

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. ศึกษาความต้องการของนิสิตนักศึกษาครู สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เกี่ยวกับรูปแบบตำราคอมพิวเตอร์การศึกษา ในด้านวิธีการนำเสนอเนื้อหา รูปเล่ม ภาพประกอบ และตัวอักษร
2. นำเสนอรูปแบบของตำราคอมพิวเตอร์การศึกษาตามความต้องการของนิสิตนักศึกษาครู

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากผลการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยตนเอง โดยมีลำดับขั้นการนำเสนอดังนี้

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม การศึกษารูปแบบตำราคอมพิวเตอร์การศึกษาตามความต้องการของนิสิตนักศึกษาครู สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย จากแบบสอบถามจำนวน 373 ชุดจากจำนวนที่ส่งไป 375 ชุด จากนั้นหาค่าร้อยละ นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิตนักศึกษาครู ด้านวิธีการนำเสนอเนื้อหาของตำรา แสดงไว้ในตารางที่ 2 ถึงตารางที่ 6

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิตนักศึกษาครู ด้านรูปเล่มของตำรา แสดงไว้ในตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 19

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิตนักศึกษาครู ด้านภาพประกอบ แสดงไว้ในตารางที่ 20 ถึงตารางที่ 32

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิตนักศึกษาครู ด้านตัวอักษร แสดงไว้ในตารางที่ 33 ถึงตารางที่ 46

**ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม การศึกษารูปแบบตัวควบคุมพืชเคอร์การศึกษาตาม
ความต้องการของนิสิตนักศึกษาคูร ตั้งกิตตบวงมหาวิทยาลัย**

**ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิตนักศึกษาคูร ด้านวิธีการนำเสนอเนื้อหาของ
ตำรา**

ตารางที่ 2 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาในตำรา

เนื้อหาในตำรา	จำนวน	ร้อยละ
தாகกล่าวถึงโปรแกรมประยุกต์		
นำเสนอโปรแกรมประยุกต์เพียงโปรแกรมเดียวในตำรา 1 เล่ม	148	39.68
นำเสนอโปรแกรมประยุกต์หลายๆ โปรแกรมในตำรา 1 เล่ม	225	60.32
รวม	373	100.00
เหตุผล		
มีความหลากหลายในเนื้อหา เลือกศึกษาได้ตามความสนใจ	142	63.11
สะดวกในการใช้งาน สามารถค้นคว้าเนื้อหาเปรียบเทียบกัน	64	28.45
ประหยัดวัสดุในการผลิต ประหยัดค่าใช้จ่าย	19	8.44
รวม	225	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาคูรจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.32 ต้องการเนื้อหาในตำราที่นำเสนอโปรแกรมประยุกต์หลายๆ โปรแกรมในตำรา 1 เล่ม และร้อยละ 39.68 ต้องการเนื้อหาในตำราที่นำเสนอโปรแกรมประยุกต์เพียงโปรแกรมเดียวในตำรา 1 เล่ม

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาคูรให้ในการเลือกตำราที่นำเสนอโปรแกรมประยุกต์หลายๆ โปรแกรมในตำรา 1 เล่ม พบว่า นิสิตนักศึกษาคูรร้อยละ 63.11 เห็นว่ามีความหลากหลายในเนื้อหาเลือกศึกษาได้ตามความสนใจ รองลงมาคือ สะดวกในการใช้งานสามารถค้นคว้าเนื้อหาเปรียบเทียบกันได้ และประหยัดวัสดุในการผลิต ประหยัดค่าใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 28.45, 8.44 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการสรุปเนื้อหาท้ายบท

การสรุปเนื้อหาท้ายบท	จำนวน	ร้อยละ
มี	361	96.78
ไม่มี	12	3.22
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เพื่อเป็นการสรุปทบทวนเนื้อหา ให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น	247	68.42
เพื่อจับประเด็นในเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น ง่ายต่อการจำ	93	25.76
เพื่อไม่ให้เสียเวลาในการอ่าน สามารถอ่านสรุปเนื้อหาได้โดย	21	5.82
รวม	361	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 96.78 ต้องการให้มีการสรุปเนื้อหาท้ายบท และร้อยละ 3.22 ไม่ต้องการให้มีการสรุปเนื้อหาท้ายบท

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกให้มีการสรุปเนื้อหาท้ายบท พบว่า นิสิตนักศึกษา ร้อยละ 68.42 เห็นว่าเพื่อเป็นการสรุปทบทวนเนื้อหาให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น รองลงมาคือ เพื่อจับประเด็นในเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น ง่ายต่อการจำ และเพื่อไม่ให้เสียเวลาในการอ่าน สามารถอ่านสรุปเนื้อหาได้โดย คิดเป็นร้อยละ 25.76, 5.82 ตามลำดับ

สถาบันนวัตบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะของเนื้อหาส่วนที่เป็นบทสรุป

ลักษณะของเนื้อหาส่วนที่เป็นบทสรุป	จำนวน	ร้อยละ
ติเส้นกรอบรอบข้อความแยกออกจากเนื้อหา	182	48.80
พิมพ์ข้อความลงบนพื้นสกรีนสีที่มากกว่าส่วนที่เป็นเนื้อหา	176	47.18
ใช้วิธีการขึ้นย่อหน้าใหม่แยกจากเนื้อหา	15	4.02
รวม	313	100.00
เหตุผลที่เลือก		
แยกเป็นสัดส่วนดี	28	15.32
อ่านได้ง่าย เห็นข้อความชัดเจน	119	65.39
ดูเรียบร้อย สวยตา	15	8.24
ทำให้รู้ว่าเป็นเนื้อหาสำคัญ	20	10.99
รวม	182	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.80 ต้องการลักษณะของเนื้อหาส่วนที่เป็นบทสรุปแบบติเส้นกรอบรอบข้อความแยกออกจากเนื้อหา รองลงมาคือ ต้องการพิมพ์ข้อความลงบนพื้นสกรีนสีที่มากกว่าส่วนที่เป็นเนื้อหา และใช้วิธีการขึ้นย่อหน้าใหม่แยกจากเนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 47.18, 4.02 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกการสรุปเนื้อหาทำแบบติเส้นกรอบรอบข้อความแยกออกจากเนื้อหา พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 65.39 เห็นว่าอ่านได้ง่ายเห็นข้อความชัดเจน รองลงมาคือ แยกเป็นสัดส่วนดีทำให้รู้ว่าเป็นเนื้อหาสำคัญ และดูเรียบร้อยสวยตา คิดเป็นร้อยละ 15.32, 10.99, 8.24 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับแบบฝึกหัดท้ายบท

แบบฝึกหัดท้ายบท	จำนวน	ร้อยละ
มีทุกบท	290	77.75
มีบางบทที่สำคัญ	55	14.75
ไม่ต้องมี	11	2.95
มีแยกไว้เป็นเล่มต่างหาก	17	4.55
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจของผู้อ่าน	132	45.52
เพื่อทบทวนความรู้ ความเข้าใจ	89	30.69
เพื่อฝึกทักษะ เพิ่มความชำนาญ	69	23.79
รวม	290	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.75 ต้องการให้มีแบบฝึกหัดท้ายบททุกบท รองลงมาคือมีบางบทที่สำคัญ, มีแยกไว้เป็นเล่มต่างหาก และไม่ต้องมี คิดเป็นร้อยละ 14.75, 4.55, 2.95 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้การเลือกมีแบบฝึกหัดท้ายบททุกบท พบว่า นิสิตนักศึกษา ร้อยละ 45.52 เห็นว่าเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจของผู้อ่าน รองลงมาคือ เพื่อทบทวนความรู้ความเข้าใจ และเพื่อฝึกทักษะเพิ่มความชำนาญ คิดเป็นร้อยละ 30.69, 23.79 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการเฉลยแบบฝึกหัด

การเฉลยแบบฝึกหัด	จำนวน	ร้อยละ
เฉลยท้ายบทแต่ละบท	187	50.13
เฉลยรวมตอนท้ายเล่ม	142	38.07
ไม่ต้องมี	16	4.29
เฉลยรวมไว้ในเล่มอื่นต่างหาก	28	7.51
รวม	373	100.00
เหตุผล		
สะดวกในการค้นหาและตรวจคำตอบ	148	79.14
จะได้ทราบความสามารถของตนเองว่าทำได้เท่าใด	12	6.42
ดูเป็นสัดส่วน จบเป็นบทไป	6	4.28
เป็นส่วนหนึ่งในการจูงใจโดยการเสริมแรง	7	4.81
จะได้วิธีการแก้ปัญหาในแต่ละข้อได้ทันที	8	5.35
รวม	187	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.13 ต้องการให้มีการเฉลยแบบฝึกหัดท้ายบทในแต่ละบท รองลงมาคือ เฉลยรวมตอนท้ายเล่ม, เฉลยรวมไว้ในเล่มอื่นต่างหาก และไม่ต้องมีเฉลย คิดเป็นร้อยละ 38.07, 7.51, 4.29 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกมีการเฉลยแบบฝึกหัดทุกบท พบว่านิสิตนักศึกษา ร้อยละ 79.14 เห็นว่าสะดวกในการค้นหาและตรวจคำตอบ รองลงมาคือ จะได้ทราบความสามารถของตนเองว่าทำได้เท่าใด, จะได้วิธีการแก้ปัญหาในแต่ละข้อได้ทันที, เป็นส่วนหนึ่งในการจูงใจโดยการเสริมแรง และดูเป็นสัดส่วนจบเป็นบทไป คิดเป็นร้อยละ 6.42, 5.35, 4.81, 4.28 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ ด้านรูปแบบของตำรา

ตารางที่ 7 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบของตำรา

ลักษณะรูปแบบของตำรา	จำนวน	ร้อยละ
รูปแบบนวนอน	27	7.24
รูปแบบแนวตั้ง	325	87.13
รูปแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส	21	5.63
รวม	373	100.00
เหตุผล		
สะดวกในการถือ พกพา และจัดเก็บ	170	52.31
เปิดอ่านได้สะดวก	56	17.23
ดูสวย น่าใช้	34	10.46
ชินตา เพราะหนังสือในท้องตลาดส่วนใหญ่เป็นแนวตั้ง	65	20.00
รวม	325	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.13 ต้องการรูปแบบของตำราลักษณะตามแนวตั้ง รองลงมาคือ รูปแบบนวนอน และรูปแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส คิดเป็นร้อยละ 7.24, 5.63 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกรูปแบบของตำราลักษณะตามแนวตั้ง พบว่านิสิตนักศึกษาร้อยละ 52.31 เห็นว่าสะดวกในการถือพกพาและจัดเก็บ รองลงมาคือ ชินตาเพราะหนังสือในท้องตลาดส่วนใหญ่เป็นแนวตั้ง, เปิดอ่านได้สะดวก และดูสวยน่าใช้ คิดเป็นร้อยละ 20, 17.23, 10.46 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับขนาดรูปเล่ม

ขนาดรูปเล่ม	จำนวน	ร้อยละ
8 หน้ายก	160	42.90
16 หน้ายกใหญ่	135	36.19
16 หน้ายก	78	20.91
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ขนาดกำลังดี เหมาะมือในการถือ	119	74.38
สามารถดูเนื้อหาได้ละเอียด โดยเล่มไม่หนาเกินไป	16	10.00
ภาพและตัวอักษรในหนังสือไม่เล็กเกินไป อ่านสะดวกสบายตา	25	15.62
รวม	160	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.90 ต้องการตำราที่มีขนาด 8 หน้ายก รองลงมาคือ ขนาด 16 หน้ายกใหญ่ และขนาด 6 หน้ายก คิดเป็นร้อยละ 36.19, 20.91 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกตำราขนาด 8 หน้ายก พบว่า นิสิตนักศึกษา ร้อยละ 74.38 เห็นว่าขนาดกำลังดีเหมาะมือในการถือ รองลงมาคือ ภาพและตัวอักษรในหนังสือไม่เล็กเกินไปอ่านสะดวกสบายตา และสามารถดูเนื้อหาได้ละเอียดโดยเล่มไม่หนาเกินไป คิดเป็นร้อยละ 15.62, 10.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับจำนวนหน้า

จำนวนหน้า	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 100 หน้า	9	2.41
100 - 200 หน้า	111	29.76
200 - 300 หน้า	96	25.74
300 - 400 หน้า	22	5.90
400 - 500 หน้า	2	0.54
500 หน้าขึ้นไป	9	2.41
ขึ้นอยู่กับเนื้อหา	124	33.24
รวม	373	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.24 ต้องการตำราที่มีจำนวนหน้าขึ้นอยู่กับเนื้อหา รองลงมาคือ 100-200 หน้า, 200-300 หน้า 300-400 หน้า, น้อยกว่า 100 หน้า, 500 หน้าขึ้นไป และ 400-500 หน้า คิดเป็นร้อยละ 29.76, 25.74, 5.90, 2.41, 2.41, 0.54 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับแบบของการเขียนเล่ม

แบบของการเขียนเล่ม	จำนวน	ร้อยละ
แบบเขียนอก หรือเขียนมุงหลังคา	38	10.19
แบบเขียนกึ่ง	213	57.10
แบบไสตันทากาว	122	32.71
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ทนทานต่อการใช้งาน ไม่หลุด หรือขาดง่าย	213	100
รวม	213	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 57.10 ต้องการตำราที่เขียนเล่มแบบเขียนกึ่ง รองลงมาคือ แบบไสตันทากาว และแบบเขียนอกหรือเขียนมุงหลังคา คิดเป็นร้อยละ 32.71, 10.19 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาทุกคนให้ในการเลือกตำราที่เขียนเล่มแบบเขียนกึ่ง พบว่า นิสิตนักศึกษาทุกคน เห็นว่าทนทานต่อการใช้งาน ไม่หลุดหรือขาดง่าย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับสิ่งที่นิสิตนักศึกษาต้องการให้มีบนปกหน้า

สิ่งที่นิสิตนักศึกษาต้องการให้มีบนปกหน้า	จำนวน	ร้อยละ
ชื่อหนังสือ	357	25.53
ชื่อผู้แต่ง	293	20.96
หัวเรื่องที่น่าสนใจ	233	16.67
ภาพประกอบ	291	20.82
ราคา	224	16.02
รวม	1398	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่าสิ่งที่นิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.53 ต้องการให้มีชื่อหนังสือบนปกหน้ามากที่สุด รองลงมาคือ ชื่อผู้แต่ง ภาพประกอบ หัวเรื่องที่น่าสนใจ และราคา คิดเป็นร้อยละ 20.96, 20.82, 16.67, 16.02 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะของปกหลัง

ลักษณะของปกหลัง	จำนวน	ร้อยละ
ปล่อยว่าง	70	18.77
พิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เขียน	138	36.99
พิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือนั้น	165	44.24
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ทำให้ทราบรายละเอียดของหนังสือเล่มนั้นๆ ยิ่งขึ้น	72	43.64
ไม่ต้องเปิดหนังสือออกดู ก็รู้รายละเอียดต่างๆของหนังสือ	42	25.45
เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกซื้อหนังสือ	51	30.91
รวม	165	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 44.24 ต้องการลักษณะของปกหลังที่พิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือ นั้น รองลงมาคือ พิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เขียน และปล่อยว่าง คิดเป็นร้อยละ 36.99, 18.77 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกลักษณะของปกหลังตำราที่พิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือ นั้น พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 43.64 เห็นว่าทำให้ทราบรายละเอียดของหนังสือเล่มนั้นๆยิ่งขึ้น รองลงมาคือ เพื่อเป็นข้อมูลในการเลือกซื้อหนังสือ และไม่ต้องเปิดหนังสือออกดูก็รู้รายละเอียดต่างๆของหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 30.91, 25.45 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับสิ่งที่นิสิตนักศึกษาต้องการให้มีที่ต้นปก

