารางที่ 4.39 ความดี ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนึ่งสื่อให้บริการ
จำแนกตามคณะ

เวลา	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์ อุตสาหกรรม		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์			
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ		
8.00 น. (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	40 (51.9) -2.7*	33.1	24 (21.0) 0.9	49.0	24 (21.4) 0.8	48.0	35 (33.0) 0.5	45.5	31 (26.6) 1.2	50.0		
9.00 น. (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	69 (54.9) 3.2*	57.0	16 (22.2) -1.9	32.7	17 (22.7) -1.7	34.0	34 (35.0) -0.2	44.2	27 (28.2) -0.3	43.5		
อื่นๆ (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	12 (14.2) -0.7	9.9	9 (5.7) 1.6	18.4	9 (5.8) 1.5	18.0	8 (9.0) -0.4	10.4	4 (7.3) -1.4	6.5		
รวม	121	100.0	49	100.0	50	100.0	77	100.0	62	100.0		

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.39 พบว่า นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 57.0 เปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 33.1 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 9.9 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 49.0 เปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.7 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.4 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 48.0 เปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 34.0 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 18.0 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 เปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 44.2 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10.4 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 เปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 43.5 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 ตามลำดับ

H_0 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน

H_1 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 คณะ

χ^2 จำนวน = 16.622 Degree of freedom = 8

Asymp. Sig. = 0.034

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 16.622 และค่า

Asymp. Sig. = 0.034 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 คณะ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 8.00 น. และ 9.00 น. มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

ตารางที่ 4.40 ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือวิทยบริการ จำนวนตามชั้นปี

เวลา	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4					
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ				
8.00 น. (ค่าคาดหวัง)	53 (45.9)	49.5	30 (30.5)	42.3	31 (32.2)	41.3	40 (45.5)	37.7				
9.00 น. (ค่าคาดหวัง)	40 (48.6)	37.4	37 (32.2)	52.1	35 (34.1)	46.7	51 (48.1)	48.1				
อื่นๆ (ค่าคาดหวัง)	14 (12.5)	13.1	4 (8.3)	5.6	9 (8.8)	12.0	15 (12.4)	14.2				
รวม	107	100.0	71	100.0	75	100.0	106	100.0				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.40 พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 49.5 เปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 40 คน คิดเป็น ร้อยละ 37.4 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 52.1 เปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 42.3 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.6 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 เปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 41.3 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 12.0 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการเวลา 9.00 น. มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 48.1 เปิดบริการเวลา 8.00 น. มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 37.7 และเปิดบริการเวลาอื่น ๆ ได้แก่ 8.30 น. 9.30 น. 10.00 น. 12.00 น. เป็นต้น มีจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2 ตามลำดับ

H_0 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ
เปิดบริการไม่แตกต่างกัน

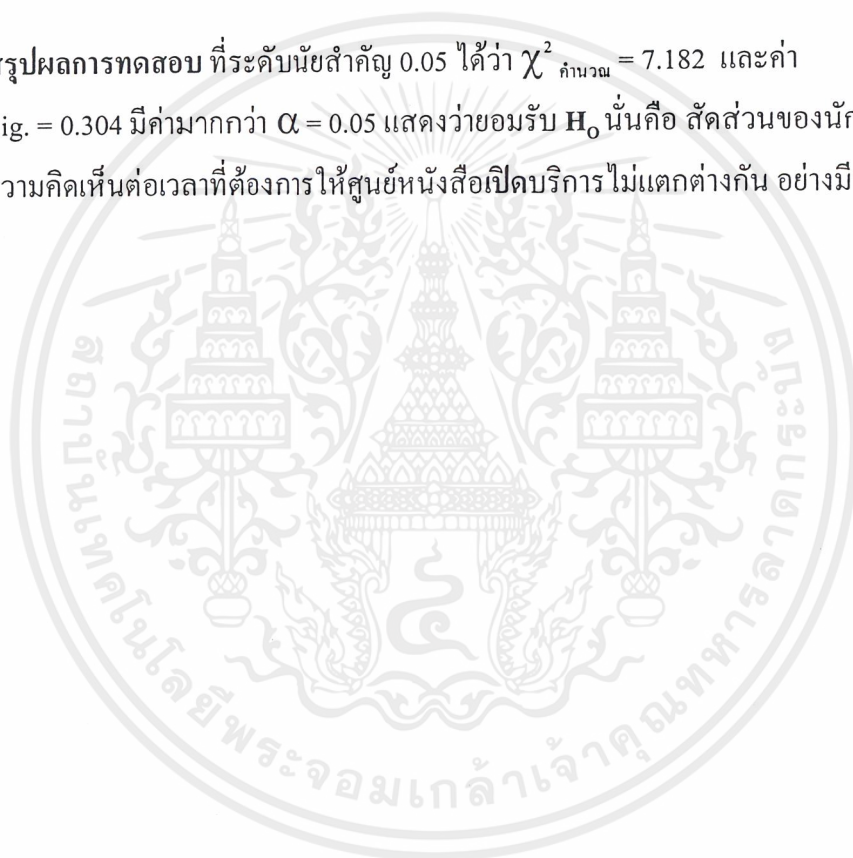
H_1 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ
เปิดบริการแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ชั้นปี

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 7.182$ Degree of freedom = 6

Asymp. Sig. = 0.304

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 7.182$ และค่า

Asymp. Sig. = 0.304 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สักส่วนของนักศึกษาแต่ละ
ชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.11 ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ

ตารางที่ 4.41 ความถี่ ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ จำแนกตามเพศ

เวลา	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง		ความถี่	ร้อยละ
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
17.00 น. (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	17 (23.2)	7.9	21 (14.8)	15.3	38 (88.0) - 5.33*	10.8
18.00 น. (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	61 (53.8)	28.4	27 (34.3)	19.7	88 (88.0) 0.00	25.0
19.00 น. (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	70 (73.3)	32.6	50 (46.7)	36.5	120 (88.0) 3.41*	34.1
หลัง 19.00 น. (ค่าคาดหวัง) Adjusted Residual	67 (64.7)	31.2	39 (41.3)	28.5	106 (88.0) 1.91	30.1
รวม	215	100.0	137	100.0	352	100.0

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.41 พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 34.1 ปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 25.0 และปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 ตามลำดับ

นักศึกษาชาย มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 32.6 ปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 31.2 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 28.4 และปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ

นักศึกษาหญิง มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 36.5 ปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 28.5 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 และปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ แตกต่างกัน อย่างน้อย 2 เวลา

χ^2 จำนวน = 43.727 Degree of freedom = 3

Asymp. Sig. = 0.00

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 43.727 และค่า Asymp. Sig. = 0.00 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า นักศึกษาที่มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา 17.00 น. และ 19.00 น. มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

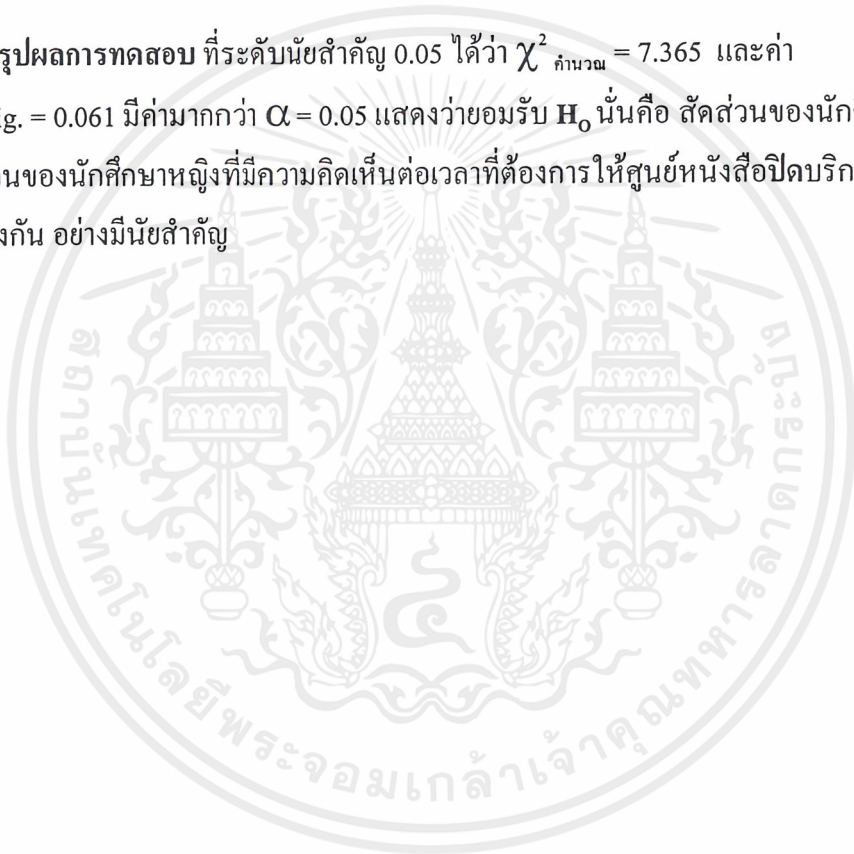
H_0 : สักส่วนของนักศึกษาชาย และสักส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ ไม่แตกต่างกัน

H_1 : สักส่วนของนักศึกษาชาย และสักส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการแตกต่างกัน

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 7.365$ Degree of freedom = 3

Asymp. Sig. = 0.061

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 7.365$ และค่า Asymp. Sig. = 0.061 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สักส่วนของนักศึกษาชาย และสักส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



ตารางที่ 4.42 ความดี ค่าคาดหวัง ค่า Adjusted Residual และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ จำนวนตามคณะ

เวลา	คณะ											
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรมศาสตร์		เทคโนโลยีการเกษตร		วิทยาศาสตร์			
	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ	ความดี	ร้อยละ		
17.00 น.	12	10.1	6	13.0	2	4.0	6	7.9	12	19.7		
(ค่าคาดหวัง)	(12.8)		(5.0)		(5.4)	(8.2)		(6.6)				
Adjusted Residual	-0.3		0.5		-1.7	-0.9			2.5*			
18.00 น.	35	29.4	9	19.6	8	16.0	16	21.1	20	32.8		
(ค่าคาดหวัง)	(29.8)		(11.5)		(12.5)	(19.0)			(15.3)			
Adjusted Residual	1.4		-0.9		-1.6	-0.9			1.5			
19.00 น.	42	35.3	10	21.7	18	36.0	30	39.5	20	32.8		
(ค่าคาดหวัง)	(40.6)		(15.7)		(17.0)	(25.9)			(20.8)			
Adjusted Residual	0.3		-1.9		0.3	1.1			-0.2			
หลัง 19.00 น.	30	25.2	21	45.7	22	44.0	24	31.6	9	14.8		
(ค่าคาดหวัง)	(35.8)		(13.9)		(15.1)		(22.9)		(18.4)			
Adjusted Residual	-1.4		2.5*		2.3*		0.3		-2.9*			
รวม	119	100.0	46	100.0	50	100.0	76	100.0	61	100.0		

* ค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96

จากตารางที่ 4.42 พบว่า นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 ปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 25.2 และปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 10.1 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือปิดบริการ หลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 45.7 ปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 21.7 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6 และปิดบริการ เวลา 17.00 น. มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือปิดบริการ หลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 44.0 ปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.0 และปิดบริการ เวลา 17.00 น. มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.0 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือปิดบริการ เวลา 19.00 น. มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 39.5 ปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 31.6 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 21.1 และ ปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 7.9 ตามลำดับ

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา 18.00 น. และเวลา 19.00 น. มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 32.8 ปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7 และปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.8 ตามลำดับ

H_0 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ
ปิดบริการไม่แตกต่างกัน

H_1 : สักส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ
ปิดบริการแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 คณะ

χ^2 จำนวน = 28.010 Degree of freedom = 12

Asymp. Sig. = 0.006

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า χ^2 จำนวน = 28.010 และค่า

Asymp. Sig. = 0.006 มีค่าน้อยกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่าปฏิเสธ H_0 นั่นคือ สักส่วนของนักศึกษาแต่ละ
คณะที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ
อย่างน้อย 2 คณะ

จากค่า Adjusted Residual ที่ไม่อยู่ในช่วง -1.96 ถึง 1.96 พบว่า

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่มีความคิดเห็นว่าจะสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ
หลังเวลา 19.00 น. มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ที่มีความคิดเห็นว่าจะสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการ
หลังเวลา 19.00 น. มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีความคิดเห็นว่าจะสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา
17.00 น. และ หลังเวลา 19.00 น. มีผลทำให้ปฏิเสธสมมติฐานหลัก

ตารางที่ 4.43 ความถี่ ค่าคาดหวัง และร้อยละของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปีบริการ จำแนกตามชั้นปี