สิ่งที่นิสิตนักศึกษาต้องการให้มีที่ต้นปก	จำนวน	ร้อยละ
ชื่อหนังสือ	342	40.33
ชื่อผู้แต่ง	207	24.41
สำนักพิมพ์	91	10.73
ราคา	208	24.53
รวม	848	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.33 ต้องการให้มีที่ต้นปกคือ ชื่อหนังสือ รองลงมาคือ ราคา ชื่อผู้แต่ง และสำนักพิมพ์ คิดเป็นร้อยละ 24.53, 24.41, 10.73 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับหน้าบรรณานุกรมแสดงเอกสารอ้างอิงต่างๆที่ผู้เขียนได้ศึกษาค้นคว้า

หน้าบรรณานุกรม	จำนวน	ร้อยละ
มีอยู่ท้ายบททุกบท	172	46.11
มีอยู่ท้ายเล่มแห่งเดียว	201	53.89
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เพื่อความเป็นระเบียบ ดูเป็นสัดส่วน	38	18.91
ง่ายในการค้นคว้า ไม่เสียเวลา	147	73.13
ไม่เปลืองเนื้อที่ในหนังสือ	16	7.96
รวม	201	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.89 ต้องการหน้าบรรณานุกรมให้มีอยู่ท้ายเล่มแห่งเดียว ร้อยละ 46.11 ต้องการมีอยู่ท้ายบททุกบท เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกให้มีหน้าบรรณานุกรมที่ท้ายเล่มแห่งเดียว พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 73.13 เห็นว่าง่ายในการค้นคว้าไม่เสียเวลา รองลงมาคือ เพื่อความเป็นระเบียบดูเป็นสัดส่วน และไม่เปลืองเนื้อที่ในหนังสือ คิดเป็นร้อยละ 18.91, 7.96 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับหน้าอภิธานศัพท์ เป็นการรวบรวมคำศัพท์ในบทเรียนมาอธิบายความหมาย

หน้าอภิธานศัพท์	จำนวน	ร้อยละ
มีท้ายบททุกบท	157	42.09
มีท้ายเล่ม	72	19.30
อธิบายคำศัพท์ในเนื้อหาเลย	45	12.06
แยกอธิบายคำศัพท์แต่ละคำไว้ส่วนว่างของหน้า (footnote)	97	26.01
ไม่มี	2	0.54
รวม	373	100.00
เหตุผล		
สะดวกในการค้นหาคำศัพท์	112	71.34
เข้าใจความหมายของศัพท์ในแต่ละบทได้มากขึ้น	17	10.83
ช่วยให้จำคำศัพท์ในแต่ละบทได้ง่ายขึ้น	19	12.10
ทำให้รู้คำศัพท์ในแต่ละบทว่ามีคำใด	9	5.73
รวม	157	100.00

จากตาราง แสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.09 ต้องการให้มีหน้าอภิธานศัพท์ที่ท้ายบททุกบท รองลงมาคือ แยกอธิบายคำศัพท์แต่ละคำไว้ส่วนว่างของหน้า (footnote), มีท้ายเล่ม, อธิบายคำศัพท์ในเนื้อหาเลย และไม่ต้องมี คิดเป็นร้อยละ 26.01, 19.30, 12.06, 0.54 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกมีหน้าอภิธานศัพท์ที่ท้ายบททุกบท พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 71.34 เห็นว่าสะดวกในการค้นหาคำศัพท์ รองลงมาคือ ช่วยให้จำคำศัพท์ในแต่ละบทได้ง่ายขึ้น, เข้าใจความหมายของศัพท์ในแต่ละบทได้มากขึ้น และทำให้รู้คำศัพท์ในแต่ละบทว่ามีคำใด คิดเป็นร้อยละ 12.10, 10.83, 5.73 ตามลำดับ

ตารางที่ 16 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับหน้าดัชนีให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาสาระ จะไว้ค่อนท้ายเล่ม

หน้าดัชนี	จำนวน	ร้อยละ
มี	348	93.30
ไม่มี	25	6.70
รวม	373	100.00
เหตุผล		
สะดวกในการค้นคว้า	307	88.22
เพื่อใช้ประโยชน์ในการค้นคว้าเพิ่มเติม	36	10.34
เพื่อความสมบูรณ์ของหนังสือ ทำให้หนังสือน่าเชื่อถือ	5	1.44
รวม	348	100.00

จากตาราง แสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.30 ต้องการให้มีหน้าดัชนีให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาสาระจะไว้ค่อนท้ายเล่ม ร้อยละ 6.70 ไม่ต้องการให้มีหน้าดัชนีให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาสาระจะไว้ค่อนท้ายเล่ม

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกมีหน้าดัชนีให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาสาระ พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 88.22 เห็นว่าสะดวกในการค้นคว้า รองลงมาคือ เพื่อใช้ประโยชน์ในการค้นคว้าเพิ่มเติม และเพื่อความสมบูรณ์ของหนังสือ ทำให้หนังสือน่าเชื่อถือ คิดเป็นร้อยละ 10.34, 1.44 ตามลำดับ

ตารางที่ 17 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับประเภทของกระดาษที่นำมา
ทำเป็นปก

ประเภทของกระดาษที่นำมาทำเป็นปก	จำนวน	ร้อยละ
กระดาษการ์ดอาร์ต	278	74.53
กระดาษอาร์ต	81	21.72
กระดาษปอนด์ขาว	14	3.75
รวม	373	100.00
เหตุผล		
หนักดูแข็งแรง น่าจะทนทาน	234	84.17
เหมาะสมกว่ากระดาษชนิดอื่น	18	6.48
กระดาษคู่ดี	20	7.19
ชอบ	6	2.16
รวม	278	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 74.53
ต้องการกระดาษการ์ดอาร์ตนำมาทำเป็นปก รองลงมาคือ กระดาษอาร์ต และกระดาษปอนด์
ขาว คิดเป็นร้อยละ 21.72, 3.75 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกกระดาษการ์ดอาร์ตนำมาทำเป็นปก พบว่า นิสิต
นักศึกษาร้อยละ 84.17 เห็นว่าหนักดูแข็งแรง น่าจะทนทาน รองลงมาคือ กระดาษคู่ดีเหมาะสม
กว่ากระดาษชนิดอื่น และชอบ คิดเป็นร้อยละ 7.19, 6.48, 2.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 18 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะของเนื้อกระดาษปก

ลักษณะของเนื้อกระดาษปก	จำนวน	ร้อยละ
กระดาษอามันหน้าเดียว	157	42.09
กระดาษอามัน 2 หน้า	196	52.55
กระดาษไม่อามัน	20	5.36
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน	31	15.82
สวยงาม ทนทาน	141	71.94
ดูดีกว่ากระดาษชนิดอื่น	21	10.71
พลิกเปิดได้สะดวก	3	1.53
รวม	196	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.55 ต้องการลักษณะของเนื้อกระดาษปกที่เป็นกระดาษอามัน 2 หน้า รองลงมาคือ กระดาษอามันหน้าเดียว และกระดาษไม่อามัน คิดเป็นร้อยละ 42.09, 5.36 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกลักษณะของเนื้อกระดาษปกที่เป็นกระดาษอามัน 2 หน้า พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 71.94 เห็นว่าสวยงามทนทาน รองลงมาคือ ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้อ่าน, ดูดีกว่ากระดาษชนิดอื่น และพลิกเปิดได้สะดวก คิดเป็นร้อยละ 15.82, 10.71, 1.53 ตามลำดับ

ตารางที่ 19 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับประเภทของกระดาษพิมพ์
เนื้อหา

ประเภทของกระดาษพิมพ์เนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
กระดาษอาร์ตดำน	59	15.82
กระดาษอาร์ตมัน	46	12.33
กระดาษปอนด์ขาว	255	68.36
กระดาษปรู๊ฟ	13	3.49
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เหมาะสมกว่ากระดาษชนิดอื่น	61	23.92
ราคาถูก คุณภาพของกระดาษดีพอสมควร	101	39.61
อ่านง่าย ไม่สะท้อนแสงเข้าตาเวลาอ่าน	65	25.49
เปิดอ่านสะดวก	18	7.06
ทนทานนำอ่าน	7	2.75
เป็นสากลทั่วไป	3	1.17
รวม	255	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.36 ต้องการประเภทของเนื้อกระดาษพิมพ์เนื้อหาที่เป็นกระดาษปอนด์ขาว รองลงมาคือ กระดาษอาร์ตดำน กระดาษอาร์ตมัน และกระดาษปรู๊ฟ คิดเป็นร้อยละ 15.82, 12.33, 3.49 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกประเภทของเนื้อกระดาษพิมพ์เนื้อหาที่เป็นกระดาษปอนด์ขาว พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 39.61 เห็นว่าราคาถูกคุณภาพของกระดาษดีพอสมควร รองลงมาคือ อ่านง่ายไม่สะท้อนแสงเข้าตาเวลาอ่าน, เหมาะสมกว่ากระดาษชนิดอื่น, เปิดอ่านสะดวก, ทนทานนำอ่าน และเป็นสากลทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 25.49, 23.92, 7.06, 2.75, 1.17 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิตนักศึกษาครู ด้านภาพประกอบ

ตารางที่ 20 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการออกแบบปก

การออกแบบปก	จำนวน	ร้อยละ
ปกมีการออกแบบตัวอักษร และภาพประกอบอย่างสวยงาม	350	93.83
ปกเป็นแบบเรียบง่าย	23	6.17
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ดึงดูดความสนใจ ให้น่าอ่าน	350	100
รวม	350	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 93.83 ต้องการปกที่มีการออกแบบตัวอักษรและภาพประกอบอย่างสวยงาม ร้อยละ 6.17 ต้องการการออกแบบปกเป็นแบบเรียบง่าย

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาทุกคนให้ในการเลือกปกที่มีการออกแบบตัวอักษรและภาพประกอบอย่างสวยงามคือ ดึงดูดความสนใจให้น่าอ่าน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับประเภทของภาพบนปก

ประเภทของภาพบนปก	จำนวน	ร้อยละ
เป็นภาพเขียน	28	7.51
เป็นภาพถ่าย	100	26.81
เป็นภาพถ่ายผสมภาพเขียน	245	65.68
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ทำให้ได้ทั้งแบบจริง และความสวยงาม	2	0.82
เกิดความหลากหลายในการนำเสนอ	31	12.65
มีความเป็นชีวิตชีวา	16	6.53
มีความคิดสร้างสรรค์	34	13.88
สวยงาม สะดุดตา น่าสนใจ	162	66.12
รวม	245	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.68 ต้องการประเภทของภาพบนปกเป็นภาพถ่ายผสมภาพเขียน รองลงมาคือ เป็นภาพถ่าย และภาพเขียน คิดเป็นร้อยละ 26.81, 7.51 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกประเภทของภาพบนปกเป็นภาพถ่ายผสมภาพเขียน พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 66.12 เห็นว่าสวยงามสะดุดตาน่าสนใจ รองลงมาคือมีความคิดสร้างสรรค์, เกิดความหลากหลายในการนำเสนอ, มีความเป็นชีวิตชีวา และทำให้ได้ทั้งแบบจริงและความสวยงาม คิดเป็นร้อยละ 13.88, 12.65, 6.53, 0.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 22 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับเนื้อหาของภาพปก

เนื้อหาของภาพปก	จำนวน	ร้อยละ
เป็นภาพเขียนเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	49	13.13
เป็นภาพถ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	108	28.95
เป็นภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์	70	18.77
เป็นภาพอะไรก็ได้	139	37.27
ไม่มีภาพประกอบ	7	1.88
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เพื่อความอิสระในการออกแบบ	58	41.73
ทำให้ดูน่าสนใจ	37	26.62
ดูไม่เป็นทางการดี ทำให้น่าอ่าน	29	20.86
ไม่ซ้ำซาก จำเจ	15	10.79
รวม	139	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 37.27 ต้องการเป็นภาพอะไรก็ได้เป็นภาพปกของตำรา รองลงมาคือ เป็นภาพถ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์, เป็นภาพจากหน้าจอคอมพิวเตอร์, เป็นภาพเขียนเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และไม่มีภาพประกอบ คิดเป็นร้อยละ 28.95, 18.77, 13.13, 1.88 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกภาพปกของตำราเป็นภาพอะไรก็ได้ พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 41.73 เห็นว่าเพื่อความอิสระในการออกแบบ รองลงมาคือ ทำให้ดูน่าสนใจ ดูไม่เป็นทางการดีทำให้น่าอ่าน และไม่ซ้ำซากจำเจ คิดเป็นร้อยละ 26.62, 20.86, 10.79 ตามลำดับ

ตารางที่ 23 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับขนาดของภาพบนปก

ขนาดของภาพบนปก	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดภาพเต็มหน้า	95	25.47
ขนาดภาพไม่เต็มหน้า	278	74.53
รวม	373	100.00
เหตุผล		
มีที่ว่างในการจัดวางตัวหนังสือ และข้อความ	90	32.37
ชอบ เพราะสวยดี	82	29.50
ดูสบายตา ไม่รกเลอะเทอะ	103	37.05
ทำให้ภาพดูน่าสนใจ	3	1.08
รวม	278	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 74.53 ต้องการขนาดของภาพบนปกแบบขนาดภาพไม่เต็มหน้า ร้อยละ 25.47 ต้องการขนาดภาพเต็มปก

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกขนาดของภาพบนปกแบบขนาดภาพไม่เต็มหน้า พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 37.05 เห็นว่าดูสบายตาไม่รกเลอะเทอะ รองลงมาคือ มีที่ว่างในการจัดวางตัวหนังสือและข้อความ, ชอบเพราะสวยดี และทำให้ภาพดูน่าสนใจ คิดเป็นร้อยละ 32.37, 29.50, 1.08 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับใช้สีในปก

การใช้สีในปก	จำนวน	ร้อยละ
พิมพ์ 1 สี	11	2.95
พิมพ์ 2-3 สี	164	43.97
พิมพ์ 4-6 สี	190	50.94
พิมพ์ขาว-ดำ	8	2.14
รวม	373	100.00
เหตุผล		
สีอันสวยงาม ทำให้ดึงดูดความสนใจในการอ่าน	190	100
รวม	190	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.94 ต้องการใช้สีในปกแบบพิมพ์ 4-6 สี รองลงมาคือ พิมพ์ 2-3 สี, พิมพ์ 1 สี และพิมพ์ขาว-ดำ คิดเป็นร้อยละ 43.97, 2.95, 2.14 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาทุกคนให้ในการเลือกใช้สีในปกแบบพิมพ์ 4-6 สี พบว่านิสิตนักศึกษา เห็นว่าสีอันสวยงามทำให้ดึงดูดความสนใจในการอ่าน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับประเภทของภาพประกอบ
เนื้อหา

ประเภทของภาพประกอบเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
ภาพถ่ายน้ำหนักรูปร่าง-ดำ	12	3.22
ภาพถ่ายสีไม่เหมือนจริง	11	2.95
ภาพถ่ายสีธรรมชาติ	264	70.78
ภาพเขียนลายเส้น	29	7.77
ภาพเขียนต่อเติมจากภาพถ่าย	45	12.06
ภาพเขียนเหมือนจริง	12	3.22
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ให้ความรู้สึกที่เหมือนจริงมากที่สุด	158	59.85
ช่วยทำให้เกิดความสนใจมากขึ้น	70	23.11
มองเห็นได้ชัดเจน	36	13.64
รวม	264	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.78 ต้องการประเภทของภาพประกอบเนื้อหาที่เป็นภาพถ่ายสีธรรมชาติ รองลงมาคือ ภาพเขียนต่อเติมจากภาพถ่าย, ภาพเขียนลายเส้น, ภาพถ่ายน้ำหนักรูปร่าง-ดำ, ภาพเขียนเหมือนจริง และภาพถ่ายสีไม่เหมือนจริง คิดเป็นร้อยละ 12.06, 7.77, 3.22, 3.22, 2.95 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกประเภทของภาพประกอบเนื้อหาที่เป็นภาพถ่ายสีธรรมชาติ พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 59.85 เห็นว่าให้ความรู้สึกที่เหมือนจริงมากที่สุด รองลงมาคือ ช่วยทำให้เกิดความสนใจมากขึ้น และมองเห็นได้ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 23.11, 13.64 ตามลำดับ