เวลา	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4					
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ
17.00 น. (ค่าคาดหวัง)	10 (11.3)	9.5	9 (7.7)	12.7	10 (7.9)	13.7	9 (11.1)	8.7				
18.00 น. (ค่าคาดหวัง)	28 (26.3)	26.7	23 (17.8)	32.4	12 (18.3)	16.4	25 (25.8)	24.3				
19.00 น. (ค่าคาดหวัง)	40 (35.8)	38.1	19 (24.2)	26.8	31 (24.9)	42.5	30 (35.1)	29.1				
หลัง 19.00 น. (ค่าคาดหวัง)	27 (31.6)	25.7	20 (21.4)	28.2	20 (22.0)	27.4	39 (31.1)	37.9				
รวม	105	100.0	71	100.0	73	100.0	103	100.0				

จากตารางที่ 4.43 พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 38.1 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 ปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 25.7 และปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 9.5 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 32.4 ปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 28.2 ปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 26.8 และปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 ปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 27.4 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 และปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีความคิดเห็นว่าสมควรให้ศูนย์หนังสือปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. มีจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 37.9 ปิดบริการเวลา 19.00 น. มีจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 ปิดบริการเวลา 18.00 น. มีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 24.3 และปิดบริการเวลา 17.00 น. มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 ตามลำดับ

H_0 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ
ปิดบริการไม่แตกต่างกัน

H_1 : สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ
ปิดบริการแตกต่างกัน อย่างน้อย 2 ชั้นปี

$\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 12.053$ Degree of freedom = 9

Asymp. Sig. = 0.210

สรุปผลการทดสอบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้ว่า $\chi^2_{\text{คำนวณ}} = 12.053$ และค่า

Asymp. Sig. = 0.210 มีค่ามากกว่า $\alpha = 0.05$ แสดงว่ายอมรับ H_0 นั่นคือ สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละ
ชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.12 รูปแบบของศูนย์หนึ่งถึงสี่ที่นักศึกษาต้องการ
 ตารางที่ 4.44 ความถี่และร้อยละของรูปแบบของศูนย์หนึ่งถึงสี่ลำดับ 1 จำแนกตามเพศ

รูปแบบ	เพศ						รวม	
	ชาย			หญิง			ความถี่	ร้อยละ
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ความถี่	ร้อยละ	ร้อยละ		
มีหนังสือครบทุกประเภท	157	73.4	105	262	76.6	262	74.6	
มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก	27	12.6	20	47	14.6	47	13.4	
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	9	4.2	7	16	5.1	16	4.6	
มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย	10	4.7	1	11	0.7	11	3.1	
มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนึ่งสื่ออย่างครบถ้วน	7	3.3	1	8	0.7	8	2.3	
มีที่จอดรถ	2	0.9	2	4	1.5	4	1.1	
มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ	2	0.9	1	3	0.7	3	0.9	
รวม	214	100.0	137	351	100.0	351	100.0	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.44 พบว่า รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาต้องการเป็นลำดับที่ 1 มีดังนี้ มีหนังสือครบทุกประเภท มีจำนวน 262 คน คิดเป็นร้อยละ 74.6 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 13.4 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 4.6 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 3.1 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 มีที่จอดรถ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชายต้องการเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ มีหนังสือครบทุกประเภท มีจำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 73.4 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก มีจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 12.6 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 4.7 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ส่วนมีที่จอดรถและมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะมีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาหญิงต้องการเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ มีหนังสือครบทุกประเภท มีจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 76.6 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.6 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1 มีที่จอดรถ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 ส่วนมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.45 ร้อยละของนักศึกษาที่เลือกรูปแบบของศูนย์หนังสือเป็นลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามเพศ

รูปแบบ	ลำดับที่ 2		ลำดับที่ 3		ลำดับที่ 4		ลำดับที่ 5	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
มีหนังสือครบทุกประเภท	14.3	15.3	5.2	5.1	3.3	0.7	2.9	2.3
มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก	24.8	29.2	27.1	29.9	20.4	13.4	9.6	6.8
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	12.9	10.2	21.9	18.2	15.6	17.2	18.7	20.3
มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย	29.5	32.1	14.8	14.6	18.5	18.7	15.8	20.3
มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน	6.7	5.8	15.7	13.9	17.5	25.4	19.6	21.1
มีที่จอดรถ	2.4	0.7	4.8	2.2	3.8	5.2	9.1	4.5
มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ	9.5	6.6	10.5	16.1	20.9	19.4	24.4	24.8
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.45 รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 2

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชายต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีอุปกรณ์การศึกษา
จำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 29.5 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 24.8 และ
มีหนังสือครบทุกประเภท คิดเป็นร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาหญิงต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีอุปกรณ์การศึกษา
จำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 32.1 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 29.2 และ
มีหนังสือครบทุกประเภท คิดเป็นร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 3

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชายต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดให้มี เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่
มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 27.1 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็น
ร้อยละ 21.9 และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็น
ร้อยละ 15.7 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาหญิงต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดให้มี เป็นลำดับที่ 3
ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 29.9 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
คิดเป็นร้อยละ 18.2 และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 16.1
ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 4

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชายต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มีการสำรวจความ
ต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 20.9 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็น
ร้อยละ 20.4 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 18.5 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาหญิงต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มี WEBPAGE ที่ให้
บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 25.4 มีการสำรวจความ
ต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 19.4 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 18.7
ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 5

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชายต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 24.4 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 19.6 และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 18.7 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาหญิงต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 24.8 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 21.1 ส่วนมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 20.3 ตามลำดับ



ตารางที่ 4.46 ความถี่และร้อยละของนักศึกษาที่เลือกรูปแบบของศูนย์หนึ่งสี่เป็นลำดับ 1 จำนวนตามคณะ