ตารางที่ 26 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะของภาพที่นำมาประกอบเนื้อหา

ลักษณะของภาพที่นำมาประกอบเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
ภาพอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง	260	42.14
ภาพหน้าจอที่เกี่ยวข้อง	280	45.38
ภาพอื่นซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้อง	77	12.48
รวม	617	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.38 ต้องการลักษณะของภาพที่นำมาประกอบเนื้อหาที่เป็นภาพหน้าจอที่เกี่ยวข้อง รองลงมาคือ ภาพอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง และภาพอื่นซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้อง คิดเป็นร้อยละ 42.14, 12.48 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับจัดตำแหน่งของภาพและคำบรรยาย

ต้องการจัดตำแหน่งของภาพและคำบรรยาย	จำนวน	ร้อยละ
ภาพด้านบน ตัวหนังสือด้านล่าง	225	60.32
ภาพด้านล่าง ตัวหนังสือด้านบน	22	5.90
ตัวหนังสืออยู่ด้านข้างภาพ	52	13.94
ผสมผสานกันทั้งหมด	74	19.84
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เหมาะสมกว่าแบบอื่น	27	12.00
ดูเรียบร้อย ง่ายต่อการอ่าน	91	40.45
เป็นแบบที่คุ้นตา	61	27.11
ประหยัดพื้นที่	46	20.44
รวม	225	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.32 ต้องการจัดตำแหน่งของภาพและคำบรรยายแบบภาพด้านบนตัวหนังสือด้านล่าง รองลงมาคือ ผสมผสานกันทั้งหมด, ตัวหนังสืออยู่ด้านข้างภาพ และภาพด้านล่างตัวหนังสือด้านบน คิดเป็นร้อยละ 19.84, 13.94, 5.90 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกต้องการจัดตำแหน่งของภาพและคำบรรยายแบบภาพด้านบนตัวหนังสือด้านล่าง พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 40.45 เห็นว่า ดูเรียบร้อย ง่ายต่อการอ่าน รองลงมาคือ เป็นแบบที่คุ้นตา, ประหยัดพื้นที่ และเหมาะสมกว่าแบบอื่น คิดเป็นร้อยละ 27.11, 20.44, 12.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 28 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะของภาพหน้าจอ ประกอบการนำเสนอเนื้อหา

ลักษณะภาพหน้าจอประกอบเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
ใช้สีขาวเป็นสีพื้น	294	78.82
ได้โทนสีที่ภาพ	79	21.18
รวม	373	100.00
เหตุผล		
สบายตา อ่านง่าย ไม่เลอะเทอะ	221	75.17
ช่วยเน้นเนื้อหาให้เด่นชัด	73	24.83
รวม	294	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.82 ต้องการลักษณะภาพหน้าจอประกอบเนื้อหาที่ใช้สีขาวเป็นสีพื้น ร้อยละ 21.18 ต้องการได้โทนสีที่ภาพ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกลักษณะภาพหน้าจอประกอบเนื้อหาที่ใช้สีขาวเป็นสีพื้น พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 75.17 เห็นว่าสบายตาอ่านง่ายไม่เลอะเทอะ ร้อยละ 24.83 เห็นว่าช่วยเน้นเนื้อหาให้เด่นชัด

ตารางที่ 29 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของภาพ

ความสมบูรณ์ของภาพ	จำนวน	ร้อยละ
เห็นทุกส่วนของภาพสมบูรณ์เท่ากันหมด	276	73.99
มีบางส่วนของภาพหายไป แต่ส่วนที่ต้องการเน้นเป็นภาพสมบูรณ์	28	7.51
ผสมผสานกันตามความเหมาะสม	69	18.50
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ดูง่ายและชัดเจนกว่า เพราะเหมือนภาพจริงจากหน้าจอ	140	50.73
เห็นทุกส่วนครบจะทำให้เข้าใจได้ดี	92	33.33
เพื่อความสวยงาม	34	12.32
เหมาะสมต่อการเรียนรู้	10	3.62
รวม	276	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.99 ต้องการความสมบูรณ์ของภาพแบบเห็นทุกส่วนของภาพสมบูรณ์เท่ากันหมด รองลงมาคือ ผสมผสานกันตามความเหมาะสม และมีบางส่วนของภาพหายไปแต่ส่วนที่ต้องการเน้นเป็นภาพสมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 18.50, 7.51 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกความสมบูรณ์ของภาพแบบเห็นทุกส่วนของภาพสมบูรณ์เท่ากันหมด พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 50.73 เห็นว่าดูง่ายและชัดเจนกว่าเพราะเหมือนภาพจริงจากหน้าจอมากที่สุด รองลงมาคือ เห็นทุกส่วนครบจะทำให้เข้าใจได้ดี, เพื่อความสวยงาม และเหมาะสมต่อการเรียนรู้ คิดเป็นร้อยละ 33.33, 12.32, 3.62 ตามลำดับ

ตารางที่ 30 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับกล่าวถึง icon ต่างๆในโปรแกรม

การกล่าวถึง icon ต่างๆในโปรแกรม	จำนวน	ร้อยละ
ให้เห็นภาพทั้งหน้าจอ	241	64.61
ให้เห็นเฉพาะส่วนที่เป็น icon เท่านั้น	67	17.96
ผสมผสานกันตามความเหมาะสม	65	17.43
รวม	373	100.00
เหตุผล		
สะดวกต่อการนำไปปฏิบัติจริง เข้าใจง่าย ไม่สับสน	122	50.62
ได้รู้ที่มา icon นั้น	51	21.16
จะได้เห็นภาพรวมได้ชัดเจน สมบูรณ์	39	16.19
เหมือนของจริงจากหน้าจอ	29	12.03
รวม	241	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.61 ต้องการการกล่าวถึง icon ต่างๆในโปรแกรมแบบให้เห็นภาพทั้งหน้าจอ รองลงมาคือ ให้เห็นเฉพาะส่วนที่เป็น icon เท่านั้น และผสมผสานกันตามความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 17.96, 17.43 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกกล่าวถึง icon ต่างๆ ในโปรแกรมแบบให้เห็นภาพทั้งหน้าจอ พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 50.62 เห็นว่าสะดวกต่อการนำไปปฏิบัติจริงเข้าใจง่ายไม่สับสน รองลงมาคือ ได้รู้ที่มา icon นั้น, จะได้เห็นภาพรวมได้ชัดเจนสมบูรณ์ และเหมือนของจริงจากหน้าจอ คิดเป็นร้อยละ 21.16, 16.19, 12.03 ตามลำดับ

ตารางที่ 31 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการยกโปรแกรมมาก่อถึง
หลักการทำงาน

การยกโปรแกรมมาก่อถึงหลักการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
เห็นเฉพาะตัวโปรแกรมนั้น	60	16.09
มีกรอบรอบตัวโปรแกรมนี้	312	83.64
มีเพียงชื่อโปรแกรมไม่มีภาพประกอบ	1	0.27
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ชัดเจนเป็นส่วน	122	39.10
เน้นให้ภาพเด่น ทำให้สังเกตง่าย	90	28.85
ทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น	79	25.32
คู่มือ มีระเบียบ	21	6.73
รวม	312	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 83.64
ต้องการยกโปรแกรมมาก่อถึงหลักการทำงานโดยมีกรอบรอบตัวโปรแกรมนี้ รองลงมาคือ
เห็นเฉพาะตัวโปรแกรมนี้ และมีเพียงชื่อโปรแกรมไม่มีภาพประกอบ คิดเป็นร้อยละ 16.09,
0.27 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกต้องการยกโปรแกรมมาก่อถึงหลักการทำงาน
โดยมีกรอบรอบตัวโปรแกรมนี้ พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 39.10 เห็นว่าชัดเจนเป็นส่วน
รองลงมาคือ เน้นให้ภาพเด่นทำให้สังเกตง่าย, ทำความเข้าใจได้ง่ายขึ้น และคู่มือ มีระเบียบ
คิดเป็นร้อยละ 28.85, 25.32, 6.73 ตามลำดับ

ตารางที่ 32 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะคำสั่งในเนื้อหา

ลักษณะคำสั่งในเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
ทำแถบที่บริเวณที่เป็นคำสั่ง	118	31.64
ติกรอบบริเวณที่เป็นคำสั่ง	212	56.84
ทำตัวหนาบริเวณที่เป็นคำสั่ง	43	11.52
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ชัดเจน เน้นให้ต่างจากข้อความปกติ	101	47.64
สะอาด ง่าย	96	45.28
มีลักษณะคล้ายหน้าจอบทเรียนมากที่สุด	15	7.08
รวม	212	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 56.84 ต้องการลักษณะคำสั่งในเนื้อหาที่ติกรอบบริเวณที่เป็นคำสั่ง รองลงมาคือ ทำแถบที่บริเวณที่เป็นคำสั่ง และทำตัวหนาบริเวณที่เป็นคำสั่ง คิดเป็นร้อยละ 31.64, 11.52 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกลักษณะคำสั่งในเนื้อหาที่ติกรอบบริเวณที่เป็นคำสั่ง พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 47.64 เห็นว่าชัดเจน เน้นให้ต่างจากข้อความปกติ รองลงมาคือ สะอาด ง่าย และมีลักษณะคล้ายหน้าจอบทเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.28, 7.08 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความต้องการของนิสิตนักศึกษาคว ด้านตัวอักษร

ตารางที่ 33 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับแบบตัวอักษรปกตำรา

แบบตัวอักษรปกตำรา	จำนวน	ร้อยละ
แบบตัวประดิษฐ์	189	50.67
แบบตัวพิมพ์	184	49.33
รวม	373	100.00
เหตุผล		
แลดูสวยงาม	55	29.10
ทำให้ดูน่าสนใจ	74	39.15
มีศิลปะ	23	12.17
มีความหลากหลาย	7	3.70
เหมาะสมที่จะเป็นอักษรปก	20	10.58
ทำให้เห็นความสามารถในการประดิษฐ์อักษรของโปรแกรม	5	2.65
ในคอมพิวเตอร์	5	2.65
รวม	189	100.000

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษามีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.67 ต้องการแบบตัวอักษรปกตำราที่เป็นตัวประดิษฐ์ ร้อยละ 49.33 ต้องการแบบตัวพิมพ์

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกแบบตัวอักษรปกตำราที่เป็นตัวพิมพ์ พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 39.15 เห็นว่าทำให้ดูน่าสนใจ รองลงมาคือ แลดูสวยงาม, มีศิลปะ, มีความหลากหลาย, ไม่เป็นวิชาการมากเกินไป, เหมาะสมที่จะเป็นอักษรปก และทำให้เห็นความสามารถในการประดิษฐ์อักษรของโปรแกรมในคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 29.10, 12.17, 10.58, 3.70, 2.65, 2.65 ตามลำดับ

ตารางที่ 34 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับแบบตัวอักษรที่เป็นชื่อบท

แบบตัวอักษรที่เป็นชื่อบท	จำนวน	ร้อยละ
แบบตัวประดิษฐ์	110	29.49
แบบตัวพิมพ์	263	70.51
รวม	373	100.00
เหตุผล		
อ่านง่าย	139	52.85
เป็นระเบียบน่าอ่าน	94	35.74
ดูเป็นมาตรฐานดี	23	8.75
เหมาะสมกับเนื้อหากว่า	7	2.66
รวม	263	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.51 ต้องการแบบตัวอักษรชื่อบทที่เป็นตัวพิมพ์ ร้อยละ 29.49 ต้องการแบบตัวประดิษฐ์ เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกแบบตัวอักษรที่เป็นชื่อบทที่เป็นตัวพิมพ์ พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 52.85 เห็นว่าอ่านง่าย รองลงมาคือ เป็นระเบียบน่าอ่าน, ดูเป็นวิชาการ ดีมีมาตรฐาน และเหมาะสมกับเนื้อหากว่า คิดเป็นร้อยละ 35.74 8.75, 2.66 ตามลำดับ

สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 35 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับสิทธิของตัวอักษรที่เป็นชื่อบท

สิทธิของตัวอักษรที่เป็นชื่อบท	จำนวน	ร้อยละ
สิทธิ์่าบนพื้นขาว	93	24.93
สิทธิ์่าบนพื้นเทา	35	9.38
สิทธิ์่าวบนพื้นดำ	86	23.06
สิทธิ์ีขาวบนพื้นขาว	33	8.85
สิทธิ์่าน้ำเงินบนพื้นขาว	36	9.65
สิทธิ์่าวบนพื้นเขียว	43	11.53
สิทธิ์่าวบนพื้นน้ำเงิน	47	12.60
รวม	373	100.00
เหตุผล		
คู่ชัดเจน	33	35.48
อ่านง่าย สบายตา	57	61.29
ไม่เปลืองหมึก	3	3.23
รวม	93	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.93 ต้องการสิทธิของตัวอักษรที่เป็นชื่อบทเป็นสิทธิ์่าบนพื้นขาว รองลงมาคือ สิทธิ์่าวบนพื้นดำ, สิทธิ์่าวบนพื้นน้ำเงิน, สิทธิ์่าวบนพื้นเขียว, สิทธิ์่าน้ำเงินบนพื้นขาว, สิทธิ์่าบนพื้นเทา และสิทธิ์ีขาวบนพื้นขาว คิดเป็นร้อยละ 23.06, 12.60, 11.53, 9.65, 9.38, 8.85 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกสิทธิของตัวอักษรที่เป็นชื่อบทเป็นสิทธิ์่าบนพื้นขาว พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 61.29 เห็นว่าอ่านง่ายสบายตา รองลงมาคือ คู่ชัดเจน และไม่เปลืองหมึก คิดเป็นร้อยละ 35.48, 3.23 ตามลำดับ

ตารางที่ 36 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับตำแหน่งของชื่อบท

ตำแหน่งของชื่อบท	จำนวน	ร้อยละ
อยู่คนละหน้ากับเนื้อหา	71	19.03
อยู่หน้าเดียวกันกับเนื้อหา	302	80.97
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ไม่เปลืองกระดาษ ประหยัด	112	37.08
ไม่สับสน	94	31.13
สะดวกในการอ่าน	89	29.47
ดึงดูดความสนใจดีกว่า	7	2.32
รวม	302	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.97 ต้องการตำแหน่งของชื่อบทที่อยู่หน้าเดียวกันกับเนื้อหา ร้อยละ 19.03 ต้องการตำแหน่งของชื่อบทอยู่คนละหน้ากับเนื้อหา

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกตำแหน่งของชื่อบทที่อยู่หน้าเดียวกันกับเนื้อหา พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 37.08 เห็นว่าไม่เปลืองกระดาษประหยัด รองลงมาคือ ไม่สับสน สะดวกในการอ่าน และดึงดูดความสนใจดีกว่า คิดเป็นร้อยละ 31.13, 29.47, 2.32 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 37 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับแบบและลักษณะของตัวอักษรหัวเรื่อง