รูปแบบ	คณะ												รวม	
	วิศวกรรมศาสตร์				สถาปัตยกรรม				เทคโนโลยี		วิทยาศาสตร์			
	วิศวกรรมศาสตร์		ครุศาสตร์		สถาปัตยกรรม		ศาสตร์		การเกษตร		วิทยาศาสตร์	วิทยาศาสตร์	ความถี่	ร้อยละ
	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ	ความถี่	ร้อยละ		
มีหนังสือครบทุกประเภท	83	69.7	35	79.5	32	65.3	64	83.1	48	77.4	262	74.6		
มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก	22	18.5	5	11.4	8	16.3	8	10.4	4	6.5	47	13.4		
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	4	3.4	0	0.0	4	8.2	3	3.9	5	8.1	16	4.6		
มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย	3	2.5	2	4.5	2	4.1	1	1.3	3	4.8	11	3.1		
มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนึ่งสี่อย่างครบถ้วน	4	3.4	1	2.3	1	2.0	1	1.3	1	1.6	8	2.3		
มีที่จอดรถ	1	0.8	0	0.0	2	4.1	0	0.0	1	1.6	4	1.1		
มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ	2	1.7	1	2.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.9		
รวม	119	100.0	44	100.0	49	100.0	77	100.0	62	100.0	351	100.0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.46 พบว่า รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องการ เป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ มีหนังสือครบทุกประเภท มีจำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 69.7 มีส่วนลด สำหรับนักศึกษาและสมาชิก มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 18.5 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน มีจำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.4 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 มีการสำรวจความ ต้องการหนังสือเป็นระยะ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7 มีที่จอดรถ มีจำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.8 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมต้องการเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ มีหนังสือครบทุกประเภท มีจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 79.5 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษา และสมาชิก มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.4 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วนและมี การสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะมีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.3 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ มีหนังสือครบทุกประเภท มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 65.3 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและ สมาชิก มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีจำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.2 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่ายและมีที่จอดรถ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.1 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน มีจำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 2.0 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรต้องการเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ มีหนังสือครบทุกประเภท มีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 83.1 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและ สมาชิก มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 10.4 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีจำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 3.9 ส่วนมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของ ศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 1 ได้แก่ มีหนังสือครบทุกประเภท มีจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.1 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 6.5 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.8 ส่วนมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน และมีที่จอดรถ มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.6 ตามลำดับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.47 ร้อยละของนักศึกษาที่ต้องการรูปแบบของศูนย์หนึ่งถึงห้าลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามคณะ

รูปแบบ	ลำดับที่ 2					ลำดับที่ 3					ลำดับที่ 4					ลำดับที่ 5					
	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	เศรษฐศาสตร์	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศึกษาศาสตร์	พยาบาลศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	เศรษฐศาสตร์	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศึกษาศาสตร์	พยาบาลศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	เศรษฐศาสตร์	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศึกษาศาสตร์	พยาบาลศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	เศรษฐศาสตร์	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศึกษาศาสตร์	พยาบาลศาสตรบัณฑิต	
มีหนังสือครบทุกประเภท	14.7	11.6	24.5	10.4	14.5	7.8	4.7	4.1	2.6	4.8	4.3	2.4	0.0	1.3	1.6	3.5	2.4	4.3	1.3	1.6	
มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก	20.7	9.3	28.6	35.1	37.1	28.4	39.5	18.4	28.6	27.4	21.6	16.7	20.4	10.4	18.0	5.2	11.9	12.8	10.4	6.6	
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	18.1	4.7	10.2	7.8	11.3	19.0	20.9	30.6	15.6	21.0	14.7	16.7	24.5	13.0	16.4	18.3	26.2	4.3	28.6	16.4	
มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย	25.9	55.8	26.5	32.5	22.6	10.3	16.3	16.3	15.6	19.4	19.0	11.9	16.3	23.4	18.0	23.5	2.4	14.9	16.9	19.7	
มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน	4.3	14.0	2.0	7.8	6.5	20.7	4.7	12.2	20.8	6.5	17.2	31.0	14.3	20.8	24.6	17.4	26.2	21.3	19.5	21.3	
มีที่จอดรถ	2.6	0.0	2.0	0.0	3.2	4.3	7.0	2.0	1.3	4.8	2.6	4.8	8.2	3.9	4.9	7.8	7.1	12.8	2.6	8.2	
มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ	13.8	4.7	6.1	6.5	4.8	9.5	7.0	2.0	15.6	16.1	20.7	16.7	16.3	27.3	16.4	24.3	23.8	29.8	20.8	26.2	
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

จากตารางที่ 4.47 รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 2

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 25.9 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 20.7 และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 18.1 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 55.8 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 14.0 และมีหนังสือครบทุกประเภท คิดเป็นร้อยละ 11.6 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 28.6 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 26.5 และมีหนังสือครบทุกประเภท คิดเป็นร้อยละ 24.5 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 35.1 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 32.5 และมีหนังสือครบทุกประเภท คิดเป็นร้อยละ 10.4 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 37.1 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 22.6 และมีหนังสือครบทุกประเภท คิดเป็นร้อยละ 14.5 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 3

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 28.4 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 20.7 และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 19.0 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมต้องการเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 39.5 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 20.9 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 30.6 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 18.4 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรต้องการเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 28.6 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 20.8 ส่วนมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 15.6 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 27.4 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 21.0 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 19.4 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 4

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 21.6 มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 20.7 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 19.0 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 31.0 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 16.7 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 11.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 24.5 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 20.4 ส่วนมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 16.3 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 27.3 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 23.4 และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 20.8 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 24.6 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 18.0 ส่วนมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 5

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 24.3 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 23.5 และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 18.3 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 26.2 มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 23.8 และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 11.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 29.8 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 21.3 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 14.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 28.6 มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 20.8 และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 19.5 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 26.2 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 21.3 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 19.7 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.48 ร้อยละของนักศึกษาที่ต้องการรูปแบบของศูนย์หนังสือเป็นลำดับ 1 จำนวนตามชั้นปี

รูปแบบ	ชั้นปี											
	ปี 1		ปี 2		ปี 3		ปี 4		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
มีหนังสือครบทุกประเภท	78	72.9	47	69.1	52	73.2	85	81.0	262	74.6		
มีส่วนลดตำราหรือนักศึกษาและสมาชิก	14	13.1	11	16.2	9	12.7	13	12.4	47	13.4		
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	8	7.5	5	7.4	2	2.8	1	1.0	16	4.6		
มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย	4	3.7	2	2.9	3	4.2	2	1.9	11	3.1		
มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของ	1	0.9	3	4.4	2	2.8	2	1.9	8	2.3		
ศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน												
มีที่จอดรถ	2	1.9	0	0.0	1	1.4	1	1.0	4	1.1		
มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ	0	0.0	0	0.0	2	2.8	1	1.0	3	0.9		
รวม	107	100.0	68	100.0	70	100.0	105	100.0	351	100.0		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.0 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 1 ได้แก่ มีหนังสือครบ
ทุกประเภท มีจำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 81.0 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก มีจำนวน
13 คน คิดเป็นร้อยละ 12.4 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมี WEBPAGE ที่ให้บริการของศูนย์
ต่างๆของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 ส่วนมีการศึกษาของศูนย์

มีทั้งหมด 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 2 ได้แก่ มีหนังสือครบ
ทุกประเภท มีจำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 73.2 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก มีจำนวน
9 คน คิดเป็นร้อยละ 12.7 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ส่วนมี
การศึกษาระบบ WEBPAGE ที่ให้บริการของศูนย์ต่างๆของศูนย์หนังสือ

4.4 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 3 ได้แก่ มีหนังสือครบ
ทุกประเภท มีจำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 69.1 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก มีจำนวน
11 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 มีการศึกษาระบบ WEBPAGE ที่ให้บริการของศูนย์ต่างๆครบถ้วน มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ
4.4 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 4 ได้แก่ มีหนังสือครบ

ทุกประเภท มีจำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 72.9 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษา
และสมาชิก มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 13.1 มีการศึกษาระบบ WEBPAGE
ที่ให้บริการของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.7 มี
จอร์จ มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9 มี WEBPAGE ที่ให้บริการของศูนย์
หนังสืออย่างครบถ้วน มีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.49 ร้อยละของนักศึกษาที่ต้องการรูปแบบของศูนย์หนึ่งถึงสี่ปีตามลำดับที่ 2, ลำดับที่ 3, ลำดับที่ 4 และลำดับที่ 5 จำแนกตามชั้นปี

รูปแบบ	ลำดับที่ 2				ลำดับที่ 3				ลำดับที่ 4				ลำดับที่ 5			
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4
มีหนังสือครบทุกประเภท	13.2	22.4	17.1	9.6	7.5	4.5	5.6	2.9	1.9	3.0	1.4	2.9	4.9	0.0	1.4	2.9
มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก	25.5	20.9	31.4	27.9	25.5	31.3	28.2	29.1	23.1	13.4	14.3	17.3	8.8	13.4	5.7	6.8
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	17.0	14.9	2.9	10.6	20.8	17.9	18.3	23.3	20.2	11.9	15.7	15.4	16.7	23.9	22.9	16.5
มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย	34.0	31.3	22.9	31.7	14.2	16.4	11.3	16.5	24.0	11.9	22.9	14.4	12.7	17.9	15.7	23.3
มี WEBSITE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนึ่งถึงสี่ปีครบถ้วน	3.8	3.0	8.6	9.6	11.3	14.9	18.3	16.5	17.3	26.9	20.0	20.2	16.7	17.9	24.3	22.3
มีที่จอดรถ	0.0	0.0	2.9	3.8	5.7	1.5	5.6	1.9	2.9	6.0	2.9	5.8	8.8	4.5	10.0	5.8
มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ	6.6	7.5	14.3	6.7	15.1	13.4	12.7	9.7	10.6	26.9	22.9	24.0	31.4	22.4	20.0	22.3
รวม	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.49 รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 2

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 34.0 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 25.5 และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 17.0 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 31.3 มีหนังสือครบทุกประเภท คิดเป็นร้อยละ 22.4 และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 20.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 31.4 มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 22.9 และมีหนังสือครบทุกประเภท คิดเป็นร้อยละ 17.1 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต้องการเป็นลำดับที่ 2 ได้แก่ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 31.7 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 27.9 และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 10.6 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 3

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องการเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 25.5 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 20.8 และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 15.1 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดให้มี เป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 31.3 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 17.9 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ต้องการเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 28.2 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 18.3 และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 12.7 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต้องการเป็นลำดับที่ 3 ได้แก่ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 29.1 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 23.3 ส่วนมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 16.5 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 4

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 24.0 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 23.1 และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 20.2 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 26.9 มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 13.4 ส่วนมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 11.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 22.9 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 20.2 และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 15.7 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต้องการเป็นลำดับที่ 4 ได้แก่ มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 24.0 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก คิดเป็นร้อยละ 17.3 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ต้องการเป็นลำดับที่ 5

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 31.4 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 16.7 และมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 12.7 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 23.9 มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 22.4 ส่วนมีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 17.9 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 24.3 มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 22.9 และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต้องการเป็นลำดับที่ 5 ได้แก่ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 23.3 มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน และมีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ คิดเป็นร้อยละ 22.3 และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คิดเป็นร้อยละ 16.5 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิเคราะห์

วัตถุประสงค์ของปัญหาพิเศษนี้ คือ เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวมีจำนวน 3 ข้อ ซึ่งเป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ คณะที่สังกัด และชั้นปีที่กำลังศึกษาอยู่
- ตอนที่ 2 สอบถามพฤติกรรมการซื้อหนังสือของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 8 ข้อ ซึ่งเป็นรายละเอียดของสถานที่ที่เลือกซื้อหนังสือ ประเภทหนังสือที่ซื้อ ค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ ความถี่ในการซื้อหนังสือ และความต้องการในการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบัน ฯ
- ตอนที่ 3 สอบถามรูปแบบของศูนย์หนังสือของสถาบัน ฯ มีจำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นรายละเอียดของศูนย์หนังสือของสถาบัน ได้แก่ สถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้ง วันเวลาเปิด / ปิดบริการ และรูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาต้องการ

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์ผล ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

การสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 370 คน เป็นชาย 230 คน คิดเป็นร้อยละ 62.2 เป็นหญิง 140 คน คิดเป็นร้อยละ 37.8 ซึ่งเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 110 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 72 คน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 78 คน และชั้นปีที่ 4 จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 29.7, 19.5, 21.1 และ 29.7 ตามลำดับ ซึ่งเป็นเป็นนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 124 คน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 52 คน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จำนวน 50 คน คณะเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 78 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 33.5, 14.1, 13.5, 21.1 และ 17.8 ตามลำดับ

2. พฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือและไม่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยนักศึกษามีความต้องการให้จัดตั้งศูนย์หนังสือ

นักศึกษาส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจากอาจารย์ผู้สอน รองลงมา คือ โครงการตำราของคณะ และภาควิชา ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน และนักศึกษาส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านดอกหญ้า รองลงมา คือ ร้านซีเอ็ด และร้านดวงกมล ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่นักศึกษาส่วนมากเลือกซื้อ คือ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน รองลงมา คือ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์ และหนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย

สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญอย่างน้อย 2 ค่าใช้จ่าย

สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญอย่างน้อย 2 ค่าใช้จ่าย

สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญอย่างน้อย 2 ความถี่

สัดส่วนของนักศึกษาเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

**พฤติกรรมกรเลือกซื้อหนังสือของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ**

นักศึกษาชายส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจากอาจารย์
ผู้สอน ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน และนักศึกษา
ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) ซึ่งมีค่าใช้จ่าย
200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก
คือ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน

นักศึกษาหญิงส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจากอาจารย์
ผู้สอน ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน นักศึกษา
ส่วนมากซื้อเลือกหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านดอกหญ้า ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท
โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก คือ หนังสือ /
เอกสารประกอบการเรียน

สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายใน
การซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายใน
การซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อ
หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อ
หนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

**พฤติกรรมกรเลือกซื้อหนังสือของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามคณะ**

นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการ
เรียนจากศูนย์หนังสือจุฬา ฯ ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อ
ภาคเรียน นักศึกษาส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านค้าทั่วไป (แผงลอย)ซึ่ง
มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือก
ซื้อส่วนมาก คือ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจากอาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน นักศึกษาส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก คือ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์

นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจากอาจารย์ผู้สอนและศูนย์หนังสือจุฬา ฯ ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน นักศึกษาส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านดอกหญ้า ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก คือ นิตยสาร / หนังสือพิมพ์

นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจากโครงการตำราของคณะ ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน นักศึกษาส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านดอกหญ้า ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก คือ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน

นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจากอาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน นักศึกษาส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านดอกหญ้า ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก คือ หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 คณะ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้งแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 คณะ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

**พฤติกรรมกรเลือกซื้อหนังสือของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามชั้นปี**

นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจาก
อาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน นักศึกษา
ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า
200 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก คือ
หนังสือ / เอกสารประกอบการเรียน

นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจาก
อาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน นักศึกษา
ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านดอกหญ้า ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท
โดยมีความถี่มากกว่า 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก คือ หนังสือ /
เอกสารประกอบการเรียนและนิตยสาร / หนังสือพิมพ์

นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจาก
อาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน นักศึกษา
ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านดอกหญ้า ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท
โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก คือ หนังสือ /
เอกสารประกอบการเรียน

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนจาก
อาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีค่าใช้จ่าย 200 – 400 บาท โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อภาคเรียน นักศึกษา
ส่วนมากเลือกซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ จากร้านดอกหญ้า ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 200 บาท
โดยมีความถี่ 2 - 4 ครั้งต่อเดือน และประเภทหนังสือที่เลือกซื้อส่วนมาก คือ หนังสือ /
เอกสารประกอบการเรียน

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือ / เอกสาร
ประกอบการเรียนต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ
ต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือ / เอกสาร
ประกอบการเรียนต่อครั้งไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีเกี่ยวกับความถี่ในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อเดือนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

3. รูปแบบศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่ต้องการให้มีการจัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 สถานที่

สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 กลุ่ม

สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 เวลา

สัดส่วนของนักศึกษาที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 เวลา

สถานที่ที่นักศึกษาต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 9.00 น. และปิดบริการเวลา 19.00 น. รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมากต้องการ คือ มีหนังสือครบทุกประเภท รองลงมา คือ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

รูปแบบศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามเพศ

สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่ต้องการให้มีการจัดตั้งศูนย์หนังสือไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาชายและสัดส่วนของนักศึกษาหญิงที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สถานที่ที่นักศึกษาชายต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 9.00 น.และปิดบริการเวลา 19.00 น. รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมาก ต้องการคือ มีหนังสือครบทุกประเภท รองลงมา คือ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก

สถานที่ที่นักศึกษาหญิงต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 8.00 น.และปิดบริการเวลา 19.00 น. รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมาก ต้องการคือ มีหนังสือครบทุกประเภท รองลงมา คือ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก

รูปแบบศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำแนกตามคณะ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่ต้องการให้มีการจัดตั้งศูนย์หนังสือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 คณะ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 คณะ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละคณะที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ อย่างน้อย 2 คณะ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 9.00 น. และปิดบริการเวลา 19.00 น. รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมาก ต้องการคือ มีหนังสือครบทุกประเภท รองลงมา คือ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก

สถานที่ที่นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 8.00 น. และปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมาก ต้องการคือ มีหนังสือครบทุกประเภท รองลงมา คือ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก

สถานที่ที่นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 8.00 น. และปิดบริการหลังเวลา 19.00 น. รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมากต้องการคือ มีหนังสือครบทุกประเภท รองลงมา คือ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

สถานที่ที่นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตรต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 8.00 น. และปิดบริการเวลา 19.00 น. รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมากต้องการคือ มีหนังสือครบทุกประเภท รองลงมา คือ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน

สถานที่ที่นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 8.00 น. และปิดบริการเวลา 19.00 น. รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมากต้องการ คือ มีหนังสือครบทุกประเภท รองลงมา คือ มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก และมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

**รูปแบบศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
จำแนกตามชั้นปี**

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อสถานที่ที่ต้องการให้มีการจัดตั้งศูนย์หนังสือไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อวันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือเปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สัดส่วนของนักศึกษาแต่ละชั้นปีที่มีความคิดเห็นต่อเวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือปิดบริการไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ

สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่งต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 8.00 น. และปิดบริการเวลา 19.00 น.

รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมากต้องการ คือ มีหนังสือครบทุกประเภท
 รองลงมา คือ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก
 สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่ง
 ต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 9.00 น. และปิดบริการเวลา 18.00 น.
 รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมากต้องการ คือ มีหนังสือครบทุกประเภท
 รองลงมา คือ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก
 สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่ง
 ต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 9.00 น. และปิดบริการเวลา 19.00 น.
 รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมากต้องการ คือ มีหนังสือครบทุกประเภท รองลง
 มาคือ ต้องการมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก และต้องการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
 และมี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่างครบถ้วน
 สถานที่ที่นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ต้องการให้ศูนย์หนังสือจัดตั้ง คือ หอสมุดกลาง ซึ่ง
 ต้องการให้เปิดบริการทุกวัน โดยเปิดบริการเวลา 9.00 น. และปิดบริการเวลา 19.00 น.
 รูปแบบของศูนย์หนังสือที่นักศึกษาส่วนมากต้องการ คือ มีหนังสือครบทุกประเภท
 รองลงมา คือ มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย และมีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก

5.2 ข้อเสนอแนะและปัญหาที่พบจากผู้ทำปัญหาพิเศษ

ในการทำปัญหาพิเศษครั้งนี้ผู้จัดทำได้ศึกษาเฉพาะนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอม
 เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่ศึกษาในภาคปกติ จึงควรเก็บข้อมูลจากความคิดเห็นของ อาจารย์
 เจ้าหน้าที่ นักศึกษานานาชาติ นักศึกษาต่อเนื่องทุกคณะ และบุคลากรที่อยู่ใกล้เคียงสถาบัน

เนื่องจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมีการเปิดการเรียนการ
 สอนให้กับนักศึกษาต่อเนื่อง ซึ่งนักศึกษาต่อเนื่องบางคณะได้ทำการเรียนการสอนในภาคค่ำ ทำให้ผู้
 จัดทำไม่สามารถเก็บข้อมูลจากนักศึกษากลุ่มนี้

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการทำปัญหาพิเศษของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ในหลักสูตรปริญญาตรี สาขาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบัน ฯ ในอนาคต

ด้วยเหตุนี้ผู้ทำปัญหาพิเศษจึงขอความกรุณาให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามนี้โดยครบถ้วน และตอบคำถามตรงตามความคิดเห็นที่เป็นจริง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลแบบสอบถามฉบับนี้มีทั้งหมด 4 หน้า ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา

แบบสอบถามตอนที่ 2 พฤติกรรมการซื้อหนังสือของนักศึกษา

แบบสอบถามตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักศึกษาในการจัดตั้งศูนย์หนังสือ

น.ส. ทักษิณา อรัญวุฒิกุล

น.ส. บุญญนิสร์ นักเสียง

น.ส. ศันสนี จามณรงค์กิจ

ภาควิชาสถิติประยุกต์

แบบสอบถาม

เรื่อง ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดตั้งศูนย์หนังสือของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมตัวเลขลงใน () หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา

เฉพาะเจ้าหน้าที่

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

A₁

2. ท่านกำลังศึกษาอยู่คณะ

() วิศวกรรมศาสตร์

() ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

() สถาปัตยกรรมศาสตร์

() เทคโนโลยีการเกษตร

() วิทยาศาสตร์

A₂

3. ท่านกำลังศึกษาอยู่ชั้นปี

() ปี 1

() ปี 2

() ปี 3

() ปี 4

A₃

ตอนที่ 2 พฤติกรรมของนักศึกษาในการซื้อหนังสือ

1. ปัจจุบันท่านซื้อหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียนที่อาจารย์กำหนดให้ใช้
จากที่ใด (กรุณาเรียงลำดับตามความบ่อย 5 ลำดับ : โดยให้หมายเลข 1
คือ มากที่สุด และหมายเลข 5 คือ น้อยที่สุด)

() 1. ศูนย์หนังสือจุฬา ฯ

() 6. ร้านแพร์พิทยา

() 2. ร้านดอกหญ้า

() 7. จากอาจารย์ผู้สอน

() 3. ร้านดวงกมล

() 8. โครงการตำราของคณะ

() 4. ร้านซีเอ็ด

() 9. ภาควิชา

() 5. จตุจักร

() 10. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

B₁

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปัจจุบันท่านซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ (เช่น หนังสือเพิ่มเติมที่ใช้ประกอบการเรียน นิตยสาร เรื่องสั้น ฯลฯ) ที่ใด (กรุณาเรียงลำดับตามความบ่อย 5 ลำดับ : โดยให้หมายเลข 1 คือ มากที่สุด และหมายเลข 5 คือ น้อยที่สุด)
- () 1. ศูนย์หนังสือจุฬาฯ () 5. ร้านแพร์พิทยา
 () 2. ร้านดอกหญ้า () 6. ร้านซีเอ็ด
 () 3. ร้านดวงกมล () 7. ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย)
 () 4. ร้านนายอินทร์ () 8. อื่น ๆ โปรดระบุ.....

B₂

3. ประเภทหนังสือที่ท่านซื้อบ่อย ๆ (กรุณาเรียงลำดับตามความบ่อย 5 ลำดับ : โดยให้หมายเลข 1 คือมากที่สุด และหมายเลข 5 คือน้อยที่สุด)
- () 1. หนังสือ/เอกสารประกอบการเรียนที่อาจารย์กำหนดให้ใช้
 () 2. หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทยที่ใช้ประกอบการเรียน
 () 3. หนังสือเพิ่มเติมภาษาต่างประเทศที่ใช้ประกอบการเรียน [Text Book]
 () 4. เรื่องสั้น/นวนิยาย
 () 5. หนังสือคอมพิวเตอร์
 () 6. นิตยสาร/หนังสือพิมพ์
 () 7. หนังสือการ์ตูน
 () 8. อื่น ๆ โปรดระบุ

B₃

4. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณในการซื้อหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียนต่อครั้ง
- () น้อยกว่า 200 บาท () 200 – 400 บาท
 () 401 – 600 บาท () มากกว่า 600 บาท

B₄

5. ค่าใช้จ่ายโดยประมาณในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ต่อครั้ง
- () น้อยกว่า 200 บาท () 200 – 400 บาท
 () 401 – 600 บาท () มากกว่า 600 บาท

B₅

6. ความถี่ในการซื้อหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียนต่อภาคเรียน
- () น้อยกว่า 2 ครั้ง () 2 – 4 ครั้ง
 () มากกว่า 4 ครั้ง

B₆

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. รูปแบบของศูนย์หนังสือที่ท่านต้องการ

กรุณาเติมตัวเลขโดยเรียงตามลำดับความต้องการในรูปแบบที่ต้องการให้
ศูนย์หนังสือจัดให้มี (โดยให้หมายเลข 1 คือ ต้องการมากที่สุด และ 5 คือ
ต้องการน้อยที่สุด)

- () 1. มีหนังสือครบทุกประเภท หรือทุกสาขาวิชา
- () 2. มีอุปกรณ์การศึกษาจำหน่าย
- () 3. มีที่จอดรถ
- () 4. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
- () 5. มีส่วนลดสำหรับนักศึกษาและสมาชิก
- () 6. มี WEBPAGE ที่ให้บริการข้อมูลข่าวสารของศูนย์หนังสืออย่าง
ครบถ้วน
- () 7. มีการสำรวจความต้องการหนังสือเป็นระยะ

C₅

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม.....

.....

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือธงรหัสสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ชื่อตัวแปร	ความหมายตัวแปร	รหัสค่าตัวแปร	จำนวนคอลัมน์
id	หมายเลขแบบสอบถาม	001-999	3

ข้อ	ชื่อตัวแปร	ความหมายตัวแปร	รหัสค่าตัวแปร	จำนวนคอลัมน์
1	sex	เพศ	1 = ชาย 2 = หญิง	1
2	fac	คณะ	1 = วิศวกรรมศาสตร์ 2 = ครุศาสตร์อุตสาหกรรม 3 = สถาปัตยกรรมศาสตร์ 4 = เทคโนโลยีการเกษตร 5 = วิทยาศาสตร์	1
3	level	ชั้นปี	1 = ปี 1 2 = ปี 2 3 = ปี 3 4 = ปี 4	1
4	l_shop 1 l_shop 2 l_shop 3 l_shop 4 l_shop 5	ปัจจุบันซื้อหนังสือ/เอกสาร ประกอบการเรียนที่ใด	1 = ศูนย์หนังสือจุฬา 2 = ร้านดอกหญ้า 3 = ร้านดวงกมล 4 = ร้านซีเอ็ด 5 = จตุจักร 6 = ร้านแพร์พิทยา 7 = จากอาจารย์ผู้สอน 8 = โครงการตำราของคณะ 9 = ภาควิชา 10 = อื่น ๆ	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ชื่อตัวแปร	ความหมายตัวแปร	รหัสค่าตัวแปร	จำนวนคอลัมน์
5	g_shop 1 g_shop 2 g_shop 3 g_shop 4 g_shop 5	ปัจจุบันซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ ที่ใด	1 = ศูนย์หนังสือจุฬา 2 = ร้านดอกหญ้า 3 = ร้านดวงกมล 4 = ร้านนายอินทร์ 5 = ร้านแพร่พิทยา 6 = ร้านซีเอ็ด 7 = ร้านค้าทั่วไป (แผงลอย) 8 = อื่น ๆ	5
6	kobook 1 kobook 2 kobook 3 kobook 4 kobook 5	ประเภทหนังสือที่ซื้อบ่อย ๆ	1 = หนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน 2 = หนังสือเพิ่มเติมภาษาไทย 3 = หนังสือเพิ่มเติมภาษาต่างประเทศ 4 = เรื่องสั้น/นวนิยาย 5 = หนังสือคอมพิวเตอร์ 6 = นิตยสาร/หนังสือพิมพ์ 7 = หนังสือการ์ตูน 8 = อื่น ๆ	5
7	l_expens	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณในการซื้อหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียน	1 = น้อยกว่า 200 บาท 2 = 200 – 400 บาท 3 = 401 – 600 บาท 4 = มากกว่า 600 บาท	1
8	g_expens	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณในการซื้อหนังสือประเภทอื่น ๆ	1 = น้อยกว่า 200 บาท 2 = 200 – 400 บาท 3 = 401 – 600 บาท 4 = มากกว่า 600 บาท	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ชื่อตัวแปร	ความหมายตัวแปร	รหัสค่าตัวแปร	จำนวนคอลัมน์
9	l_freque	ความถี่ในการซื้อหนังสือ/ เอกสารประกอบการเรียน	1 = น้อยกว่า 2 ครั้ง 2 = 2 – 4 ครั้ง 3 = มากกว่า 4 ครั้ง	1
10	g_freque	ความถี่ในการซื้อหนังสือ ประเภทอื่น ๆ	1 = น้อยกว่า 2 ครั้ง 2 = 2 – 4 ครั้ง 3 = มากกว่า 4 ครั้ง	1
11	want	ความต้องการจัดตั้งศูนย์ หนังสือของสถาบัน	1 = ต้องการ 2 = ไม่ต้องการ	1
12	place	สถานที่ที่ต้องการให้จัดตั้งศูนย์ หนังสือของสถาบัน	1 = ตึกพระเทพ 2 = หอสมุดกลาง 3 = ตึกกรมหลวงนราธิวาสฯ 4 = อื่น ๆ	1
13	d_open	วันที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ เปิดบริการ	1 = จันทร์ – ศุกร์ 2 = จันทร์ – เสาร์ 3 = จันทร์ – อาทิตย์	1
14	t_open	เวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ เปิดบริการ	1 = 8.00 น. 2 = 9.00 น. 3 = 10.00 น. 4 = อื่น ๆ	1
15	t_close	เวลาที่ต้องการให้ศูนย์หนังสือ ปิดบริการ	1 = 17.00 น. 2 = 18.00 น. 3 = 19.00 น. 4 = หลัง 19.00 น.	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ	ชื่อตัวแปร	ความหมายตัวแปร	รหัสค่าตัวแปร	จำนวนคอสมน์
16	style 1 style 2 style 3 style 4 style 5	รูปแบบของศูนย์หนังสือ	1 = มีหนังสือครบทุกประเภท หรือทุกสาขาวิชา 2 = มีอุปกรณ์การศึกษา จำหน่าย 3 = มีที่จอดรถ 4 = ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ 5 = มีส่วนลดสำหรับนักศึกษา และสมาชิก 6 = มี webpage ที่ให้บริการ ข้อมูลข่าวสารของศูนย์ หนังสือ 7 = มีการสำรวจความต้องการ หนังสือเป็นระยะ	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. 2543. ขาดิก้าวไกล ด้วยคนไทยรักการอ่าน. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2540. หลักสถิติ. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จักขานุกฤษดิ์ ชูสร. 2539. วิทยานิพนธ์เรื่อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดตั้งศูนย์สื่อการสอนจากงานห้องสมุดและโสตทัศนศึกษา กลุ่มโรงเรียนกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ 4. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- คลชาติ ตันติวานิช. 2543. เอกสารประกอบการเรียนวิชาทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง คณะวิทยาศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- นิภา ศรีไพโรจน์. 2533. สถิติอนพารามตริก. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. พ.ศ. 2534. เทคนิคการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. สำนักพิมพ์ B & B Publishing.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2536. สถิติวิจัย 1. พิชญาเพรส.
- พยุศักดิ์ กกล้าสันเทียะ, สรายุทธ ทองแวว, สมบูรณ์ สุขเสรีกุล. 2537. ปัญหาพิเศษเรื่อง การสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ที่มีต่อกิจกรรมเสริมหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ. 2544. เอกสารประกอบการเรียนวิชาระเบียบวิธีวิจัย คณะวิทยาศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สมบัติ จำปาเงินและสำเนียง มณีกาญจน์. 2531. หลักนักอ่าน. สำนักพิมพ์ เมดิคัล มีเดีย.
- สุชาดา กิระนันท์. 2538. ทฤษฎีและวิธีการสำรวจตัวอย่าง. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุมาพร จันทสร. 2537. สถิติเบื้องต้น. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- อุมาพร จันทสร. 2542. สถิติที่ไม่ใช่พารามิเตอร์. สำนักพิมพ์ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.