แบบและลักษณะของตัวอักษรหัวเรื่อง	จำนวน	ร้อยละ
แบบเดียวกับตัวอักษรส่วนเนื้อหา		
ลักษณะตัวหนา	188	50.41
ลักษณะตัวเอน	10	2.68
ลักษณะตัวเอนและหนา	19	5.09
แบบต่างจากตัวอักษรส่วนเนื้อหา		
ลักษณะตัวหนา	115	30.83
ลักษณะตัวเอน	1	0.27
ลักษณะตัวเอนและหนา	40	10.72
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เห็นได้ชัดเจน รู้ทันทีว่าเป็นหัวเรื่อง	129	68.62
ดูดีเป็นระเบียบ	59	31.38
รวม	188	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.41 ต้องการแบบและลักษณะของตัวอักษรหัวเรื่องแบบเดียวกับตัวอักษรส่วนเนื้อหา ลักษณะตัวหนา รองลงมาคือ แบบต่างจากตัวอักษรส่วนเนื้อหา ลักษณะตัวหนา, ลักษณะตัวเอนและหนา, แบบเดียวกับตัวอักษรส่วนเนื้อหา ลักษณะตัวเอนและหนา, ลักษณะตัวเอน และแบบต่างจากตัวอักษรส่วนเนื้อหา ลักษณะตัวเอน คิดเป็นร้อยละ 30.83, 10.72, 5.09, 2.68, 0.27 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกลักษณะของตัวอักษรหัวเรื่องแบบเดียวกับตัวอักษรส่วนเนื้อหา ลักษณะตัวหนา พบว่า นิสิตนักศึกษา ร้อยละ 68.62 เห็นว่าทำให้เห็นได้ชัดเจน รู้ทันทีว่าเป็นหัวเรื่อง ร้อยละ 31.38 เห็นว่าดูดีเป็นระเบียบ

ตารางที่ 38 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับสีของตัวอักษรหัวเรื่อง

สีของตัวอักษรหัวเรื่อง	จำนวน	ร้อยละ
สีดำ	309	82.84
สีเทา	15	4.02
อื่นๆ	49	13.14
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เห็นได้ชัดเจน เมื่อตัดกับสีขาวของกระดาษ	259	83.82
ใช้กันโดยทั่วไป	42	13.59
ไม่เปลือง	8	2.59
รวม	309	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 82.84 ต้องการสีของตัวอักษรหัวเรื่องสีดำ รองลงมาคือ สีอื่นๆ และสีเทา คิดเป็นร้อยละ 13.14, 4.02 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกสีของตัวอักษรหัวเรื่องสีดำ พบว่า นิสิตนักศึกษา ร้อยละ 83.82 เห็นว่าทำให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อตัดกับสีขาวของกระดาษ รองลงมาคือ ใช้กันโดยทั่วไป และไม่เปลือง คิดเป็นร้อยละ 13.59, 2.59 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 39 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับศัพท์อักษรเนื้อหา

ศัพท์อักษรเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
สีคำ	337	90.35
สีเทา	28	7.51
อื่นๆ	8	2.14
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ชัดเจนอ่านง่าย สบายตา	313	92.88
เข้ากับสีหัวเรื่อง	8	2.37
เป็นสีที่สวยงาม และคุ้นเคย	16	4.75
รวม	337	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 90.35 ต้องการสีของศัพท์อักษรเนื้อหาสีคำ รองลงมาคือ สีเทาคำ และสีอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 7.51, 2.14 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกสีของศัพท์อักษรเนื้อหาสีคำ พบว่า นิสิตนักศึกษา ร้อยละ 92.88 เห็นว่าชัดเจนอ่านง่ายสบายตา รองลงมาคือ เป็นสีที่สวยงามและคุ้นเคย และเข้ากับสีหัวเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 4.75, 2.37 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 40 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับแบบและขนาดของตัวอักษร ส่วนที่เป็นเนื้อหา

แบบและขนาดของตัวอักษรส่วนที่เป็นเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
แบบตัวพิมพ์ธรรมดา ขนาด 14 ป้อยท์	49	13.14
แบบตัวพิมพ์ธรรมดา ขนาด 16 ป้อยท์	246	65.95
แบบตัวพิมพ์ธรรมดา ขนาด 18 ป้อยท์	78	20.91
รวม	373	100.00
เหตุผล		
อ่านง่าย ชัดเจน	128	52.03
เป็นขนาดที่เหมาะสมที่สุด	118	47.97
รวม	246	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.95 ต้องการแบบและขนาดของตัวอักษรส่วนที่เป็นเนื้อหาแบบตัวพิมพ์ธรรมดา ขนาด 16 ป้อยท์ รองลงมาคือ แบบตัวพิมพ์ธรรมดา ขนาด 18 ป้อยท์ และแบบตัวพิมพ์ธรรมดา ขนาด 14 ป้อยท์ คิดเป็นร้อยละ 20.91, 13.14 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกแบบและขนาดของตัวอักษรส่วนที่เป็นเนื้อหาแบบตัวพิมพ์ธรรมดา ขนาด 16 ป้อยท์ พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 52.03 เห็นว่าชัดเจนอ่านง่าย ร้อยละ 47.97 เห็นว่าเป็นขนาดที่เหมาะสมที่สุด

ตารางที่ 41 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะของข้อความที่แทรกอยู่ในเนื้อหา

ลักษณะของข้อความที่แทรกอยู่ในเนื้อหา	จำนวน	ร้อยละ
ใช้ตัวอักษรแบบและขนาดเดียวกับเนื้อหา		
ติกรอบรอบข้อความนั้น	167	44.77
เว้นเนื้อที่ว่างระหว่างเนื้อหากับข้อความนั้น		
ใช้ตัวอักษรแบบและขนาดต่างจากเนื้อหา	206	55.23
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เพื่อเน้นให้เห็นความแตกต่าง	131	63.59
ทำให้เห็นชัดเจน อ่านง่าย	75	36.41
รวม	206	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.23 ต้องการลักษณะของข้อความที่แทรกอยู่ในเนื้อหา ใช้ตัวอักษรแบบและขนาดต่างจากเนื้อหา ร้อยละ 44.77 ต้องการใช้ตัวอักษรแบบและขนาดเดียวกับเนื้อหาโดยติกรอบรอบข้อความนั้น

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกลักษณะของข้อความที่แทรกอยู่ในเนื้อหาใช้ตัวอักษรแบบและขนาดต่างจากเนื้อหา พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 63.59 เห็นว่าเพื่อเน้นให้เห็นความแตกต่าง ร้อยละ 36.41 เห็นว่าทำให้เห็นชัดเจนอ่านง่าย

ตารางที่ 42 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะตัวอักษรที่ต้องการ เน้นให้เห็นความแตกต่าง

ลักษณะตัวอักษรที่ต้องการเน้นให้เห็นความแตกต่าง	จำนวน	ร้อยละ
เน้นโดยใช้ตัวหนา	106	28.42
เน้นโดยใช้ตัวหนา เอน	80	21.45
เน้นโดยใช้ตัวเอน	22	5.89
เน้นโดยการขีดเส้นใต้	23	6.17
เน้นโดยการขีดเส้นใต้ ตัวเอน	12	3.22
เน้นโดยการขีดเส้นใต้ ตัวหนา เอน	38	10.19
ผสมผสานกันแล้วแต่กรณี	92	24.66
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ชัดเจน อ่านง่าย	62	58.49
เพื่อเน้นให้เห็นความแตกต่าง	36	33.96
สวยงามอ่าน	8	7.55
รวม	106	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.42 ต้องการลักษณะตัวอักษรที่ต้องการเน้นให้เห็นความแตกต่างเน้นโดยใช้ตัวหนา รองลงมาคือ ผสมผสานกันแล้วแต่กรณี, เน้นโดยใช้ตัวหนาเอน, เน้นโดยการขีดเส้นใต้ ตัวหนาเอน, เน้นโดยการขีดเส้นใต้, เน้นโดยใช้ตัวเอน และเน้นโดยการขีดเส้นใต้ ตัวเอน คิดเป็นร้อยละ 24.66, 21.45, 10.19, 6.17, 5.89, 3.22 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกลักษณะตัวอักษรที่ต้องการเน้นให้เห็นความแตกต่าง เน้นโดยใช้ตัวหนา พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 58.49 เห็นว่าชัดเจนอ่านง่าย รองลงมาคือ เพื่อเน้นให้เห็นความแตกต่าง และสวยงามอ่าน คิดเป็นร้อยละ 33.96, 7.55 ตามลำดับ

ตารางที่ 43 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับขนาดและลักษณะของตัวอักษรที่ใช้ในการบรรยายภาพ

ขนาดและลักษณะของตัวอักษรที่ใช้ในการบรรยายภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ตัวธรรมดา		
ขนาดเล็กกว่าเนื้อหา	202	54.16
ขนาดเท่ากับเนื้อหา	93	24.93
ตัวหนา		
ขนาดเล็กกว่าเนื้อหา	61	16.35
ขนาดเท่ากับเนื้อหา	11	2.95
ตัวเอน		
ขนาดเล็กกว่าเนื้อหา	4	1.07
ขนาดเท่ากับเนื้อหา	2	0.54
ตัวขีดเส้นใต้		
ขนาดเล็กกว่าเนื้อหา	-	-
ขนาดเท่ากับเนื้อหา	-	-
รวม	373	100.00
เหตุผล		
แยกให้เห็นชัดเจน ไม่สับสนกับเนื้อหา	95	47.03
เป็นระเบียบดี อ่านง่าย	67	33.17
เหมาะสมกว่าตัวอื่น	9	4.45
ไม่เปลืองเนื้อที่	7	3.47
ความคุ้นเคย	13	6.44
เป็นที่นิยมใช้กันทั่วไป	11	5.44
รวม	202	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.16 ต้องการขนาดและลักษณะของตัวอักษรที่ใช้ในการบรรยายภาพแบบตัวธรรมดาขนาดเล็กกว่าเนื้อหา รองลงมาคือ ตัวธรรมดาขนาดเท่ากับเนื้อหา, ตัวหนาขนาดเล็กกว่าเนื้อหา, ตัวหนาขนาดเท่ากับเนื้อหา, ตัวเอนขนาดเล็กกว่าเนื้อหา และตัวเอนขนาดเท่าเนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 24.93, 16.35, 2.95, 1.07, 0.54 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกขนาดและลักษณะของตัวอักษรที่ใช้ในการบรรยายภาพแบบตัวธรรมดาขนาดเล็กกว่าเนื้อหา พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 47.03 เห็นว่า แยกให้เห็นชัดเจนไม่สับสนกับเนื้อหา รองลงมาคือ เป็นระเบียบดีอ่านง่าย, ความคุ้นเคย, เป็นที่นิยมใช้กันทั่วไป, เหมาะสมกว่าตัวอื่น และไม่เปลืองเนื้อที่ คิดเป็นร้อยละ 33.17, 6.44, 5.44, 4.45, 3.47 ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 44 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบของการจัดข้อความ

รูปแบบการจัดข้อความ	จำนวน	ร้อยละ
แบบข้อความเต็มหน้า	274	73.46
แบบข้อความไม่เต็มหน้า	41	10.99
แบบ 2 คอลัมน์	58	15.55
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เป็นระเบียบ อ่านง่าย ไม่เกิดความสับสน	212	77.37
ไม่เปลืองกระดาษ	16	5.84
เป็นรูปแบบที่ใช้กันทั่วไป	46	16.79
รวม	274	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.46 ต้องการรูปแบบการจัดข้อความแบบข้อความเต็มหน้า รองลงมาคือ แบบ 2 คอลัมน์ และแบบข้อความไม่เต็มหน้า คิดเป็นร้อยละ 15.55, 10.99 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกรูปแบบการจัดข้อความ แบบข้อความเต็มหน้ามากที่สุด พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 77.37 เห็นว่าเป็นระเบียบอ่านง่าย ไม่เกิดความสับสน รองลงมาคือ เป็นรูปแบบที่ใช้กันทั่วไป และไม่เปลืองกระดาษ คิดเป็นร้อยละ 16.79, 5.84 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 45 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับลักษณะการกั้นหน้ากั้นหลัง
ของเนื้อหา

ลักษณะการกั้นหน้ากั้นหลัง	จำนวน	ร้อยละ
เสมอหน้าเสมอท้าย	294	78.82
เสมอหน้าปล่อยท้าย	74	19.84
เสมอท้ายปล่อยหน้า	5	1.34
รวม	373	100.00
เหตุผล		
เป็นระเบียบ อ่านง่าย	225	76.53
สะดวกในการอ่าน	24	8.16
สวยงาม น่าอ่าน	45	15.31
รวม	294	100.00

จากตาราง แสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษามีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.82 ต้องการลักษณะการกั้นหน้ากั้นหลัง แบบเสมอหน้าเสมอหลัง รองลงมาคือ แบบเสมอหน้าปล่อยท้าย และแบบเสมอท้ายปล่อยหน้า คิดเป็นร้อยละ 19.84, 1.34 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาใช้ในการเลือกลักษณะการกั้นหน้ากั้นหลัง แบบเสมอหน้าเสมอท้ายมากที่สุด พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 76.53 เห็นว่าเป็นระเบียบอ่านง่าย รองลงมาคือ สวยงาม น่าอ่าน และสะดวกในการอ่าน คิดเป็นร้อยละ 15.31, 8.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 46 แสดงจำนวน และร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการเว้นที่ว่างรอบหน้าพิมพ์

การเว้นที่ว่างรอบหน้าพิมพ์	จำนวน	ร้อยละ
ขอบบนมากกว่าขอบล่าง ขอบขวามากกว่าขอบซ้าย	2	0.54
ขอบบนน้อยกว่าขอบล่าง ขอบขวาน้อยกว่าขอบซ้าย	24	6.43
ขอบบนมากกว่าขอบล่าง ขอบขวาเท่ากับขอบซ้าย	71	19.03
ขอบบนน้อยกว่าขอบล่าง ขอบขวามากกว่าขอบซ้าย	7	1.88
ขอบบนมากกว่าขอบล่าง ขอบขวาน้อยกว่าขอบซ้าย	37	9.92
ขอบบนน้อยกว่าขอบล่าง ขอบขวาเท่ากับขอบซ้าย	32	8.56
ขอบบนเท่ากับขอบล่าง ขอบขวามากกว่าขอบซ้าย	7	1.88
ขอบบนเท่ากับขอบล่าง ขอบขวาน้อยกว่าขอบซ้าย	81	21.72
ขอบบนเท่ากับขอบล่าง ขอบขวาเท่ากับขอบซ้าย	112	30.02
รวม	373	100.00
เหตุผล		
ดูเป็นระเบียบ เรียบร้อย	64	57.14
สวยงาม	17	15.18
สบายตา สะดวกในการอ่าน	16	10.71
ดูมีความสมดุล	12	14.29
เหมาะสมดี	2	1.79
ส่วนใหญ่นิยม	1	0.89
รวม	112	100.00

จากตารางแสดงให้เห็นว่านิสิตนักศึกษาจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.02 ต้องการการเว้นที่ว่างรอบหน้าพิมพ์แบบขอบบนเท่ากับขอบล่างขอบขวาเท่ากับขอบซ้าย รองลงมาคือ ขอบบนเท่ากับขอบล่างขอบขวาน้อยกว่าขอบซ้าย, ขอบบนมากกว่าขอบล่างขอบขวาเท่ากับขอบซ้าย, ขอบบนมากกว่าขอบล่างขอบขวาน้อยกว่าขอบซ้าย, ขอบบนน้อยกว่าขอบล่างขอบขวาเท่ากับขอบซ้าย, ขอบบนน้อยกว่าขอบล่างขอบขวาน้อยกว่าขอบซ้าย, ขอบบนน้อยกว่าขอบล่างขอบขวามากกว่าขอบซ้าย, ขอบบนเท่ากับขอบล่างขอบขวามากกว่าขอบซ้าย

และชอบบนมากกว่าชอบล่างชอบขวามากกว่าชอบซ้าย คิดเป็นร้อยละ 21.72, 19.03, 9.92, 8.58, 6.43, 1.88, 1.88, 0.54 ตามลำดับ

เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาให้ในการเลือกการเว้นที่ว่างรอบหน้าพิมพ์แบบชอบบนเท่ากับชอบล่าง ชอบขวาเท่ากับชอบซ้าย พบว่า นิสิตนักศึกษาร้อยละ 57.14 เห็นว่าคู่มือเป็นระเบียบเรียบร้อย รองลงมาคือ สวยงามดี, สบายตาสะดวกในการอ่าน, คู่มือมีความสมบูรณ์, เหมาะสม และส่วนใหญ่นิยมแบบนี้ คิดเป็นร้อยละ 15.18, 14.29, 10.71, 1.79, 0.89 ตามลำดับ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย