

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์

Search Engine Usage Skill Study of Ratchaphruek College's Student



การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากวิทยาลัยราชพฤกษ์

ปีการศึกษา 2552

ชื่อโครงการวิจัย	การศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์
ชื่อผู้วิจัย	นายณรงค์ ลำดี
ปีที่ทำการวิจัย	2552

บทคัดย่อ

การศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาในการใช้งานโปรแกรมค้นหา 2) ทราบถึงทักษะและความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมค้นหา 3) เพื่อเปรียบเทียบผลหลังจากมีความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้งานโปรแกรมค้นหา โดยการศึกษาดังกล่าวใช้นักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 345 คน ในการดำเนินการศึกษาจะเก็บรวบรวมข้อมูลในเรื่องการใช้งานอินเทอร์เน็ต, การใช้งานโปรแกรมค้นหา และการใช้งานโปรแกรมค้นหาขั้นสูง ซึ่งจะนำผลลัพธ์จากการทำแบบทดสอบมาเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือแนะนำการใช้โปรแกรมค้นหา เพื่อหาประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการใช้โปรแกรมค้นหา

ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์อยู่ในระดับพอใช้-น้อย โดยส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจผิดถึงความหมายของโปรแกรมค้นหา และประเภทของโปรแกรมค้นหาที่ใช้ รวมไปถึงความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมค้นหาขั้นสูงที่นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่เคยผ่านการใช้งาน จากการทดสอบพบว่าทักษะในส่วนการใช้งานขั้นสูง ในเรื่องตรรกะบูลีน ($\bar{X}=1.65$, S.D.=0.32) อยู่ในระดับน้อย และตัวดำเนินการขั้นสูง ($\bar{X}=1.69$, S.D.=0.23) อยู่ในระดับน้อย หลังจากที่ได้รับคู่มือความเข้าใจ ในเรื่องตรรกะบูลีน ($\bar{X}=3.99$, S.D.=0.58) อยู่ในระดับมาก และตัวดำเนินการขั้นสูง ($\bar{X}=4.04$, S.D.=0.39) อยู่ในระดับมาก ในการศึกษาครั้งนี้ได้เสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหการใช้งานโปรแกรมค้นหา ด้วยการเพิ่มทักษะและความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้งานโปรแกรมค้นหา โดยจัดทำคู่มือการใช้งานแก่นักศึกษาทำให้ความเข้าใจและทักษะในการใช้งานโปรแกรมค้นหาเพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับมาก

คำสำคัญ : โปรแกรมค้นหา, ทักษะสืบค้นสารสนเทศ

Research Title : Search Engine Usage Skill, Study of Ratchaphruek College's Student
Researcher : Mr. Narong Lumdee
Year : 2009

Abstract

This objectives of this study were to 1) study the problems in using search engine, 2) how much skill and knowledge in using search engine, 3) compare the test between before and after got search engine manual. The sample of this study were 345 Rachaphruek College's students. Instruments of this study were a questionnaire and a search engine usage skill test to collecting data such as internet usage, search engine basic usage and search engine advance usage. Data was used to compare value before and after got search engine manual for study how much different learning of search engine usage.

The results were as follow: Students had a medium level of search engines usage skill, most search engine their used was Google, most student were misunderstand meaning and type of search engine that them using, most students never used advance mode of search engine before. The result of search engine usage skill test as follow: Students had a low skill of advance mode usage, Boolean Logic ($\bar{X}$ =1.6481, S.D.=0.31752) and a low skill of Search engines operators ($\bar{X}$ =1.6850, S.D.=0.22552). After they got search engine manual , a good skill of advance mode usage, Boolean Logic ($\bar{X}$ =3.9930, S.D.=0.58186) and a good skill of Search engines operators ($\bar{X}$ =4.0357, S.D.=0.39622). This study presented how to develop search engine usage skill by learning from manual, that solve the problem their lack skill. Finally they have search engine usage skill in good level, that higher than before study.

Keywords : Search Engines, Search Engines usage skill

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ในครั้งนี้จะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้ หากไม่ได้รับการสนับสนุนทั้งข้อมูล และงบประมาณ การให้คำปรึกษา แนะนำในเรื่องต่าง ๆ รวมถึงกำลังใจในระหว่างการดำเนินการศึกษาในหัวข้อดังกล่าว ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เกิดความก้าวหน้าและสำเร็จอย่างสมบูรณ์ได้ในที่สุด ผู้ทำวิจัยจึงใคร่ขอขอบคุณดังนี้

ขอขอบคุณวิทยาลัยราชพฤกษ์ที่ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและพัฒนา วิทยาลัยราชพฤกษ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์ทั้งทางด้านคำปรึกษา และข้อเสนอแนะในการทำวิจัย รวมถึงการประสานงานที่เกี่ยวข้องจนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ที่มีส่วนในการทำวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยต้องขอขอบคุณคณาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ คำปรึกษา ตลอดจนกำลังใจในการดำเนินการวิจัยจนบรรลุเป้าหมายในที่สุด

ณรงค์ ลำดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1. บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	3
1.4 คำจำกัดความคำศัพท์เฉพาะ	4
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 อินเทอร์เน็ต	6
2.2 เวิลด์ไวด์เว็บ	9
2.3 ทักษะการสืบค้นสารสนเทศ	9
2.4 โปรแกรมค้นหา	14
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3. วิธีการวิจัย	24
3.1 การศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	24
3.2 การวิเคราะห์ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	25
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	27
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	28
3.5 สถิติที่ใช้ในการประเมินผล	29
บทที่ 4. ผลการดำเนินงาน	32
4.1 ข้อมูลทั่วไป และการใช้งานอินเทอร์เน็ต และ โปรแกรมค้นหา	32
4.2 ข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหา (ก่อนและหลังได้รับคู่มือการใช้งาน)	59
4.3 แบบทดสอบเกี่ยวกับโปรแกรมค้นหา Google ขั้นสูง	71

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5. สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	74
5.1 สรุปผลการศึกษา	75
5.2 อภิปรายผล	77
5.3 ปัญหาและอุปสรรค	79
5.4 ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	80
ภาคผนวก	82
แบบสอบถามสำหรับงานวิจัย	83



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	สถิติการใช้งานโปรแกรมค้นหา (Search Engine) 10 อันดับแรกของประเทศ สหรัฐอเมริกาประจำเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2009	2
3-1	แสดงจำนวนตัวอย่างแยกตามชั้นปีของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี	26
3-2	แสดงจำนวนตัวอย่างแยกตามชั้นปีของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปี ต่อเนื่อง	27
4-1	จำนวนและร้อยละของคณะที่สังกัด ชั้นปีที่ศึกษา ของนักศึกษาหลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี	32
4-2	จำนวนและร้อยละของคณะที่สังกัด ชั้นปีที่ศึกษา ของนักศึกษาหลักสูตร ปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง	33
4-3	จำนวนและร้อยละของคณะที่สังกัด ชั้นปีที่ศึกษา ของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี	34
4-5	จำนวนของเพศ แบ่งตามคณะที่สังกัดและชั้นปีที่ศึกษา	36
4-6	จำนวนและร้อยละของเพศ แบ่งตามคณะที่สังกัด	37
4-7	จำนวนและร้อยละการเริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาแบ่งตามคณะ ที่สังกัด	38
4-8	จำนวนและร้อยละระดับการเริ่มเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาแบ่งตามคณะ ที่สังกัด	39
4-9	จำนวนและร้อยละของจำนวนครั้งการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ของ นักศึกษาแบ่งตามคณะที่สังกัด	41
4-10	จำนวนและร้อยละของระยะเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อหนึ่งครั้งของ นักศึกษาแบ่งตามคณะที่สังกัด	42
4-11	จำนวนและร้อยละของสถานที่ที่นักศึกษาใช้งานอินเทอร์เน็ตแบ่งตามคณะที่ สังกัด	43
4-12	จำนวนและร้อยละของวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	46

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-13	จำนวนและร้อยละของการทราบถึงแหล่งสารสนเทศหรือเว็บไซต์ที่ต้องการใช้ บริการ	47
4-14	จำนวนและร้อยละของความเข้าใจความหมายของโปรแกรมค้นหา (Search Engine)	49
4-15	จำนวนและร้อยละของโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ที่นักศึกษาเคยใช้งาน	49
4-16	จำนวนและร้อยละของการประเมินระดับทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของ นักศึกษา	52
4-17	จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในความเข้าใจรูปแบบของโปรแกรมค้นหา	52
4-18	จำนวนและร้อยละในการเรียนรู้วิธีใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา	53
4-19	จำนวนและร้อยละของนักศึกษาแยกตามระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลด้วย โปรแกรมค้นหา	54
4-20	จำนวนและร้อยละของนักศึกษาแยกตามเกณฑ์การเลือกผลลัพธ์ที่ได้จาก โปรแกรมค้นหา	56
4-21	จำนวนและร้อยละของนักศึกษาแยกตามความรู้ในเรื่องประเภทของโปรแกรม ค้นหา	60
4-22	จำนวนและร้อยละของนักศึกษาแยกตามความรู้ในการใช้งานส่วนค้นหาขั้นสูง	61
4-23	เปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามความรู้ในเรื่องประเภทของโปรแกรม ค้นหา	63
4-24	เปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามการใช้งานส่วนค้นหาข้อมูลแบบ ขั้นสูง	64
4-25	เปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามทราบตำแหน่งส่วนค้นหาข้อมูลแบบ ขั้นสูง	65
4-26	การวิเคราะห์ทางสถิติในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน (ก่อนได้รับคู่มือ)	67
4-27	การวิเคราะห์ทางสถิติในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน (หลังได้รับคู่มือ)	67

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-28	การวิเคราะห์ทางสถิติในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง (ก่อนได้รับคู่มือ)	69
4-29	การวิเคราะห์ทางสถิติในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง (หลังได้รับคู่มือ)	70
4-30	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของแบบทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือ (1)	71
4-31	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของแบบทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือ (2)	72
4-32	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของแบบทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือ (3)	72
4-33	ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของแบบทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือ (4)	72

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
4-1	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีแยกตามคณะที่สังกัดและชั้นปีที่ศึกษา	35
4-2	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีแยกตามชั้นปีที่ศึกษา	35
4-3	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาในระดับปริญญาตรีแยกตามคณะที่สังกัด	36
4-4	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามเพศ	37
4-5	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามช่วงอายุที่เริ่มใช้คอมพิวเตอร์ครั้งแรก	40
4-6	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามระดับการศึกษาที่เริ่มเรียนคอมพิวเตอร์ครั้งแรก	40
4-7	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์	44
4-8	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อครั้ง	44
4-9	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามสถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุด	45
4-10	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	46
4-11	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามการทราบถึงแหล่งสารสนเทศหรือเว็บไซต์ที่ต้องการใช้บริการ	48
4-12	แผนภูมิร้อยละสูงสุดของข้อมูลทั่วไปในแต่ละด้าน	50
4-13	แผนภูมิร้อยละของนักศึกษาที่เคยใช้โปรแกรมค้นหาแยกตามชนิด	51
4-14	แผนภูมิร้อยละของนักศึกษาที่เคยใช้โปรแกรมค้นหาของไทยแยกตามชนิด	51
4-15	แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาที่เคยใช้โปรแกรมค้นหาของไทยแยกตามชนิด	53
4-16	แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาที่ทราบรูปแบบโปรแกรมค้นหาแยกตามชนิด	54
4-17	แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาแยกตามวิธีการเรียนรู้การใช้โปรแกรมค้นหา	55
4-18	แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาแยกตามวิธีการเรียนรู้การใช้โปรแกรมค้นหา	56
4-19	แผนภูมิร้อยละของความถูกต้องในการค้นหาข้อมูลด้วยโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา	57
4-20	แผนภูมิร้อยละของนักศึกษาแยกตามการเลือกสารสนเทศจากลำดับที่ได้ในโปรแกรมค้นหา	57

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-21	แผนภูมิร้อยละที่มากที่สุดของข้อมูลการใช้โปรแกรมค้นหา (ในด้านความนิยม)	58
4-22	แผนภูมิร้อยละที่มากที่สุดของข้อมูลการใช้โปรแกรมค้นหา (ในด้านทักษะและความเข้าใจ)	58
4-23	แผนภูมิร้อยละที่มากที่สุดของข้อมูลการใช้โปรแกรมค้นหา (ในด้านการใช้งานและผลลัพธ์)	60
4-24	แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาเกี่ยวกับความหมายของคำว่า “Search Engine”	61
4-25	แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามประเภทของโปรแกรมค้นหาที่นักศึกษาใช้ งาน	62
4-26	แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาเกี่ยวกับความหมายของคำว่า “Search Engine”	63
4-27	แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามความรู้ในเรื่องประเภท ของโปรแกรมค้นหา	64
4-28	แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามการใช้งานส่วนค้นหา ข้อมูลแบบขั้นสูง	65
4-29	แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามทราบตำแหน่งส่วนค้นหา ข้อมูลแบบขั้นสูง	68
4-30	แผนภูมิเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคำถามด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ตรรกะบูลีน	70
4-31	แผนภูมิเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคำถามด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับ ตัวดำเนินการขั้นสูง	74

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นที่แพร่หลายอย่างมาก เนื่องจากเป็นเครือข่ายที่มีขอบเขตกว้างไกล และเป็นแหล่งรวมของเนื้อหาจำนวนมากจากทั่วโลก ด้วยเหตุนี้จึงมีรูปแบบการใช้งานที่หลากหลาย หนึ่งในนั้น คือ การสืบค้นข้อมูลด้วย โปรแกรมค้นหา (Search Engine) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับค้นหาเนื้อหาต่าง ๆ ที่อยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อการศึกษาและการให้ความบันเทิง ด้วยประโยชน์และความสะดวกในการใช้งาน โปรแกรมค้นหา จึงทำให้เป็นอีกโปรแกรมที่ผู้ใช้ทั่วโลกรู้จักและให้ความนิยมนอย่างมาก

จากการเก็บรวบรวมสถิติการใช้งานโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ซึ่งได้เก็บรวบรวมจากโปรแกรมค้นหาต่าง ๆ ที่มีคนนิยมใช้ ทำให้ทราบว่าเฉพาะผู้ใช้งาน โปรแกรมค้นหานี้ก็มีมากกว่า 10 ล้านคน (searchenginewatch.com, 2009) ดังตารางที่ 1-1

สถิติดังกล่าวทำให้เห็นว่าโปรแกรมค้นหาเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นเนื้อหาที่ต้องการจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างรวดเร็ว จึงเป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้จำนวนมากใช้งานอยู่บ่อยครั้ง โดยเฉพาะนักศึกษาในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เนื่องจากภายในสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีการให้บริการอินเทอร์เน็ต ดังนั้นนักศึกษาจึงเป็นกลุ่มผู้ใช้ที่คุ้นเคยกับโปรแกรมค้นหาเหล่านี้ โดยใช้สืบค้นเนื้อหาในการเรียน การทำรายงาน รวมถึงด้านความบันเทิงต่าง ๆ แต่เนื่องจากเนื้อหาที่นักศึกษาสามารถสืบค้นได้จากโปรแกรมค้นหามีจำนวนมาก และเนื้อหาเหล่านั้นอาจมีทั้งที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์ เนื้อหาบางส่วนอาจไม่ตรงกับความต้องการ แม้ว่าโปรแกรมค้นหาจะสามารถแยกแยะคุณสมบัติดังกล่าวได้ แต่ก็เพียงบางส่วนเท่านั้น ถึงแม้ว่าโปรแกรมค้นหาจะมีระบบการทำงานรองรับไว้ก็ตาม การใช้งานโปรแกรมค้นหายังต้องอาศัยทักษะและความรู้ของผู้ใช้บางส่วน หากผู้ใช้ไม่ทราบวิธีการใช้งานที่ถูกต้อง การสืบค้นเนื้อหาที่สนใจอาจไม่ตรงตามที่ต้องการเสมอไป

ตารางที่ 1-1 สถิติการใช้งานโปรแกรมค้นหา (Search Engine) 10 อันดับแรกของประเทศสหรัฐอเมริกาประจำเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2009

Top 10 Search Providers for August 2009, Ranked by Searches (U.S.)			
Search Provider	Searches (000)	Month-on-Month Growth (%)	Share of Searches (%)
Total	10,812,734	2.9	100
Google	6,986,580	2.6	64.6
Yahoo	1,726,060	-4.2	16
MSN/WindowsLive/Bing	1,156,415	22.1	10.7
AOL	333,231	1.8	3.1
Ask.com	186,270	2.9	1.7
My Web	128,432	0.5	1.2
Comcast	50,328	-21.6	0.5
Yellow Pages	37,923	2.7	0.4
NexTag	31,830	0.4	0.3
Local.com	16,314	2.9	0.2
Source: Nielsen MegaView Search			

ผู้ใช้งานจำนวนมากที่ใช้โปรแกรมค้นหาต่าง ๆ โดยไม่ทราบถึงวิธีการใช้งานที่ถูกต้องหรืออาจมีลักษณะพฤติกรรมการใช้งานที่ไม่เหมาะสม ทำให้ผลลัพธ์ของการใช้งานอาจไม่ตรงกับความต้องการ โดยพบว่าพฤติกรรมของผู้ใช้งานโปรแกรมค้นหาเมื่อแสดงผลแล้วผู้ใช้ 23% ดูผลลัพธ์เพียงบางส่วนก่อนจะเลือกเข้าไปดูข้อมูล และมีผู้ใช้งาน 39% ที่ดูเพียงผลลัพธ์ในหน้าแรกเท่านั้น (iProspect, 2006) แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่จะให้ความสนใจกับข้อมูลที่โปรแกรมค้นหาล้นกรองมาให้ในเบื้องต้นเท่านั้น และหากผู้ใช้ขาดทักษะในการใช้งานโปรแกรมค้นหาจะทำให้ได้รับเนื้อหาที่ไม่ตรงความต้องการในที่สุด ส่งผลให้ใช้เวลาในการค้นหาเนื้อหาที่ต้องการมากเกินไป

ด้วยเหตุนี้ทักษะ ความรู้ และความเข้าใจในการสืบค้นสารสนเทศด้วยโปรแกรมค้นหาจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะช่วยให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่มีเนื้อหาตรงตามความต้องการ โดยเฉพาะนักศึกษาที่ต้องการสารสนเทศที่มีเนื้อหาที่น่าเชื่อถือ และมีคุณภาพสำหรับนำมาใช้ในการศึกษา หรือเขียนรายงาน แต่โดยทั่วไปแล้วนักศึกษามักขาดทักษะในการค้นสารสนเทศหรือใช้งานโปรแกรมค้นหา ทำให้ไม่สามารถค้นสารสนเทศที่เหมาะสมได้ (สายสุนิย์, 2551) จึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการใช้งาน

โปรแกรมค้นหา โดยเฉพาะในกลุ่มของนักศึกษา เพื่อศึกษาถึงการใช้งานโปรแกรมค้นหาว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้งานโปรแกรมค้นหาเพื่อสืบค้นเนื้อหาใด รวมถึงวิธีการใช้งานและมี ทักษะในการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษามีมากน้อยเพียงใด

การศึกษาทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาในงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นไปที่กลุ่มนักศึกษาของ วิทยาลัยราชพฤกษ์ โดยทำการศึกษาการใช้งานทั่วไปในการใช้โปรแกรมค้นหา เพื่อเป็นแนวทางใน การพัฒนาทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา ช่วยให้มีสมาธิและความเข้าใจถึงวิธีการใช้งาน โปรแกรมค้นหาอย่างถูกต้องและเพื่อนำไปใช้สืบค้นเนื้อหาได้ตามที่ต้องการอย่างแท้จริง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาปัญหาในการใช้งานโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ของนักศึกษาวิทยาลัย ราชพฤกษ์

1.2.2 เพื่อทราบถึงทักษะและความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ของ นักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบผลหลังจากมีความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้งานโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นที่นักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ โดยแบ่งขอบเขตของการศึกษา ดังนี้

1.3.1 การศึกษามุ่งเน้นในส่วนของทักษะ และความเข้าใจ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรม ค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์

1.3.2 การศึกษาทักษะจะดำเนินการ โดยเปรียบเทียบการใช้งานที่เกิดขึ้นก่อนและหลังที่ได้รับ การพัฒนาทักษะและความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมค้นหา

ในงานวิจัยนี้ ได้กำหนดกลุ่มของประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาดังนี้

ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ของวิทยาลัยราชพฤกษ์ ในปีการศึกษา 2/2552 จำนวน 2,367 คน (ขอรวม ณ วันที่ 12 พฤศจิกายน 2552) โดยนับรวมทั้งภาคปกติ ภาคค่ำ และภาคเสาร์-อาทิตย์

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4 ของวิทยาลัยราชพฤกษ์ ในปีการศึกษา 2/2552 จำนวน 345 คน โดยจำนวนของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากขั้นตอนต่อไป

ผู้วิจัยทำการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ทราบจำนวนประชากร (Finite Population) [6]

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad \text{-----}(1)$$

เมื่อ $n =$ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N =$ ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย

$e =$ ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากกลุ่มตัวอย่าง (0.05)

จากสมการที่ 1 เมื่อคำนวณโดยวิธีการดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยต้องทำการศึกษา คือ นักศึกษาในวิทยาลัยราชพฤกษ์ทุกชั้นปี จำนวน 345 คน จากกลุ่มประชากร จำนวน 2,367 คน และสามารถยอมรับค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้ 5%

1.4 คำจำกัดความคำศัพท์เฉพาะ

1.4.1 โปรแกรมค้นหา (Search engine) คือ โปรแกรมค้นหาสารสนเทศจากฐานข้อมูล ที่รวบรวมเว็บเพจต่าง ๆ ทั่วโลกแล้วนำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูล และจัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูลหรือเว็บเพจที่ต้องการ ให้บริการโดยจัดทำเป็นเว็บเพจที่อยู่ในรูปของฟอร์มให้ผู้สืบค้นกรอกคำ วลี หรือประโยคที่ต้องการค้น จากนั้นโปรแกรมค้นหาจะทำการค้นจากฐานข้อมูลที่ได้จัดเก็บเว็บเพจไว้ก่อนแล้ว เมื่อพบข้อมูลที่ตรงกับความต้องการก็จะนำรายการที่พบมาแสดงแก่ผู้สืบค้น พร้อมทำรายการเชื่อมโยงไปยังแหล่งที่จัดเก็บเว็บไซต์นั้นๆ ทั้งนี้ผลของการสืบค้นจะพบหรือไม่พบก็ตาม โปรแกรมค้นหาจะส่งข้อมูลกลับมาให้ผู้สืบค้นทราบ (วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา และคณะ, 2542, น. 243)

1.4.2 ตรรกะบูลีน (Boolean operator) คือ เทคนิคการสืบค้นด้วยโปรแกรมค้นหา ซึ่งจะช่วยลดปริมาณสารสนเทศที่ได้รับ และได้สารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการได้มากที่สุด (ศรีสุภา นาคชน, 2548, น. 290) โดยการใช้คำเชื่อมที่สื่อความหมายเช่นเดียวกับตรรกะสัญลักษณ์ ได้แก่ AND OR และ NOT

1.4.3 ทักษะ คือ ความชำนาญในศิลปวิทยาการใดวิทยาการหนึ่ง ซึ่งเคยฝึกหัดและมีประสบการณ์มา สามารถแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่คล่องแคล่วอย่างมีประสิทธิภาพ (กฤษณา ศักดิ์ศรี, 2530, น. 310)

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 เข้าใจถึงลักษณะของพฤติกรรมและทักษะการใช้งานโปรแกรมคั่นของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ

1.5.2 ช่วยเพิ่มและพัฒนาทักษะในการใช้งานโปรแกรมคั่นหาแก่นักศึกษาได้ เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานในการค้นคว้าหาความรู้ในอนาคตต่อไปได้

1.5.3 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะและความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมคั่นหาของนักศึกษา และผู้ใช้ทั่วไป

1.5.4 นำไปขยายผลเพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาทักษะการใช้งานโปรแกรมคั่นหาของกลุ่มผู้ใช้อื่นๆ ในวิทยาลัยราชพฤกษ์



บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์นี้ ผู้ทำวิจัยได้ทำการศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นต่าง ๆ ทั้งที่เป็นส่วนของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรมค้นหา รวมถึงคำนิยามและคำจำกัดความของทักษะในการใช้งาน ซึ่งเป็นข้อมูลและทฤษฎีที่จำเป็นต่อการทำวิจัยในเรื่องนี้ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 อินเทอร์เน็ต
- 2.2 เวิลด์ไวด์เว็บ
- 2.3 ทักษะการสืบค้นสารสนเทศ
- 2.4 โปรแกรมค้นหา
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 อินเทอร์เน็ต (Internet)

2.1.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2550) ได้ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตไว้ว่า อินเทอร์เน็ตคือเครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันมา จากคำว่า Inter Connection Network เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ โดยใช้มาตรฐานในการรับส่งข้อมูลที่เป็นหนึ่งเดียวที่เรียกว่าโปรโตคอล ซึ่งโปรโตคอลที่ใช้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีชื่อว่า ทีซีพี/ไอพีลอส

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายซึ่งเป็นที่รวมของเครือข่ายย่อย ๆ หรือเป็นเครือข่ายของเครือข่าย (Network of network) ซึ่งสื่อสารกันได้โดยใช้โปรโตคอลแบบทีซีพี/ไอพี ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์ต่างชนิดกันเมื่อนำมาใช้ในเครือข่ายแล้วสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ (วาสนา สุขกระสานติม, 2545, น. 8-2)

อินเทอร์เน็ตคือ เครือข่ายหลายแหล่ง (metanetwork) หรือเครือข่ายของเครือข่าย ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกันได้ทั่วโลก รวมกันเป็นกลุ่มก้อนของทรัพยากรคอมพิวเตอร์ สำหรับให้สาธารณะชนได้เข้าถึง ซึ่งใช้โปรโตคอลทีซีพี/ไอพี ในการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายที่มีระบบการทำงานต่างกันให้สามารถเชื่อมต่อกันได้จากความหมายของอินเทอร์เน็ตตามที่นักวิชาการได้ให้ไว้ สามารถสรุปความหมายของอินเทอร์เน็ตคือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่นๆ ทั่วโลก ทั้งที่เป็นเครือข่ายระบบเดียวกันและต่างระบบ โดยใช้โปรโตคอลที่เรียกว่า ทีซีพี/ไอพี เป็นมาตรฐานในการเชื่อมโยงระหว่างเครือข่าย (Feather and Sturges, 2003, p. 328-329)

2.1.2 บริการบนอินเทอร์เน็ต

บริการบนอินเทอร์เน็ตแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม (วาสนา สุขกระสานติ, 2545, น. 8-2) คือ

2.1.2.1 บริการด้านการสื่อสารและแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูล เป็นบริการที่เกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้ การเข้าใช้งานเครือข่ายซึ่งอยู่ห่างออกไป การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล และการแลกเปลี่ยนความเห็น หรือความรู้ระหว่างผู้ใช้ เช่น

ก) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic mail หรือ E-mail) หรือบางครั้งเรียกว่าไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง จดหมายหรือข้อความที่ส่งถึงกันผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จดหมายหรือข้อความจะถูกส่งเข้ายังตู้รับจดหมาย (Mail box) ซึ่งเป็นพื้นที่ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ของผู้รับทันที ปัจจุบันผู้ใช้สามารถส่งจดหมายที่เป็นเสียงไปยังผู้รับได้ เรียกว่า Voice mail

ข) การเข้าใช้เครื่องจากระยะไกล (Remote login) เป็นการขอใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อื่นที่อยู่ห่างไกลออกไป โดยที่ผู้ใช้อยู่ยังทำงานอยู่ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง แต่สามารถเข้าไปใช้งานในเครื่องอื่นภายในเครือข่ายได้ โปรแกรมที่ทำหน้าที่ให้บริการมีชื่อว่า Telnet จะทำหน้าที่จำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้ให้เป็นเสมือนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ขอใช้บริการ ในการใช้บริการนี้ผู้ใช้จะต้องทราบที่อยู่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะให้บริการ ซึ่งบางแห่งก็ต้องการรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน แต่บางแห่งก็ไม่ต้องการ

ค) การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP - File Transfer Protocol) เป็นบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเอง หรือถ่ายโอนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการไปยังคอมพิวเตอร์

เครื่องอื่นๆ บนอินเทอร์เน็ตได้ ผู้ใช้บริการสามารถเข้าใช้บริการ FTP ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการ (FTP Server) โดยผู้ใช้งานจะต้องได้รับอนุญาตให้เข้าใช้บริการดังกล่าวจากผู้ให้บริการนั้นๆ อย่างไรก็ตามผู้ให้บริการ FTP มักจะอนุญาตให้บุคคลทั่วไปเข้าใช้บริการได้โดยไม่ต้องสมัครเป็นสมาชิก ตัวอย่างของ FTP Server เช่น ftp.nectec.or.th ซึ่งเป็น FTP Server ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

ง) เครือข่ายการสื่อสารด้านข่าวสาร(Usenet) เป็นบริการที่มีลักษณะการแลกเปลี่ยนข่าวสาร การแสดงความคิดเห็นในเรื่องราว และประเด็นต่าง ๆ ของผู้ใช้ โดยให้บริการในรูปของกระดานข่าว (Bulletin board) ผู้ใช้บริการสามารถเลือกเข้าไปอ่านและแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ สมาชิกในกระดานข่าวจะส่งข่าวสารในรูปแบบความเข้าไปในเครือข่าย โดยแบ่งบทความออกเป็นกลุ่มๆ เช่น กลุ่มคอมพิวเตอร์ กลุ่มวิทยาศาสตร์ หรือกลุ่มสังคมวิทยา ในแต่ละกลุ่มของข่าวสารเรียกว่า นิวส์กรุ๊ปส์ (Newsgroups) ในแต่ละกลุ่มยังมีการแบ่งเป็นหัวข้อย่อยๆ ได้อีก

จ) การพูดคุยออนไลน์ (Talk) เป็นการสื่อสารด้วยการส่งข้อความตอบโต้กันไปมาได้ในเวลาเดียวกัน (Real time) โดยการพิมพ์ข้อความผ่านทางแป้นพิมพ์ ซึ่งมีทั้งแบบเป็นกลุ่มสนทนา (IRC – Internet Relay Chat) และแบบตัวต่อตัว (Talk) ปัจจุบันพัฒนาระบบมากขึ้นสามารถโต้ตอบกันได้ด้วยเสียงพูด (Internet phone)

ฉ) บริการเกมออนไลน์ผ่านเครือข่ายระยะไกล (Game online) อินเทอร์เน็ตสามารถเล่นเกมกับผู้คนทั่วโลกได้ ซึ่งจะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการสำหรับเล่นเกม (Game server) ซึ่งจะช่วยให้การหาผู้ที่จับคู่เล่นด้วย เซิร์ฟเวอร์จะช่วยให้การคิดคะแนน เก็บคะแนน ประมวลผลการทำงานของเกมออนไลน์ โดยผู้เล่นต้องเสียค่าใช้จ่าย

2.1.2.2 บริการค้นหาข้อมูล อินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากบนอินเทอร์เน็ตมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ จัดเก็บข้อมูลเพื่อเผยแพร่ไว้มากมาย บริการเหล่านี้ เช่น อาร์ชี (Archie), เวส (WAIS - Wide Area Information Service), โกเฟอร์ (Gopher), เวอร์โรนิกา (Veronica -Very Easy Rodent Orient Net Wide Index to Computerized Archives), บริการรายชื่ออีเมล (Mailing list) และ เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) เป็นต้น

2.2 เวิลด์ไวด์เว็บ (WWW – World Wide Web)

2.2.1 ความหมายเวิลด์ไวด์เว็บ

เวิลด์ไวด์เว็บเป็นบริการค้นหาและแสดงข้อมูลที่ใช้หลักการของไฮเปอร์เท็กซ์ โดยมีการทำงานด้วยโปรโตคอลแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ (Client / Server) ที่เรียกว่าเอชทีทีพี ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลจากเครื่องที่ให้บริการที่เรียกว่า Web Sever หรือ Web Site โดยอาศัยโปรแกรมบราวเซอร์ และผลที่ได้จะเป็นไฮเปอร์เท็กซ์ซึ่งเป็นข้อความที่มีบางจุดในข้อความที่สามารถเลือกเพื่อเชื่อมโยงไปยังจุดต่าง ๆ ที่มีข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งจุดที่โยงไปอาจเป็นจุดที่อยู่ในไซต์เดียวกันหรืออาจเป็นไซต์อื่นๆ ก็ได้ ทำให้เกิดเป็นเครือข่ายเสมือนขนาดใหญ่ที่มีกาเชื่อมต่อกันอยู่บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอีกชั้น ในปัจจุบันไฮเปอร์เท็กซ์นอกจากจะเชื่อมโยงไปยังเอกสารหรือข้อมูลอื่นได้โดยตรงแล้ว ยังสามารถรวมเอาภาพ เสียง หรือภาพเคลื่อนไหวที่เรียกว่ามัลติมีเดียได้ด้วย (วาสนา สุขกระสานดี, 2545, น. 8-22)

2.3 ทักษะการสืบค้นสารสนเทศ

ในการสืบค้นสารสนเทศจำเป็นต้องอาศัยความรู้และทักษะพื้นฐานบางส่วน เพื่อช่วยให้การสืบค้นสารสนเทศมีประสิทธิภาพและได้ผลลัพธ์ตรงกับความต้องการของผู้สืบค้น ด้วยเหตุนี้ทักษะจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรมีในการสืบค้นสารสนเทศ สำหรับความหมายของคำว่า “ทักษะ” ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้คำนิยามไว้ โดยสรุปไว้ดังนี้

ทักษะ คือความชำนาญในศิลปวิทยาการใดวิทยาการหนึ่ง ซึ่งเคยฝึกหัดและมีประสบการณ์มาสามารถแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่คล่องแคล่วอย่างมีประสิทธิภาพ (กฤษณา ศักดิ์ศรี, 2530, น. 310)

ทักษะ หมายถึง ความชำนาญซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษ คือ skill (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546, น. 517)

ทักษะ หมายถึง ความชำนาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่เกิดจากการฝึกปฏิบัติตามกิจกรรมนั้นบ่อยๆ จนสามารถปฏิบัติได้ด้วยความรวดเร็วและถูกต้อง ซึ่งบุคคลสามารถสร้างขึ้นได้จากการเรียนรู้ (ศิริพรรณ สายหงส์, 2550)

ผู้ที่เกิดทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมใดก็ตาม ก็คือ ผู้ที่มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว ชำนาญ มีความสามารถในการดำเนินงานนั้นให้สำเร็จลุล่วงไปได้

ด้วยดีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้เวลาไม่มากนักดังนั้น ผู้ที่ทักษะจึงเป็นผู้ที่มีลักษณะดังนี้ (อาภรณ์ ใจเที่ยง, 2550, น. 172)

1. มีความแม่นยำและรวดเร็วในการกระทำ
2. มีความสอดคล้องผสมผสานกันอย่างเหมาะสมในการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ

2.3.1 การสืบค้นสารสนเทศ

ในปัจจุบันเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้การสืบค้นสารสนเทศทำได้ง่ายและรวดเร็วมากขึ้น โดยสามารถทำการค้นหาผ่านระบบเครือข่ายได้โดยตรง ส่งผลให้การสืบค้นสารสนเทศเป็นอีกหนึ่งสิ่ง ที่ได้รับความนิยมในหลายๆ ด้าน อาทิเช่น ด้านการศึกษา, ด้านบันเทิง, ด้านข่าวสาร, ด้านท่องเที่ยว, หรือด้านสุขภาพ เป็นต้น จึงควรให้ความสำคัญต่อวิธีการสืบค้นหรือรูปแบบการค้นหาข้อมูล ทั้งนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่มีคุณภาพ

การสืบค้นสารสนเทศ หมายถึง ความพยายามของบุคคลในการค้นหาให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการโดยใช้เครื่องมือสืบค้น (มารศรี ตรีทศายุธ และคนอื่นๆ 2549, น. 37)

สรุปความหมายของการสืบค้นสารสนเทศว่า เป็นงานบริการที่ช่วยผู้ใช้ให้ได้รับสารสนเทศจากระบบการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศของสถาบันบริการสารสนเทศ ซึ่งอาจเป็นการค้นหาทรัพยากรสารสนเทศโดยอาศัยระบบมือหรือระบบคอมพิวเตอร์ก็ได้ ในการสืบค้นสารสนเทศด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันทำได้โดยการสืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์ อาจจะมีการค้นหาโดยตรงจากแหล่งผลิตฐานข้อมูลหรือการสืบค้นผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีการสืบค้นที่แตกต่างกันไป (ปริศนา มัชฌิมา, 2547)

สรุปได้ว่า การสืบค้นสารสนเทศ หมายถึง กระบวนการในการค้นหาสารสนเทศที่ผู้ใช้ต้องการจากแหล่งเก็บสารสนเทศแหล่งใดแหล่งหนึ่งโดยใช้เครื่องมือช่วยค้น เพื่อให้ได้สารสนเทศอย่างสะดวก รวดเร็ว และตรงความต้องการมากที่สุดเมื่อรวมกับความหมายของทักษะแล้ว อาจกล่าวได้ว่า ทักษะการสืบค้นสารสนเทศ หมายถึง ความชำนาญ ความสามารถในการใช้วิธีการ กระบวนการต่าง ๆ ในการสืบค้นสารสนเทศเพื่อให้ได้สารสนเทศอย่างสะดวก รวดเร็ว และได้ผลการสืบค้นที่ตรงกับความต้องการมากที่สุดซึ่งการสืบค้นสารสนเทศนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระบบ คือ สารสนเทศที่ต้องสืบค้นด้วยระบบมือ เช่น การสืบค้นด้วยบัตรรายการ วรรณคดีหัวเรื่อง และการสืบค้นด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งแหล่งสารสนเทศ ที่สามารถสืบค้นได้ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็น 4 ประเภท (สุนัสนิน หวังสุนทรชัย, ม.ป.ป. อ้างถึงใน ทศนีย์ สุตาจันทร์, 2543, น. 8) ดังนี้

2.3.2 กลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศบนเวปไซต์

แนวทางในการสืบค้นสารสนเทศบนเวปไซต์ซึ่งสอดคล้องกระบวนการแสวงหาสารสนเทศ 8 กระบวนการ ของ Marchionini ไว้ว่าผู้สืบค้นควรมีการวางแผน หรือวางกลยุทธ์ในการสืบค้นก่อน จะช่วยให้ได้ผลการสืบค้นถูกต้องตามที่ต้องการในเวลาที่สุดเร็ว ซึ่งอาจแบ่งขั้นตอนในการเตรียมตัวได้ 6 ขั้นตอน (รังสิมา เพ็ชรเมธใหญ่, 2542) คือ

2.3.2.1 การตั้งหรือกำหนดคำถามและขอบเขตของคำถามนั้น (Formulate the question)

ผู้สืบค้นต้องมีหัวข้อ ลักษณะ ประเภท วัตถุประสงค์ และช่วงเวลาของสารสนเทศที่ต้องการชัดเจน เช่น ต้องการสารสนเทศที่เป็นบทความ มีเนื้อหาเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อห้องสมุดในช่วงเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา เป็นต้น

2.3.2.2 การจำแนกแนวคิดในคำถามนั้นๆ (Identify the important concepts) ให้ออกมาเป็นส่วนๆ โดยอาจใช้ตารางในการกำหนดเพื่อความเข้าใจง่าย เช่น ต้องการหาข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อห้องสมุด เราสามารถแยกประเด็นหลักของคำถามดังกล่าวได้ 3 หัวข้อ คือ ผลกระทบ เทคโนโลยีสารสนเทศ และห้องสมุด หรือ impact, information technology และ library

2.3.2.3 การกำหนดคำค้น หรือการแปลคำถามที่ต้องการสืบค้นออกมาเป็นคำค้นให้ถูกต้อง (Identify search terms) เป็นจุดสำคัญมากที่จะช่วยให้การสืบค้นได้ผลถูกต้องในขั้นแรก นอกจากคำหลักแล้วควรกำหนดคำค้นที่มีรูปแบบผันแปรตามหลักภาษาด้วย

2.3.2.4 การเชื่อมคำ (Combining search terms) เป็นการระบุให้กลุ่มคำที่ต้องการสืบค้นมีความสัมพันธ์กันด้วยคำเชื่อมต่าง ๆ เช่น AND OR และ NOT

2.3.2.5 การเลือกใช้โปรแกรมค้นหา ซึ่งต้องพิจารณาว่าโปรแกรมค้นหาใดมีความเหมาะสมกับสารสนเทศที่ต้องการ เพราะ โปรแกรมค้นหาแต่ละประเภทจะลักษณะเฉพาะตัว และมีข้อดี ข้อเสียที่แตกต่างกัน

2.3.2.6 ทำการสืบค้น และประเมินผลสารสนเทศที่ได้รับ ในการสืบค้นสารสนเทศ เมื่อได้รับผลการสืบค้นแล้ว ต้องทำการประเมินผล ว่าได้รับตรงกับความต้องการหรือไม่ ซึ่งผลของการสืบค้นของแต่ละโปรแกรมค้นหาจะแตกต่างกัน อาจทำการสืบค้นใหม่หากสารสนเทศที่ได้ไม่ตรงกับความต้องการ

สถาบันวิจัยรุกขเวช มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ม.ป.ป.) เสนอกกลยุทธ์ในการสืบค้นสารสนเทศบนเวปไซต์ ไรค์ เว็บ ที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการสืบค้นโดยใช้ตรรกะบูลีน รวมทั้งกลยุทธ์อื่นๆ ที่ใช้ในการค้นหาสารสนเทศจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งสามารถพัฒนากลยุทธ์มาใช้ในการสืบค้นได้ ดังนี้

(ก) การสืบค้นโดยใช้คำเฉพาะเจาะจง คำค้นบางคำสามารถใช้ได้ดีในกลยุทธ์นี้ โดยกลยุทธ์นี้ต้องการข้อมูลหรือคำค้นเพียงคำเดียวเท่านั้น โดยคำค้นเหล่านั้นอาจเป็นชื่อของสถานที่ บุคคล สถานการณ์ เงื่อนไข โปรแกรม แผนการ แนวความคิด ที่อยู่ในคำๆ เดียว การที่จะใช้กลยุทธ์นี้ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดนั้น ผู้สืบค้นต้องพิมพ์คำค้นที่ชี้เฉพาะเจาะจง เป็นเอกลักษณ์ และเด่นในตัวเอง ผลการสืบค้นที่ได้จะไม่มากเกินไป และถึงแม้ว่าสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้นจะมาก แต่ก็ง่ายต่อการแยกแยะว่าสารสนเทศใดใช้หรือไม่ใช้ตามที่ต้องการ ทั้งนี้ผู้สืบค้นต้องไม่ลืมที่จะพิมพ์ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ในพยัญชนะตัวแรกของชื่อเฉพาะ หรือพิมพ์ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ตามชื่อเฉพาะนั้น เช่น Quick Time เป็นต้น

(ข) การสืบค้นโดยใช้วลี กลยุทธ์นี้เป็นการสืบค้นที่ผู้สืบค้นจำเป็นต้องสืบค้นด้วยวลีหรือกลุ่มคำ (Phrase) โดยกลุ่มคำนี้จะประกอบด้วยคำเดี่ยวๆ ซึ่งไม่สามารถอยู่โดดๆ ได้ โดยกลุ่มคำจะบอกถึงความคิดรวบยอด เงื่อนไข สถานที่ สถาบัน บุคคล โปรแกรม โดยมีรายละเอียดการใช้วิธีการสืบค้นนี้คือ ผู้สืบค้นต้องพิมพ์ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ในชื่อเฉพาะหรือคำนามอื่นๆ ที่ต้องพิมพ์เป็นอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ และผู้สืบค้นต้องมั่นใจว่าไม่มีคำแทรกหรือคำค้นที่ปรากฏในกลุ่มคำนั้นและปิดคำค้นเหล่านั้นด้วยเครื่องหมายอัญประกาศเพื่อรวมกลุ่มคำ เช่น “University of Michigan” “Hillary Clinton” ทั้งนี้ผู้สืบค้นต้องแน่ใจว่าในการสะกดคำค้นที่ใช้ในเครื่องหมายอัญประกาศ นั้นถูกต้องหรือไม่ เพราะหากผู้สืบค้นพิมพ์ตัวสะกดลงไปในช่องรับข้อความไม่ถูกต้องก็จะทำให้กลยุทธ์นี้ไม่เกิดประสิทธิภาพในการสืบค้น

(ค) การระบุคำค้นตามลำดับความสำคัญ กลยุทธ์นี้เหมาะสำหรับผู้สืบค้นที่มีคำในการค้นหลายคำ ซึ่งอาจมีคำค้นเด่นๆ อยู่ 2-3 คำ หรืออาจจะมีมากกว่านั้น แต่ควรเลือกใส่คำค้นที่สำคัญลงไปก่อน ผู้สืบค้นสามารถใส่ทุกคำผสมกันลงไปในคำค้นเหล่านั้นได้ โดยมีเทคนิคคือการจัดเรียง ลำดับความสำคัญของคำ หากมีหลายคำค้นผู้สืบค้นอาจพบว่า กลยุทธ์นี้ได้ผลการสืบค้นไม่คืนักเพราะไม่มีหัวเรื่องหรืออรรถาภิธาน และบางครั้งอาจมีปัญหาด้านภาษา ดังนั้นผู้สืบค้นอาจต้อง

อาศัยระยะเวลาและประสบการณ์ เพื่อปรับคำค้นให้เหมาะสมกับการสืบค้นในโปรแกรมสืบค้นแบบใหม่ ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีคำบุพบท (Preposition) คำนำหน้านาม (Article) คำสันธาน (Conjunction) และหลักไวยากรณ์ เช่น ต้องการสืบค้นเรื่อง “สภาองเกรส พยายามยับยั้งความรุนแรงในการชมโทรทัศน์ของเยาวชน” ในเรื่องนี้ มีคำค้น 4 คำ คือ Congress, Limit, Children และ Violence ผู้สืบค้น ควรตัดสินใจว่าความคิดใดมีความสำคัญมากที่สุด หากความคิดนั้นคือ “Congress” ก็ควรพิมพ์คำค้นว่า “Congress” เป็นคำแรกแล้วพิมพ์คำที่เหลือตามลำดับดังนี้ “Congress television violence limit” ทั้งนี้ผู้สืบค้นควรหาคำพ้องมาใส่เพิ่มเติม เช่น Television, TV, Limit, และ Control เป็นต้น

(ง) การทบทวนผลการค้น ผู้สืบค้นอาจทบทวนดูผลการสืบค้นที่ได้รับในครั้งแรกแล้วทำการสืบค้นใหม่ โดยเพิ่มคำค้นที่สองเข้าไป เพื่อให้ได้ผลการสืบค้นที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด เช่น ผู้สืบค้นต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับ bonsai ผู้สืบค้นอาจทำการสืบค้นครั้งแรกด้วยคำว่า “บอนไซ” หลังจากที่ได้ทบทวนสารสนเทศที่ได้รับแล้ว ผู้สืบค้นยังต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการเลี้ยงบอนไซในร่ม ผู้สืบค้นสามารถใช้กลยุทธ์นี้โดยใช้คำค้นที่ให้ความหมายว่าในร่ม เช่น “indoor” เป็นต้น ใส่ลงในโปรแกรมสืบค้นดังนี้ bonsai AND indoor เพื่อไปสู่การสืบค้นที่ดีที่สุด

(จ) การอ้างอิง ผู้สืบค้นสามารถอ้างอิงสารสนเทศที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเป็นพิเศษและคลิกที่หัวข้อที่แสดงผลถึงความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง เช่น โปรแกรมค้นหา Google ที่หัวข้อ similar pages หรือหน้าที่คล้ายกัน ใน Google ภาษาไทย โปรแกรมค้นหา Excite ที่หัวข้อ Relevance การใช้กลยุทธ์นี้จะต้องมองหากลุ่มคำหรือคำต่าง ๆ ที่ได้รับจากผลการสืบค้นที่เป็นประโยชน์ ซึ่งสามารถนำไปเป็นกลุ่มคำที่ใช้สืบค้นในครั้งต่อไป หลักสำคัญในการใช้กลยุทธ์นี้คือ ใส่คำและกลุ่มคำทั้งหมดลงไปใน การสืบค้นพร้อมๆ กัน ตรวจสอบดูผลการสืบค้นที่ได้ แล้วนำคำศัพท์เฉพาะที่สัมพันธ์กับสารสนเทศที่ต้องการสืบค้น เพื่อนำไปเป็นคำค้นในการสืบค้นครั้งต่อไป

(ฉ) การใช้ภาษามนุษย์ ปัจจุบันโปรแกรมค้นหาส่วนใหญ่จะจัดทำมานุกรมหรือหัวข้อ (Topics) ของสารสนเทศไว้ให้ด้วย เมื่อผู้สืบค้นไม่สามารถคิดคำค้นที่เหมาะสมเพื่อใช้สืบค้นสารสนเทศได้ ผู้สืบค้นอาจสืบค้นสารสนเทศโดยการเลือกใช้หัวข้อต่าง ๆ ในภาษามนุษย์ที่

โปรแกรมค้นหาที่กำหนดให้ ซึ่งเป็นรายการของหัวข้อทั่วไป โดยเลือกจากหัวข้อใหญ่เพื่อเข้าไปสู่รายการหัวข้อย่อยอื่นๆ ต่อไป ซึ่งจะทำให้การสืบค้นข้อมูลแคบลง เช่น โปรแกรมค้นหา Yahoo Excite และ Open Directory

2.4 โปรแกรมค้นหา

โปรแกรมค้นหา (Search engine) คือ โปรแกรมค้นหาสารสนเทศจากฐานข้อมูล ที่รวบรวมเว็บเพจต่าง ๆ ทั่วโลกแล้วนำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูล และจัดทำโปรแกรมค้นหาข้อมูลหรือเว็บเพจที่ต้องการ ให้บริการโดยจัดทำเป็นเว็บเพจที่อยู่ในรูปของฟอร์มให้ผู้สืบค้นกรอกคำ วลี หรือประโยคที่ต้องการค้น จากนั้น โปรแกรมค้นหาจะทำการค้นหาจากฐานข้อมูลที่ได้จัดเก็บเว็บเพจไว้ก่อนแล้ว เมื่อพบข้อมูลที่ตรงกับความต้องการก็จะนำรายการที่พบมาแสดงแก่ผู้สืบค้น พร้อมทำรายการเชื่อมโยงไปยังแหล่งที่จัดเก็บเว็บไซต์นั้นๆ ทั้งนี้ผลของการสืบค้นจะพบหรือไม่พบก็ตาม โปรแกรมค้นหาจะส่งข้อมูลกลับมาให้ผู้สืบค้นทราบ (วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา, เดชนันต์ บุญพัน, กฤษณา บุตรปาละ, ขวัญใจ ดิจริง, และเสรีหรรษาเจริญ, 2542, น. 243)

โปรแกรมค้นหา หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้ผู้ใช้สืบค้นสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตด้วยคำสำคัญหรือวลี โปรแกรมค้นหาจะทำการสืบค้นสารสนเทศให้ด้วยความรวดเร็ว นับเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการใช้อินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสืบค้นสารสนเทศจากบริการเว็ลด์ไวด์เว็บจากความหมายของโปรแกรมค้นหาดังกล่าว อาจถือได้ว่าเป็นเว็บไซต์ประเภทหนึ่ง ซึ่งมีเนื้อหาการให้บริการหลักคือ บริการสืบค้นข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมสารสนเทศจากเว็บไซต์ต่าง ๆ เอาไว้เป็นฐานข้อมูล โดยทำดัชนีสืบค้นหรือจัดแยกเป็นหมวดหมู่ และจัดทำส่วนสำหรับสืบค้นไว้ให้ อาจเรียกโปรแกรมค้นหานี้ได้ว่า Search engine หรือ Web search engine (Feather and Sturges, 2003, p. 569)

2.4.1 ประเภทของโปรแกรมค้นหา

โปรแกรมค้นหาแต่ละประเภทมีวิธีการจัดทำดัชนีและฐานข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป โปรแกรมค้นหาส่วนใหญ่จัดทำด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือจัดทำด้วยมนุษย์ บางโปรแกรมค้นหาเป็นการผสมกันจากทั้ง 2 วิธี คือใช้ทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์และมนุษย์รวบรวมขึ้น อาจจำแนกประเภทของโปรแกรมค้นหาได้ดังนี้ (รังสิมา เพ็ชรเมื่อดใหญ่, 2542)

2.4.1.1 โปรแกรมค้นหาประเภทจัดทำดัชนี (Keyword search engines) บางครั้งเรียกว่า Index search engines หรือ Search engines เป็นโปรแกรมค้นหาประเภทนี้ จะจัดทำดัชนีและฐานข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำงานโดยใช้ตัวสำรวจในการค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่าง ๆ โดยอัตโนมัติ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาจัดทำดัชนีให้กับเอกสาร และจัดเก็บลงฐานข้อมูล องค์ประกอบของแต่ละ Keyword search engines จะแตกต่างกันไป เช่น ขนาดของฐานข้อมูล เนื้อหา ความง่ายในการใช้ ความถี่ในการเพิ่มข้อมูล รวมทั้งคุณลักษณะและความสามารถเฉพาะตัว วิธีการใช้โปรแกรมค้นหาประเภทนี้คือ การกำหนดค้นจากคำสำคัญ โปรแกรมสืบค้นข้อมูลของ Keyword search engines จะทำการเปรียบเทียบคำที่ผู้ใช้ป้อนลงไปกับคำที่มีการจัดทำดัชนีในฐานข้อมูลว่ามีความตรงกันมากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงจัดลำดับความเกี่ยวข้องของเอกสารกับคำค้นที่ผู้ใช้ใช้สืบค้นแล้วจึงแสดงผลการสืบค้น ตัวอย่างของโปรแกรมค้นหาประเภทนี้ เช่น Google, Live search, Yahoo search! และ AltaVista เป็นต้น

2.4.1.2 โปรแกรมค้นหาประเภทนามานุกรม (Subject directories search engines) หรือเรียกว่า Web directory โปรแกรมค้นหาประเภทนี้จะรวบรวมข้อมูลจัดทำฐานข้อมูลโดยมนุษย์จัดทำโดยการคัดเลือกเอกสารเว็บขึ้นมาเป็นฐานข้อมูล โดยมีการจัดเรียงเนื้อหาของข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ตามลำดับชั้นตามเนื้อเรื่องหรือหัวข้อ ช่วยให้ผู้ใช้ที่ยังไม่มีคำถามที่แน่ชัดในการสืบค้นเห็นความสัมพันธ์หรือโครงสร้างของเนื้อหาข้อมูลได้ชัดเจน ผู้ใช้สามารถเปิดอ่านได้ที่ละหน้าจนครบถ้วน โดยเลือกรายการหัวข้อที่จัดแบ่งไว้ที่เห็นว่าใกล้เคียงกับเรื่องที่ต้องการมากที่สุด และเลือกไปตามหัวข้อย่อยจนกว่าจะพบกับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ ในการจัดทำจะมีการประเมินคัดเลือกเฉพาะเอกสารที่เห็นว่ามีความน่าเชื่อถือโดยผู้ประเมินเอกสาร (Web evaluator) จากนั้นจะจัดจำแนกตามหัวข้อและสรุปเนื้อหาเอกสาร จึงต้องใช้เวลาในการประเมินก่อนนำไปจัดทำฐานข้อมูล ฉะนั้นปริมาณข้อมูลหรือขนาดของฐานข้อมูลจะเล็กกว่าประเภทแรกอย่างมากและนอกจากจะจัดเนื้อหาตามหัวข้อแล้ว โปรแกรมค้นหาประเภทนี้ได้จัดทำโปรแกรมสืบค้นข้อมูลจากคำสำคัญเหมือนกับโปรแกรมค้นหาประเภท Keyword search engines ได้ด้วย แต่ต่างที่เป็นการสืบค้นคำสำคัญจากเนื้อหาที่จัดทำโดยผู้ประเมินเอกสาร ไม่ใช่ค้นจากคำที่ปรากฏในเนื้อหาเอกสารเหมือนประเภทแรก ตัวอย่างของเครื่องมือช่วยค้นประเภทนี้ ได้แก่ Open Directory, Yahoo, และ Infomine เป็นต้น

2.4.1.3 โปรแกรมค้นหาเมต้า (Meta search engines) บางครั้งอาจเรียกว่า Multi search engines โปรแกรมค้นหาประเภทนี้ไม่มีฐานข้อมูลเป็นของตนเอง แต่เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้มิกซ์ไต่ช่วยค้นจากโปรแกรมค้นหาอื่นๆ ที่รวบรวมข้อมูลไว้แล้ว พร้อมๆ กันหลายโปรแกรมค้นหาในครั้งเดียว และส่งผลการสืบค้นกลับมาให้ ฉะนั้นผลของการสืบค้นจะเป็นกลุ่มของข้อมูลที่มาจากหลากหลายโปรแกรมค้นหา ซึ่งนำผลที่สืบค้นได้มาสรุปเรียงใหม่อีกครั้ง คุณลักษณะที่สำคัญของ Meta search engines คือมีความเร็วในการสืบค้น เพราะการส่งคำถามไปแต่ละโปรแกรมค้นหา สามารถทำการค้นหาพร้อมกันในเวลาเดียวกัน และได้ผลค้นข้อมูลกลับมาโดยรวดเร็ว และมักจะสืบค้นจากโปรแกรมค้นหาที่เป็นที่นิยม เช่น Google, Yahoo, Live search, และ AltaVista แต่ลักษณะการจัดเรียงผลของการสืบค้นของ Meta search engines จะแตกต่างกัน รวมถึงความสามารถในการลบทิ้งข้อมูลที่ซ้ำกัน ความสามารถในการสืบค้นแบบซับซ้อน เช่น การค้นด้วยตรรกะบูลีน การค้นด้วยกลุ่มคำ วลี การใช้การตัดคำ เป็นต้น ตัวอย่างของโปรแกรมค้นหาประเภทนี้ได้แก่ Dogpile, Metacrawler และ Mamma เป็นต้น

2.4.1.4 โปรแกรมค้นหาเฉพาะเรื่อง (Subject specific search engines) เป็นโปรแกรมค้นหาในเนื้อหาเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (Subject area) ซึ่งมีชื่อเรียกต่างกันไป เช่น Specifilize search engines บางครั้งอาจเรียกเพียง Specific search engines โปรแกรมค้นหาประเภทนี้มีวัตถุประสงค์ให้การสืบค้นได้สารสนเทศในเชิงลึก มีประโยชน์อย่างมากในกรณีที่ผู้ใช้มีคำถามที่แน่นอนชัดเจน ในเฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งอยู่แล้ว ตัวอย่างของโปรแกรมค้นหาประเภทนี้ เช่น Scirus สำหรับค้นหาเอกสารด้านวิทยาศาสตร์ fealth สำหรับค้นหาเอกสารด้านสุขภาพ หรือ FindLaw สำหรับค้นหาเอกสารด้านกฎหมาย เป็นต้น

2.4.2 เทคนิคการสืบค้นด้วยโปรแกรมค้นหา

การสืบค้นสารสนเทศด้วยโปรแกรมค้นหา จะมีรูปแบบการสืบค้นคล้ายกับการสืบค้นฐานข้อมูลของห้องสมุดหรือสถาบันบริการสารสนเทศอื่นๆ แต่เนื่องจากมีสารสนเทศจำนวนมากมหาศาลทำให้ผลสืบค้นมีปริมาณมาก ดังนั้นเพื่อให้การสืบค้นมีประสิทธิภาพมากที่สุด จึงมีความจำเป็นที่ผู้ใช้งานต้องทราบถึงเทคนิคต่าง ๆ ของการสืบค้นด้วยโปรแกรมค้นหา ซึ่งจะช่วยลดปริมาณสารสนเทศที่ได้รับ (ศรีสุภา นาคชน, 2548, น. 290) และได้สารสนเทศที่ตรงต่อความต้องการได้มากที่สุด ได้แก่

2.4.2.1 การใช้ตรรกะบูลีน (Boolean operator) ได้แก่ AND OR และ NOT

AND หมายถึง การค้นหาเอกสารที่ต้องมีคำทั้งสองปรากฏ

เช่น information AND technology ผลการค้นหาจะได้เอกสารจำนวนน้อยลง

OR หมายถึง การค้นหาเอกสารที่มีคำหนึ่งคำใดปรากฏ

เช่น information OR technology ผลการค้นหาจะได้เอกสารจำนวนมาก

NOT หมายถึง การค้นหาเอกสารที่มีเฉพาะคำแรกปรากฏโดยไม่มีคำที่สอง

เช่น information NOT technology ผลการค้นหาจะได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ information แต่ไม่ใช่ technology

2.4.2.2 การใช้กลุ่มคำหรือวลี (Phrase searching) สามารถทำได้โดยระบุกลุ่มคำหรือวลีในเครื่องหมายอัญประกาศ (“ ”) ผลของการค้นจากกลุ่มคำเป็นการจำกัดคำตอบให้ใกล้เคียงกับเรื่องที่ต้องการให้มากที่สุด

2.4.2.3 การระบุเขตข้อมูล (Field searching) การระบุเขตข้อมูลในการสืบค้น เช่น ให้สืบค้นจากชื่อเรื่อง บทคัดย่อ หรือชื่อผู้แต่ง เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้การสืบค้นถูกต้องมากยิ่งขึ้น

2.4.2.4 การจำกัด (Limits searching) การระบุช่วงเวลาจะเป็นการจำกัดการสืบค้น ทำให้ได้ข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนดเท่านั้น

2.4.2.5 การตัดคำ (Truncation) เป็นการรวบรวมคำที่มีการสะกดคำที่ใกล้เคียงกันหรือเหมือนกัน โดยใช้สัญลักษณ์แทนการสืบค้น ได้แก่ ? * \$ เป็นต้น จะช่วยให้สามารถสืบค้นผ่านความสับสนระดับรากศัพท์ได้

2.4.2.6 การกำหนดระยะความห่างของคำ (Proximity searching) สามารถกำหนดระยะความห่างของคำที่ต้องการสืบค้นได้โดยใช้ NEAR, BEFORE, และ AFTER เมื่อต้องการให้คำที่สืบค้นอยู่ใกล้เคียงกัน เช่น NEAR อาจหมายถึง การกำหนดให้คำที่ต้องการอยู่ห่างจากกันไม่เกิน 10 คำ ในประโยคเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน และ BEFORE หมายถึง การกำหนดให้คำแรกปรากฏอยู่ข้างหน้าคำหลังในระยะห่างไม่เกิน 8 คำ เป็นต้น

2.4.2.7 การใช้ตัวอักษร (Case - Sensitivity) เป็นการกำหนดให้โปรแกรมค้นหาสืบค้นเฉพาะตัวอักษรพิมพ์เล็ก หรือพิมพ์ใหญ่ตามที่กำหนดได้

2.4.2.8 การค้นหาเรื่องราวหรือคำที่มีแนวคิดใกล้เคียงกัน (Conceptual search) เป็นการสืบค้นคำที่มีเนื้อหา เรื่องราว หรือแนวคิดที่มีความหมายกับคำค้นที่ต้องการ โดยใช้สัญลักษณ์แทนการสืบค้น ได้แก่ ~ จะช่วยให้สืบค้นสารสนเทศที่มีความหมายใกล้เคียงกับคำค้นได้

2.4.2.9 การรวมกลุ่มคำ (Nesting) เป็นการรวมกลุ่มคำที่มีเนื้อหาเหมือนกันหรือเกี่ยวข้องกันด้วยคำเชื่อมไว้ภายในวงเล็บ โปรแกรมค้นหาจะค้นหาคำภายในวงเล็บก่อนคำภายนอกวงเล็บ ทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนขึ้นเทคนิคต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมา แต่ละโปรแกรมค้นหาจะรองรับเทคนิคการสืบค้นที่แตกต่างกัน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5.1 งานวิจัยในประเทศ

นางสายสุนีย์ คำวรรณะ (2551) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหานักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โดยเป็นการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้โปรแกรมค้นหานักศึกษา ซึ่งทำให้ทราบถึงทักษะในการใช้งานของนักศึกษาด้วย การศึกษาดังกล่าวจะช่วยเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาในการใช้งานโปรแกรมค้นหานักศึกษาได้ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาทักษะของนักศึกษาให้เพิ่มมากขึ้นด้วย

โดยมีการศึกษาตามแนวทางต่อไปนี้

- 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับความรู้ของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ต และโปรแกรมค้นหา
- 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะการใช้งานของผู้ใช้ โดยให้ความสำคัญเกี่ยวกับความรู้ของผู้ใช้ในส่วนของการใช้งานโปรแกรมค้นหา
- 3) แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาของการใช้โปรแกรมค้นหานักศึกษาของผู้ใช้ ซึ่งเป็นส่วนที่จะทำให้ทราบข้อบกพร่องที่อาจเกิดจากตัวผู้ใช้อ้าง หรืออาจเกี่ยวข้องกับโปรแกรมค้นหารวมถึงความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในการใช้งานโปรแกรมค้นหาด้วย
- 4) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะที่ผู้ใช้มีต่อการใช้งานโปรแกรมค้นหาต่าง ๆ
- 5) ในงานวิจัยนี้จะใช้การศึกษาแนวคิดเชิงทฤษฎีรูปแบบกระบวนการแสวงหาสารสนเทศ

(ISP Model – Information Seeking Process) ของ Gary Marchionini และ

แบบสอบถามกลยุทธ์การสืบค้นและความคิดเห็นต่อสารสนเทศจากเว็บของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ของชุ่มจิตต์ แซ่ฉั่น

ในงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาดังแต่ข้อมูลพื้นฐานในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ เพื่อศึกษา
ทักษะและความรู้ในการใช้งานเบื้องต้น ซึ่งจะนำไปสู่การศึกษาข้อมูลการใช้งานโปรแกรมค้นหา
ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ประเด็นที่ให้ความสำคัญจะอยู่ที่ทักษะการใช้โปรแกรมค้นของผู้ใช้
โดยเฉพาะในส่วนของตรรกะบูลีน อาทิเช่น AND, OR และ NOT ซึ่งเป็นวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพ
ในการสืบค้น

ชุ่มจิตต์ แซ่ฉั่น (2549) ศึกษากลยุทธ์การสืบค้นและความคิดเห็นต่อสารสนเทศจากเว็บของ
นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลยุทธ์ ปัญหาและ
ข้อเสนอแนะในการสืบค้นสารสนเทศจากเว็บ และเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสารสนเทศจากเว็บ
ของนักศึกษา พบว่านักศึกษามีทักษะการสืบค้นสารสนเทศในระดับน้อย โดยเฉพาะการคิดคำค้น
การเลือกใช้คำค้น นักศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่ทราบความแตกต่างระหว่างคำสำคัญ หัวเรื่อง และ ไม่
ทราบว่าสามารถจำกัดผลลัพธ์การสืบค้นได้ เช่น การระบุปีที่ต้องการ และการระบุลักษณะเอกสาร
และนักศึกษาไม่เคยใช้วิธีการสืบค้นขั้นสูง (Advance search) และมีข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา
ดังนี้

1. ผู้สอนรายวิชาที่เกี่ยวกับการรู้สารสนเทศหรือทักษะการใช้ห้องสมุดควรให้ความสำคัญ
กับสารสนเทศจากเว็บ โดยเน้นเนื้อหาด้านแหล่งทรัพยากรสารสนเทศและกลยุทธ์การสืบค้น
สารสนเทศ ส่วนผู้สอนในรายวิชาอื่นๆ ควรมีบทบาทในการแนะนำแหล่งสารสนเทศจากเว็บเฉพาะ
สาขาแก่นักศึกษา

2. ในการออกแบบระบบการสืบค้นสารสนเทศดิจิทัลที่อยู่บนเว็บ เช่น ห้องสมุดดิจิทัล
เครื่องมือสืบค้นหรือเว็บไซต์ของห้องสมุดต้องคำนึงถึงผู้ใช้เสมอ ควรมีระบบช่วยเหลือ (Help
system) เช่น จัดทำคำอธิบายหรือคำแนะนำการใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้น

3. ห้องสมุดควรกำหนดยุทธศาสตร์การให้ความช่วยเหลือด้านการบริการสืบค้นสารสนเทศ
จากเว็บเป็นภาระงานที่สำคัญในการบริการของห้องสมุด จัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่นักศึกษาในด้าน
ต่างๆ เช่น เทคนิคการสืบค้น การใช้เครื่องมือ การแนะนำเว็บไซต์ที่มีคุณภาพ และควรจัดอบรมให้
ความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีพัฒนาโครงการจัดทำแบบฝึกหัดปฏิบัติออนไลน์ (Online tutorial

programs) ระดับเบื้องต้นและระดับสูง และจัดฝึกอบรมให้แก่บรรณารักษ์ที่รับผิดชอบในหัวข้อเกี่ยวกับการบริการตอบคำถามจากเว็บ และกลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศจากเว็บ

4.มหาวิทยาลัยควรปรับปรุงระบบด้านความเร็วของอินเทอร์เน็ต

อรรถพล อุสาขพันธ์ (2549) ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างนักศึกษาต่างคณะและต่างชั้นปี กับปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ใช้อินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัยเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 45.71 ความถี่ในการใช้ 1 - 2 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 55.71 จำนวนที่ใช้เฉลี่ยต่อสัปดาห์ 1 -3 ชั่วโมง ร้อยละ 43.43 ช่วงเวลาที่ใช้มากที่สุด 12.00 - 13.00 น. ร้อยละ 16.86 และช่วงเวลา 17.00 - 19.00 ร้อยละ 16.29 มีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อการค้นคว้าข้อมูลเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.29 ใช้เพื่อดูหนังฟังเพลง ร้อยละ 49.71 ใช้เพื่อเล่นเกม ร้อยละ 46.86 ใช้เพื่อรับ - ส่ง E-mail ร้อยละ 49.43 และใช้เพื่อสนทนากับเพื่อน ร้อยละ 45.43 เว็บไซต์ที่เข้าใช้บ่อยที่สุดคือ www.Google ร้อยละ 77.17 www.sanook.com ร้อยละ 30.86 และ www.hotmail.com ร้อยละ 17.14

ปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในมหาวิทยาลัย เรียงลำดับจากปัญหามากไปสู่ปัญหาน้อยได้ดังนี้

- 1.ระบบอินเทอร์เน็ตช้า ล่มบ่อย
- 2.ใช้เวลานานในการเข้าไปในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- 3.จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอ
- 4.นักศึกษาอ่านภาษาอังกฤษไม่ค่อยได้
- 5.นักศึกษาไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ส่วนตัว
- 6.ขาดบุคลากรให้คำแนะนำการใช้อินเทอร์เน็ต
- 7.นักศึกษามีเวลาว่างน้อยที่จะมาใช้อินเทอร์เน็ต
- 8.เจ้าหน้าที่ไม่อำนวยความสะดวกในการใช้อินเทอร์เน็ต
- 9.นักศึกษาไม่ทราบแหล่งในการสืบค้นข้อมูล
- 10.มีความยุ่งยากในการขอใช้อินเทอร์เน็ต

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่าง พบว่า นักศึกษาต่างคณะกัน มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และนักศึกษาที่เรียนชั้นปีต่างกัน มีปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2.5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

iProspect (2006) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อการสำรวจและศึกษาพฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงพฤติกรรมการใช้งานโปรแกรมค้นหาต่าง ๆ ของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น โดยให้ความสำคัญต่อพฤติกรรมของผู้ใช้หลังจากที่โปรแกรมค้นหาแสดงผลการค้นหาสืบค้นจากคำสำคัญ หรือข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อนให้กับโปรแกรม การศึกษาดังกล่าวช่วยให้ทราบถึงพฤติกรรม การตอบสนองของผู้ใช้หลังจากเห็นผลลัพธ์ รวมถึงลักษณะการใช้งานของผู้ใช้ส่วนใหญ่ที่มีต่อโปรแกรมค้นหา ในการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้ในงานวิจัยนี้ได้ทำการสำรวจ 4 หัวข้อ ดังนี้

1) การพิจารณาผลลัพธ์ของผู้ใช้ หลังจากโปรแกรมค้นหาแสดงผลทั้งหมด ซึ่งพบว่าผู้ใช้ 39% จะพิจารณาผลลัพธ์ที่แสดงในหน้าแรกทั้งหมดก่อนจะเลือกเข้าไปดูเนื้อหา และผู้ใช้ 29% จะพิจารณาผลลัพธ์ในหน้าแรกเพียงบางส่วนเท่านั้น แล้วจึงเลือกเนื้อหาหนึ่งในนั้น

2) การพิจารณาผลลัพธ์ทั้งหมดที่โปรแกรมค้นหาแสดง เมื่อพบว่าเนื้อหาของผลลัพธ์ไม่ตรงกับที่ต้องการ ซึ่งพบวก่อนที่ผู้ใช้จะเปลี่ยนไปใช้งานโปรแกรมค้นหา หรือทำการค้นหาด้วยคำสำคัญใหม่นั้น ผู้ใช้จะพิจารณาผลลัพธ์ที่สืบค้นได้ก่อนเพียงบางส่วน โดยผู้ใช้ 27% จะพิจารณาผลลัพธ์ในหน้าแรกและหน้าที่สองก่อนจะดำเนินการอื่นต่อไป และผู้ใช้ 25% จะพิจารณาเพียงผลลัพธ์ในหน้าแรกเท่านั้น

3) การใช้งานของผู้ใช้หลังจากจากที่พบว่าโปรแกรมค้นหาที่ใช้งานแสดงผลได้ไม่ตรงความต้องการ ซึ่งผู้ใช้ส่วนใหญ่ 82% เมื่อพบว่าผลลัพธ์ที่ได้ไม่ถูกต้องหรือไม่ตรงความต้องการ จะดำเนินการเพิ่มคำสำคัญ หรือใช้คำสำคัญอื่นป้อนลงในโปรแกรมค้นหา เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

4) การพิจารณาความสำคัญของเนื้อหาที่แสดงผลอันดับแรกสุดของการสืบค้นจากโปรแกรมค้นหา โดยสำรวจว่าผู้ใช้คิดอย่างไรกับเนื้อหาที่อยู่อันดับแรกของผลลัพธ์ทั้งหมด ในกรณีนี้คณะผู้ทำวิจัยให้ความสำคัญกับการสืบค้นเนื้อหาและรายชื่อของบริษัทต่าง ๆ ที่แสดงผล ซึ่งพบว่า

ผู้ใช้ 39% ไม่ให้ความสนใจกับอันดับมากเท่ากับเนื้อหา และผู้ใช้ 36% ให้ความสำคัญมากกับเนื้อหา อันดับแรก โดยเฉพาะชื่อบริษัทที่อยู่อันดับแรกสุด ผู้ใช้กลุ่มนี้คิดว่าชื่อบริษัทนั้นถือเป็นอันดับต้นของโลกในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องตามที่ผู้ใช้สืบค้น

ในงานวิจัยนี้ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมของผู้ใช้ที่ตอบสนองกับผลลัพธ์ที่โปรแกรมค้นหานำเสนอ โดยพฤติกรรมส่วนใหญ่ยังพบว่าผู้ใช้ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพการค้นหาของโปรแกรมในส่วนหนึ่ง และพยายามสืบค้นเนื้อหาที่ดีขึ้นในกรณีที่โปรแกรมค้นหาไม่สามารถตอบสนองได้อย่างถูกต้อง อีกทั้งผู้ใช้ส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับผลลัพธ์ในอันดับแรก หรือในหน้าแรกของผลลัพธ์ค่อนข้างมาก เห็นได้ว่านอกจากประสิทธิภาพของโปรแกรมค้นหาแล้ว ทักษะและความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมค้นหาก็เป็นอีกส่วนที่มีความสำคัญ ซึ่งสามารถเพิ่มความถูกต้องของผลลัพธ์ได้ อีกทั้งเป็นพฤติกรรมที่ผู้ใช้มีต่อโปรแกรมค้นหา เมื่อต้องการผลลัพธ์ที่ดีขึ้น

Jansen and Spink (2006) ศึกษาเรื่อง How are we searching the World Wide Web?: A comparison of nine search engine transaction logs โดยศึกษาลักษณะและการเปลี่ยนแปลงในโปรแกรมค้นหาจากรายงานการศึกษา 9 รายการของโปรแกรมค้นหา 5 โปรแกรมในสหรัฐอเมริกา และในยุโรป เพื่อทำการเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นระหว่างผู้ใช้กับโปรแกรมค้นหา ในด้านระยะเวลาที่ได้ผลการสืบค้นกลับคืน ด้านความครอบคลุมของคำที่ใช้สืบค้น ด้านความซับซ้อนของคำที่ใช้สืบค้น และด้านการอ่านเนื้อหาที่ได้รับจากการสืบค้นพบว่า

- 1) ผู้ใช้อ่านผลการสืบค้นที่ได้เฉพาะหน้าแรกๆ เท่านั้น
- 2) ผู้ใช้ที่อยู่ในสหรัฐอเมริกามีทักษะในการสืบค้นมากกว่าผู้ใช้ที่อยู่ในแถบยุโรป
- 3) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเกี่ยวกับการใช้ตรรกะบูลีนกับผลการสืบค้นที่ได้รับ
- 4) ไม่สามารถนำผลการเรียนรู้วิธีการสืบค้นของโปรแกรมค้นหาหนึ่งไปใช้ยังอีกโปรแกรมค้นหาหนึ่งได้

จากงานวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมาทำให้ผู้วิจัยทราบถึงแนวทางในการดำเนินการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งมีองค์ประกอบและปัจจัยที่ต้องให้ความสำคัญในระหว่างดำเนินการวิจัย รวมไปถึงการออกแบบสร้างเครื่องมือซึ่งในที่นี้ คือ แบบสอบถาม ที่จะใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยจากงานวิจัยข้างต้นพบว่าการศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาต้องให้ความสำคัญในด้านรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานเบื้องต้น เช่น การพิจารณาเนื้อหาของสารสนเทศที่สืบค้นได้ เป็นต้น ทั้งนี้คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับลำดับของสารสนเทศที่แสดงผลจากการค้นหา แม้ว่าจะมีเนื้อหาไม่ตรงอย่างที่ต้องการก็ตาม ด้วยเหตุนี้การดำเนินการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือ จึงต้องกำหนดเนื้อหาที่สามารถวัดความเข้าใจหรือทักษะการใช้โปรแกรมค้นหา ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้ใช้หรือผู้สืบค้นสามารถหาเนื้อหาที่ตรงกับความต้องการอย่างแท้จริงได้ ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นถึงการวัดทักษะในการใช้งานเบื้องต้นและการใช้งานขั้นสูง ในส่วนต่างๆ ของโปรแกรมค้นหา ได้แก่ การค้นหาขั้นสูง การใช้คำสั่งตรรกะบูลีน และการใช้ตัวดำเนินการขั้นสูง



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 3.1 การศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 การวิเคราะห์ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการประเมินผล

3.1 การศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษานี้ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 ทั้งหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง ในภาคปกติ ภาคค่ำ และภาคเสาร์อาทิตย์ ของวิทยาลัยราชพฤกษ์ ในปีการศึกษา 2/ 2552 จำนวน 2,367 คน (ขอรวม ณ วันที่ 12 พฤศจิกายน) ทั้งหมด 5 คณะ ดังนี้

3.1.1.1 คณะบริหารธุรกิจ

- หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 447 คน
- หลักสูตร ปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง จำนวน 1,161 คน

3.1.1.2 คณะบัญชี

- หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 90 คน
- หลักสูตร ปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง จำนวน 410 คน

3.1.1.3 คณะนิติศาสตร์ หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 149 คน

3.1.1.4 คณะนิเทศศาสตร์ หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 74 คน

3.1.1.5 คณะวิทยาศาสตร์ หลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 36 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 ทั้งหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง ในภาคปกติ ภาคค่ำ และภาคเสาร์อาทิตย์ ของวิทยาลัยราชพฤกษ์ ในปีการศึกษา 2/ 2552 จำนวน 345 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณดังสมการ

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad \text{-----}(1)$$

เมื่อ $n =$ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N =$ ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย

$e =$ ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากกลุ่มตัวอย่าง (0.05)

3.2 การวิเคราะห์ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 ทั้งหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง ในภาคปกติ ภาคค่ำ และภาคเสาร์อาทิตย์ ของวิทยาลัยราชพฤกษ์ ในปีการศึกษา 2/ 2552 จำนวน 2,367 คน (ยอกรวม ณ วันที่ 12 พฤศจิกายน 2555) โดยคำนวณเพื่อหาจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ 345 คน ทั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์หากกลุ่มตัวอย่างโดยละเอียด เพื่อให้แบบสอบถามสามารถเข้าถึงนักศึกษาได้ครบทุกคณะ ทุกสาขา และทุกชั้นปี

โดยได้แยกกลุ่มตัวอย่างออกเป็นชั้นปี และแบ่งตามคณะหรือสาขาที่สังกัด ดังรายละเอียดที่แสดงดังตารางที่ 3-1 และ 3-2

ตารางที่ 3-2 แสดงจำนวนตัวอย่างแยกตามชั้นปีของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง

คณะ	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
คณะบริหารธุรกิจ				
สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	250	36	141	20
สาขาการตลาด	182	26	135	19
สาขาการจัดการ	204	29	139	20
สาขาการจัดการการ โรงและการท่องเที่ยว	34	4	25	3
คณะบัญชี	244	35	156	22
รวม	214			

เนื่องจากประชากรบางกลุ่มอาจมีจำนวนน้อยมาก จึงนำประชากรทั้งหมดมาเป็นตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี จำนวน 131 คน และหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี จำนวน 214 คน รวมทั้งหมด 345 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยการศึกษาแนวทางจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลในงานวิจัยนี้มีทั้งส่วนข้อมูลทั่วไป และข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลก่อนและหลังได้รับคู่มือการใช้งาน ว่ามีประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้หรือการเข้าใจมากขึ้นเพียงใด ด้วยเหตุนี้แบบสอบถามในงานวิจัยนี้จึงแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1.1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและการใช้งานอินเทอร์เน็ต โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา
- ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ ความรู้ ความเข้าใจ การใช้งานโปรแกรมค้นหา

1.2. แบบสอบถามข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาก่อนได้รับคู่มือการใช้งาน

- วิธีการใช้งานและความถูกต้องของการใช้โปรแกรมค้นหา
- แบบทดสอบการใช้งานของโปรแกรมค้นหาในรูปแบบต่างๆ

1.3. แบบสอบถามข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาหลังได้รับคู่มือการใช้งาน

- วิธีการใช้งานและความถูกต้องของการใช้โปรแกรมค้นหา
- แบบทดสอบการใช้งานของโปรแกรมค้นหาในรูปแบบต่างๆ

สำหรับแบบสอบถาม ส่วนที่ 1.2 และ 1.3 จะมีส่วนที่สอบถามถึงความเข้าใจของความรู้ด้านต่างๆ ในโปรแกรมค้นหา ซึ่งแบ่งระดับเพื่อแปลความหมายเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 1 หมายถึง มีความเข้าใจในการใช้งานระดับน้อยที่สุด

ระดับ 2 หมายถึง มีความเข้าใจในการใช้งานระดับน้อย

ระดับ 3 หมายถึง มีความเข้าใจในการใช้งานระดับปานกลาง

ระดับ 4 หมายถึง มีความเข้าใจในการใช้งานระดับมาก

ระดับ 5 หมายถึง มีความเข้าใจในการใช้งานระดับมากที่สุด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้น โดยแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ทั้งนี้แบบสอบถามทั้ง 3 ส่วน ได้ดำเนินการแจกตามลำดับโดยเว้นระยะเวลาห่างกันประมาณ 1 เดือน การเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าวใช้เวลาทั้งสิ้น 1 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ เพื่อวัดประสิทธิภาพในการเรียนแบบเปรียบเทียบผลก่อนและหลังได้รับคู่มือการใช้งานโปรแกรมค้นหา

3.5 สถิติที่ใช้ในการประเมินผล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนในแต่ละครั้งมาตรวจสอบความสมบูรณ์อีกครั้งหนึ่งก่อนนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ
2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความสมบูรณ์ในแต่ละครั้งแล้ว มาแจกแจงความถี่และวิเคราะห์ค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรมทางสถิติและสมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(ก) หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2543: 204) ใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

x คือ ข้อมูลจำนวน

f คือ ความถี่

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

$\sum$ คือ ผลรวม

(ข) ในงานวิจัยจะดำเนินการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนและหลังแนะนำความรู้ ดังนั้นจึงต้องหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังได้รับความรู้โดยการทดสอบที สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test แบบ Dependent Sample) โดยใช้สูตรดังนี้ (วิญญา, 2541: 213)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} ; df = n-1$$

เมื่อ D คือ ความแตกต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่

n คือ จำนวนของข้อมูล

จากที่กล่าวมาทำให้ผู้วิจัยสามารถแจกแจงผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ออกเป็น 3 ตอน ได้แก่
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ต และข้อมูลการใช้งานโปรแกรมค้นหาเบื้องต้น โดยแจกแจงความถี่และค่าร้อยละตามรายการ รวมไปถึงการเปรียบเทียบค่าทางสถิติดังกล่าวด้วยแผนภาพ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหา ก่อนและหลังได้รับคู่มือ โดยนำข้อมูลทั้งก่อนและหลังมาแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ซึ่งนำมาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังให้เห็นอย่างชัดเจน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาขั้นสูง ก่อนและหลังได้รับคู่มือ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเข้าใจในการใช้โปรแกรมค้นหา ซึ่งใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้

4.50-5.00	หมายถึง ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมค้นหาระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมค้นหาระดับมาก
2.50-3.49	หมายถึง ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมค้นหาระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมค้นหาระดับน้อย
1.00-1.49	หมายถึง ความเข้าใจในการใช้โปรแกรมค้นหาระดับน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบผลของแบบสอบถามก่อนและหลังได้รับคู่มือ เพื่อทราบถึงประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการใช้โปรแกรมค้นหา

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

งานวิจัย เรื่อง การศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ ผู้ทำวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 - 4 ทั้งหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี และหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง ในภาคปกติ ภาคค่ำ และภาคเสาร์อาทิตย์ ของวิทยาลัยราชพฤกษ์ ในปีการศึกษา 2/ 2552 จำนวน 2,367 คน (ยอดรวม ณ วันที่ 12 พฤศจิกายน 2555) โดยสามารถสรุปจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ทั้งสิ้น 345 คน ซึ่งผู้ทำวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม และสามารถแจกแจงผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป การใช้งานอินเทอร์เน็ต และการใช้งานโปรแกรมค้นหา

ตอนที่ 2 ข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหา ก่อนและหลังได้รับคู่มือ

ตอนที่ 3 ข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาขั้นสูง ก่อนและหลังได้รับคู่มือ

โดยทั้ง 3 ตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไป และการใช้งานอินเทอร์เน็ต และโปรแกรมค้นหา

4.1.1 ข้อมูลทั่วไป และการใช้งานอินเทอร์เน็ต

ในการเก็บข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยราชพฤกษ์ ได้ดำเนินการแยกส่วนข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและการใช้งานอินเทอร์เน็ต และส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้งานโปรแกรมค้นหา โดยแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของคณะที่สังกัด ชั้นปีที่ศึกษา ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

คณะ/สาขา	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะบริหารธุรกิจ										
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	8	6.11	5	3.82	4	3.05	9	6.87	26	19.85
การตลาด	3	2.29	3	2.29	2	1.53	5	3.82	13	9.92
การจัดการ	11	8.4	5	3.82	3	2.29	3	2.29	22	16.79
การโรงแรมฯ	5	3.82	7	5.34	2	1.53	0	0	14	10.69
คณะบัญชี	5	3.82	3	2.29	2	1.53	11	8.4	21	16.03
คณะนิติศาสตร์	9	6.87	7	5.34	4	3.05	0	0	20	15.27
คณะนิเทศศาสตร์	5	3.82	5	3.82	0	0	0	0	10	7.63
คณะวิทยาศาสตร์	5	3.82	0	0	0	0	0	0	5	3.82
รวม	51	38.95	35	26.72	17	12.98	28	21.38	131	100

จากตารางที่ 4-1 พบว่าจำนวนนักศึกษาที่มีมากที่สุด ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 51 คน จากทั้งหมด 131 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 38.95 รองลงมาคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 26.72 จากข้อมูลดังกล่าวเป็นเพียงกลุ่มตัวอย่างบางส่วนเท่านั้น เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลจะครอบคลุมไปถึงนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่องด้วย แสดงดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละของคณะที่สังกัด ชั้นปีที่ศึกษา ของนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง

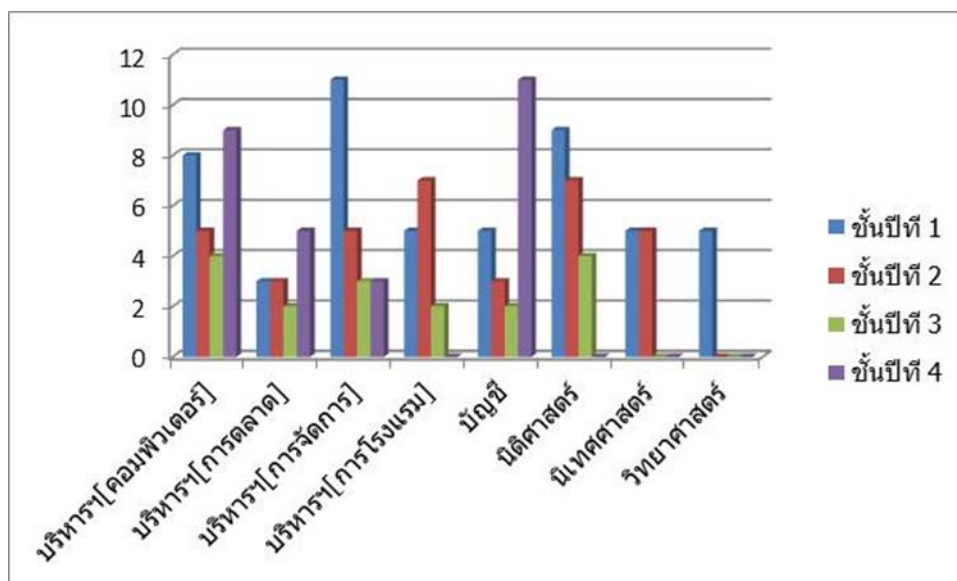
คณะ/สาขา	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะบริหารธุรกิจ						
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	36	16.82	20	9.35	56	26.17
การตลาด	26	12.15	19	8.88	45	21.03
การจัดการ	29	13.55	20	9.35	49	22.9
การโรงแรมฯ	4	1.87	3	1.4	7	3.27
คณะบัญชี	35	16.36	22	10.28	57	26.64
รวม	130	60.75	84	39.26	214	100

จากตารางที่ 4-2 พบว่าจำนวนนักศึกษาที่มีมากที่สุด ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 130 คน จากทั้งหมด 214 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 60.75 ทั้งนี้ นักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี 2 ปีต่อเนื่อง เมื่อเข้าศึกษารวมกับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี การนับลำดับชั้นปีเริ่มนับต่อเนื่องจากการเข้าศึกษา กล่าวคือ จากตารางที่ 5 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ 2 เมื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมจะอยู่ในส่วนของ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 และ 4 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดในภาพรวมของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ในทุกหลักสูตร แสดงดังตารางที่ 4-3

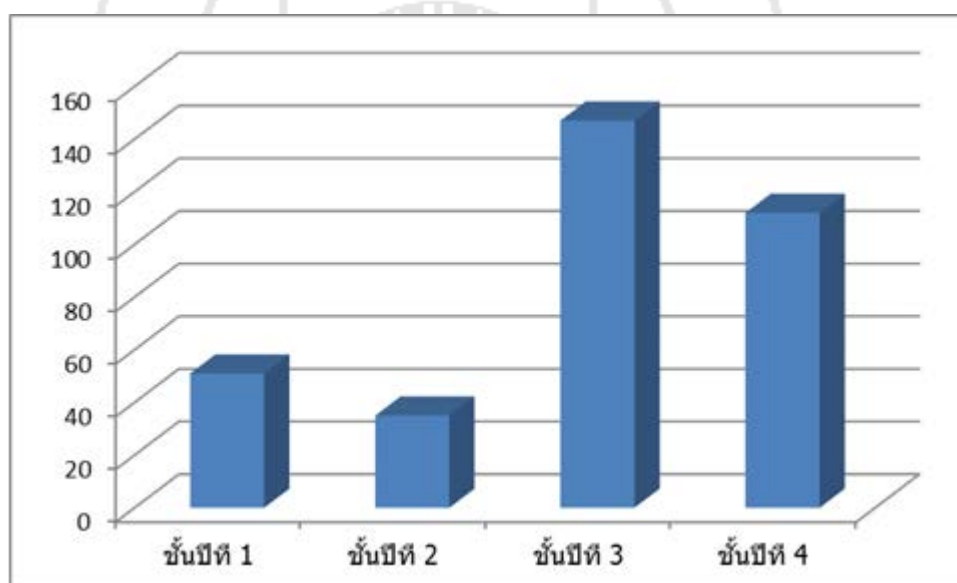
ตารางที่ 4-3 จำนวนและร้อยละของคณะที่สังกัด ชั้นปีที่ศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

คณะ/สาขา	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะบริหารธุรกิจ										
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	8	2.32	5	1.45	40	11.59	29	8.41	82	23.77
การตลาด	3	0.87	3	0.87	28	8.12	24	6.96	58	16.81
การจัดการ	11	3.19	5	1.45	32	9.28	23	6.67	71	20.58
การโรงแรมฯ	5	1.45	7	2.03	6	1.74	3	0.87	21	6.09
คณะบัญชี	5	1.45	3	0.87	37	10.72	33	9.57	78	22.61
คณะนิติศาสตร์	9	2.61	7	2.03	4	1.16	0	0	20	5.8
คณะนิเทศศาสตร์	5	1.45	5	1.45	0	0	0	0	10	2.9
คณะวิทยาศาสตร์	5	1.45	0	0	0	0	0	0	5	1.45
รวม	51	14.79	35	10.15	147	42.61	112	32.46	345	100

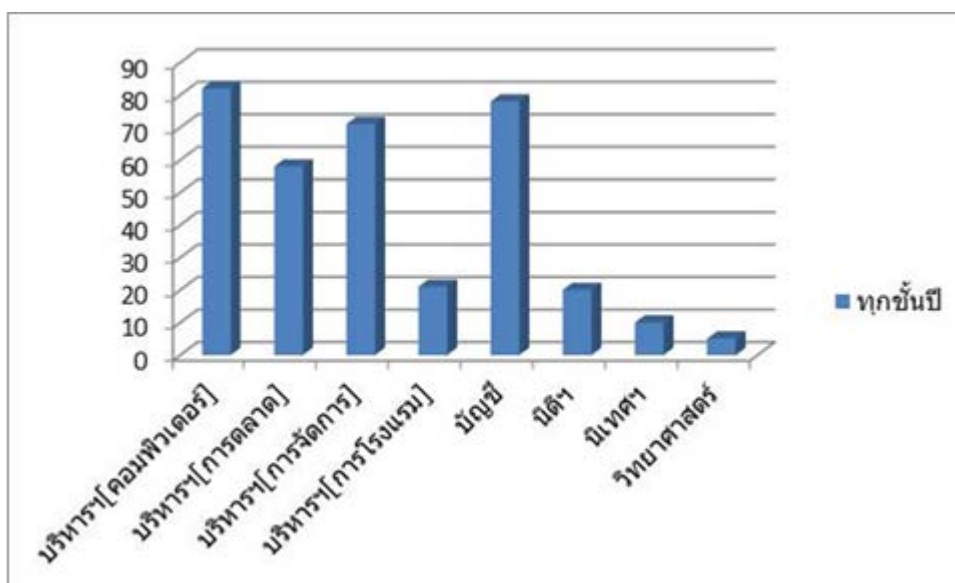
จากตารางที่ 4-3 พบว่าจำนวนนักศึกษาที่มีมากที่สุด ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 147 คน จากทั้งหมด 345 คน โดยคิดเป็นร้อยละ 42.61 รองลงมาคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 32.46 จากข้อมูลในตารางที่ 6 สามารถนำเสนอข้อมูลนักศึกษาทุกระดับชั้น และแบบแบ่งชั้นปีที่ศึกษา และคณะที่สังกัด ได้ดังภาพที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ ดังนี้



ภาพที่ 4-1 แผนภูมิจำนวนนักเรียนระดับปริญญาตรีแยกตามคณะที่สังกัดและชั้นปีที่ศึกษา



ภาพที่ 4-2 แผนภูมิจำนวนนักเรียนระดับปริญญาตรีแยกตามชั้นปีที่ศึกษา



ภาพที่ 4-3 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีแยกตามคณะที่สังกัด

จากภาพที่ 4-3 จะสามารถสรุปผลข้อมูลได้ว่า นักศึกษาคณะสังกัดที่มีมากที่สุด คือ คณะบริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 23.77 รองลงมา คือ คณะบัญชี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 22.61 และคณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 20.58

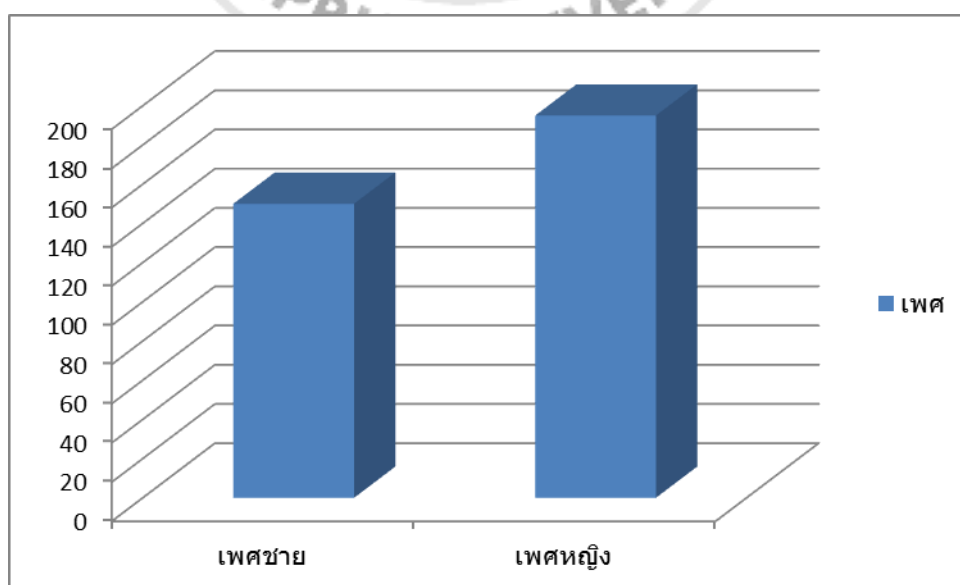
ตารางที่ 4-7 จำนวนของเพศ แบ่งตามคณะที่สังกัดและชั้นปีที่ศึกษา

คณะ/สาขา	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4		รวม	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
คณะบริหารธุรกิจ										
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	4	4	3	2	22	18	16	13	45	37
การตลาด	1	2	1	2	11	17	12	12	25	33
การจัดการ	4	7	2	3	12	20	13	10	31	40
การโรงแรมฯ	1	4	1	6	0	6	0	3	2	19
คณะบัญชี	1	4	0	3	10	27	10	23	21	57
คณะนิติศาสตร์	6	3	6	1	4	0	0	0	16	4
คณะนิเทศศาสตร์	4	1	3	2	0	0	0	0	7	3
คณะวิทยาศาสตร์	3	2	0	0	0	0	0	0	3	2
รวม	24	27	16	19	59	88	51	61	150	195
รวม									345	

ตารางที่ 4-8 จำนวนและร้อยละของเพศ แบ่งตามคณะที่สังกัด

คณะ/สาขา	ชาย		หญิง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะบริหารธุรกิจ				
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	45	13.04	37	10.72
การตลาด	25	7.25	33	9.57
การจัดการ	31	8.99	40	11.59
การโรงแรมฯ	2	0.58	19	5.51
คณะบัญชี	21	6.09	57	16.52
คณะนิติศาสตร์	16	4.64	4	1.16
คณะนิเทศศาสตร์	7	2.03	3	0.87
คณะวิทยาศาสตร์	3	0.87	2	0.58
รวม	150	43.49	195	56.52

จากตารางที่ 4-7 และ 4-8 พบว่า เพศชายที่มีมากที่สุด คือ คณะบริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มีจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 13.04 รองลงมา คือ คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 8.99 สำหรับเพศหญิงที่มีมากที่สุด คือ คณะบัญชี มีจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 16.52 รองลงมา คือ คณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 11.59 จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปในภาพรวมได้ แสดงดังภาพที่ 4-4 ดังนี้



ภาพที่ 4-4 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามเพศ

จากที่กล่าวมาเป็นข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ซึ่งเป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นที่อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานอินเทอร์เน็ตจะชี้แจงรายละเอียดดังต่อไปนี้

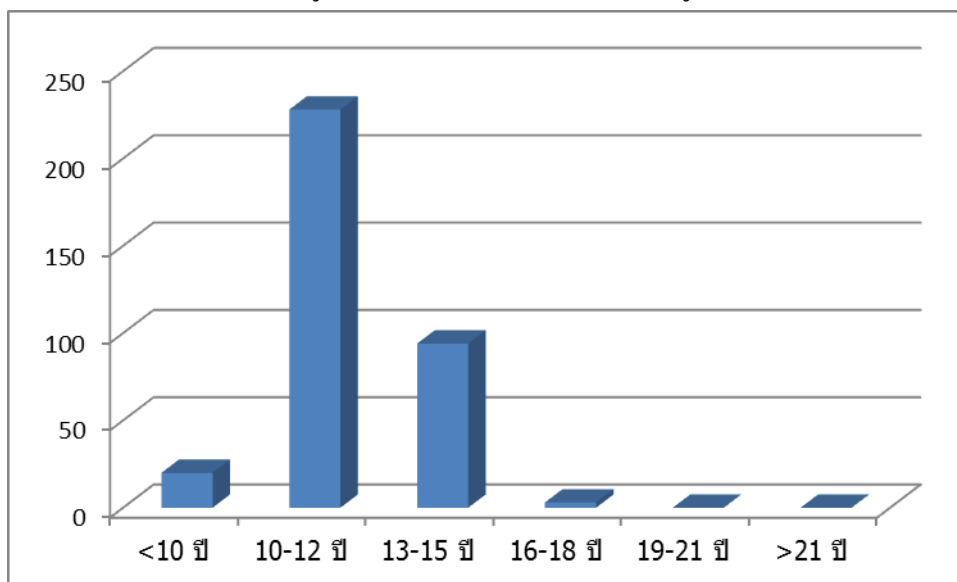
ตารางที่ 4-9 จำนวนและร้อยละการเริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาแบ่งตามคณะที่สังกัด

ช่วงอายุที่เริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์														
อายุ	ต่ำกว่า 10 ปี		10-12 ปี		13-15 ปี		16-18 ปี		19-21 ปี		มากกว่า 21 ปี		รวม	
คณะที่สังกัด	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะบริหารธุรกิจ														
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	5	1.45	57	16.52	20	5.8	0	0	0	0	0	0	82	23.77
การตลาด	1	0.29	46	13.33	11	3.19	0	0	0	0	0	0	58	16.81
การจัดการ	2	0.58	48	13.91	19	5.51	2	0.58	0	0	0	0	71	20.58
การโรงแรมฯ	1	0.29	9	2.61	10	2.9	1	0.29	0	0	0	0	21	6.09
คณะบัญชี	6	1.74	53	15.36	19	5.51	0	0	0	0	0	0	78	22.61
คณะนิติศาสตร์	0	0	11	3.19	9	2.61	0	0	0	0	0	0	20	5.8
คณะนิเทศศาสตร์	3	0.87	4	1.16	3	0.87	0	0	0	0	0	0	10	2.9
คณะวิทยาศาสตร์	2	0.58	0	0	3	0.87	0	0	0	0	0	0	5	1.45
รวม	20	5.8	228	66.08	94	27.26	3	0.87	0	0	0	0	345	100

ตารางที่ 4-10 จำนวนและร้อยละระดับการเริ่มเรียนคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาแบ่งตามคณะที่สังกัด

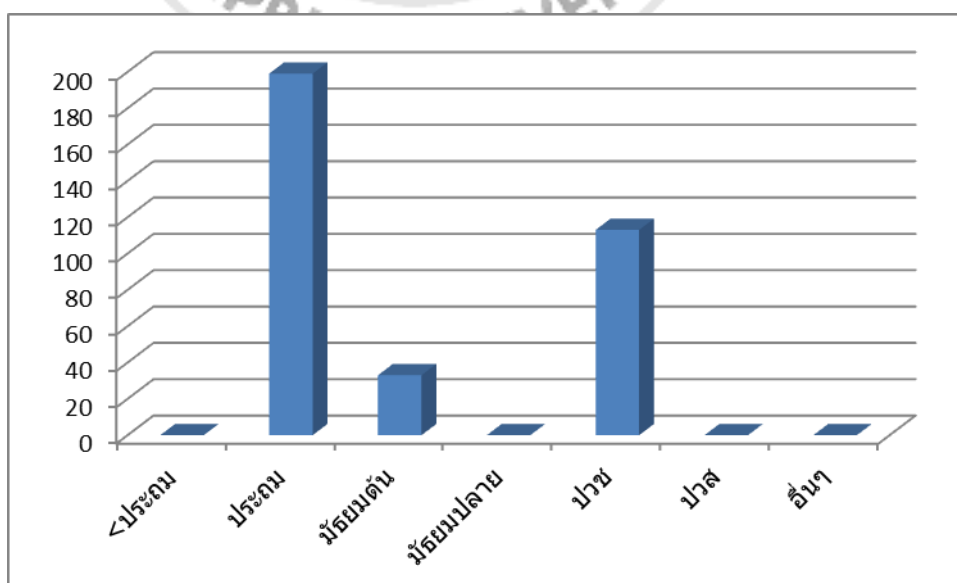
ระดับการศึกษาที่เริ่มเรียนคอมพิวเตอร์																
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่า ประถมศึกษา		ประถมศึกษา ปีที่ 1-6		มัธยมศึกษา ตอนต้น		มัธยมศึกษา ตอนปลาย		ปวช.		ปวส.		อื่นๆ		รวม	
คณะที่สังกัด	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะบริหารธุรกิจ																
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	0	0	55	15.94	6	1.74	0	0	21	6.09	0	0	0	0	82	23.77
การตลาด	0	0	30	8.7	3	0.87	0	0	25	7.25	0	0	0	0	58	16.82
การจัดการ	0	0	31	8.99	3	0.87	0	0	37	10.72	0	0	0	0	71	20.58
การโรงแรมฯ	0	0	11	3.19	2	0.58	0	0	8	2.32	0	0	0	0	21	6.09
คณะบัญชี	0	0	50	14.49	6	1.74	0	0	22	6.38	0	0	0	0	78	22.61
คณะนิติศาสตร์	0	0	11	3.19	9	2.61	0	0	0	0	0	0	0	0	20	5.8
คณะนิเทศศาสตร์	0	0	6	1.74	4	1.16	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2.9
คณะวิทยาศาสตร์	0	0	5	1.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1.45
รวม	0	0	199	57.69	33	9.57	0	0	113	32.76	0	0	0	0	345	100

จากตารางที่ 4-9 พบว่าช่วงอายุของนักศึกษาที่เริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีจำนวนมากที่สุด คือ ช่วงอายุ 10-12 ปี มีจำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 66.08 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 13-15 ปี มีจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 27.26 จากข้อมูลดังกล่าวสามารถเขียนเป็นแผนภูมิในภาพรวมได้ดังนี้



ภาพที่ 4-5 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามช่วงอายุที่เริ่มใช้คอมพิวเตอร์ครั้งแรก

จากตารางที่ 4-10 พบว่าระดับการศึกษานักศึกษาที่เริ่มเรียนการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีจำนวนมากที่สุด คือ ระดับประถมศึกษา มีจำนวน 199 คน คิดเป็นร้อยละ 57.69 รองลงมา คือ ระดับ ปวช. มีจำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 32.76 จากข้อมูลดังกล่าวสามารถเขียนเป็นแผนภูมิในภาพรวมได้ดังนี้



ภาพที่ 4-6 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามระดับการศึกษาที่เริ่มเรียนคอมพิวเตอร์ครั้งแรก

ตารางที่ 4-11 จำนวนและร้อยละของจำนวนครั้งการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ของนักศึกษาแบ่งตามคณะที่สังกัด

จำนวนครั้งการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์												
ครั้งต่อสัปดาห์	น้อยกว่า 1 ครั้ง		1-3 ครั้ง		4-6 ครั้ง		7-10 ครั้ง		มากกว่า 10 ครั้ง		รวม	
คณะที่สังกัด	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะบริหารธุรกิจ												
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	0	0	3	0.87	20	5.8	48	13.91	11	3.19	82	23.77
การตลาด	0	0	7	2.03	21	6.09	28	8.12	2	0.58	58	16.82
การจัดการ	0	0	13	3.77	36	10.43	20	5.8	2	0.58	71	20.58
การโรงแรมฯ	0	0	1	0.29	13	3.77	7	2.03	0	0	21	6.09
คณะบัญชี	0	0	13	3.77	37	10.72	28	8.12	0	0	78	22.61
คณะนิติศาสตร์	0	0	3	0.87	6	1.74	9	2.61	2	0.58	20	5.8
คณะนิเทศศาสตร์	0	0	0	0	7	2.03	2	0.58	1	0.29	10	2.9
คณะวิทยาศาสตร์	0	0	0	0	0	0	4	1.16	1	0.29	5	1.45
รวม	0	0	40	11.6	140	40.58	146	42.33	19	5.51	345	100

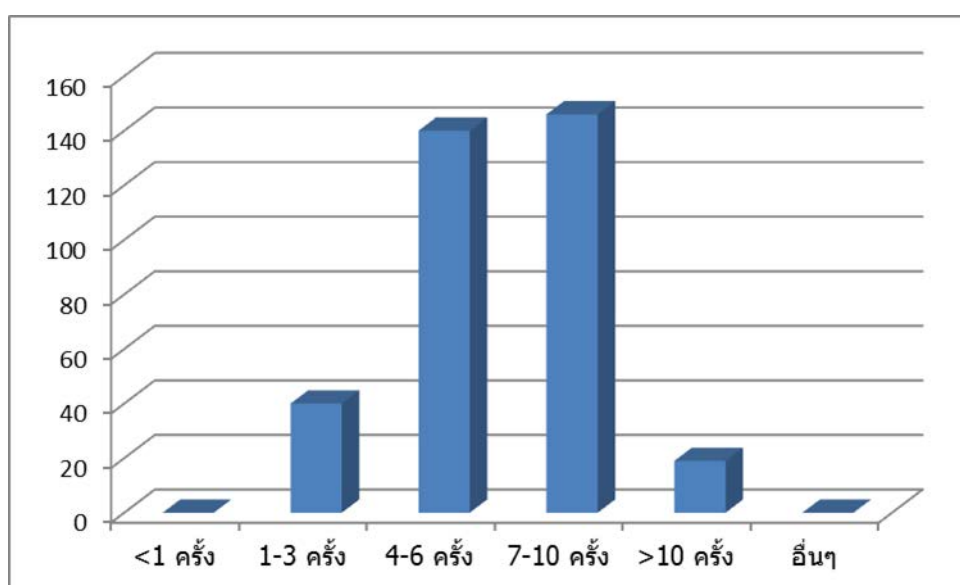
ตารางที่ 4-12 จำนวนและร้อยละของระยะเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อหนึ่งครั้งของนักศึกษาแบ่งตามคณะที่สังกัด

ระยะเวลาในการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อหนึ่งครั้ง														
ชั่วโมงต่อครั้ง	น้อยกว่า 1 ชม.		1 ชม.		2-3 ชม.		3-4 ชม.		มากกว่า 4 ชั่วโมง		อื่นๆ		รวม	
คณะที่สังกัด	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะบริหารธุรกิจ														
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	0	0	4	1.16	54	15.65	18	5.22	6	1.74	0	0	82	23.77
การตลาด	0	0	14	4.06	31	8.99	10	2.9	3	0.87	0	0	58	16.82
การจัดการ	0	0	14	4.06	45	13.04	10	2.9	2	0.58	0	0	71	20.58
การโรงแรมฯ	0	0	1	0.29	17	4.93	3	0.87	0	0	0	0	21	6.09
คณะบัญชี	0	0	15	4.35	51	14.78	9	2.61	3	0.87	0	0	78	22.61
คณะนิติศาสตร์	0	0	2	0.58	13	3.77	5	1.45	0	0	0	0	20	5.8
คณะนิเทศศาสตร์	0	0	0	0	4	1.16	5	1.45	1	0.29	0	0	10	2.9
คณะวิทยาศาสตร์	0	0	0	0	4	1.16	1	0.29	0	0	0	0	5	1.45
รวม	0	0	50	14.5	219	63.48	61	17.69	15	4.35	0	0	345	100

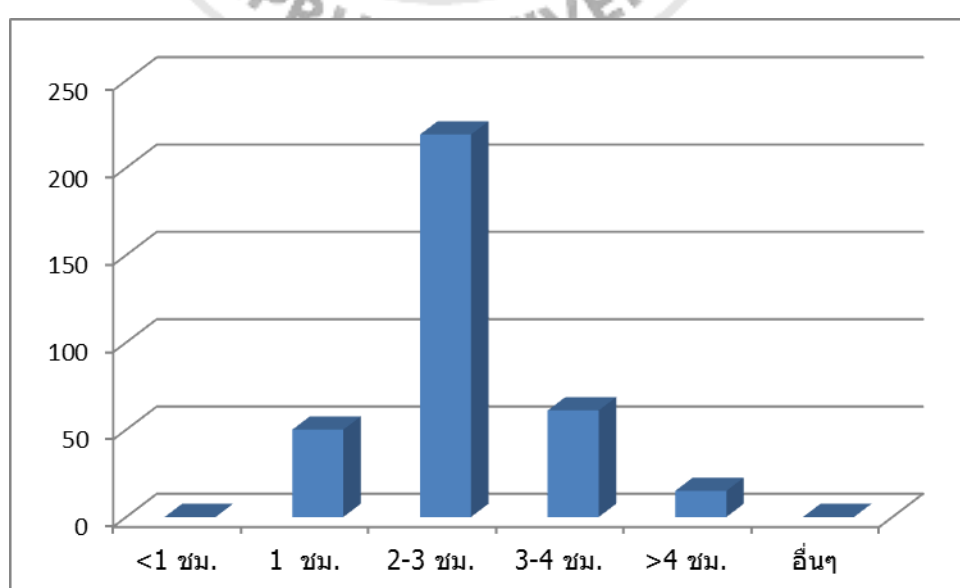
ตารางที่ 4-13 จำนวนและร้อยละของสถานที่ที่นักศึกษาใช้งานอินเทอร์เน็ตแบ่งตามคณะที่สังกัด

สถานที่ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต												
สถานที่	สถานศึกษา		บ้าน		ร้านอินเทอร์เน็ต		ที่ทำงาน		อื่นๆ		รวม	
คณะที่สังกัด	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะบริหารธุรกิจ												
คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	24	6.96	28	8.12	15	4.35	15	4.35	0	0	82	23.77
การตลาด	21	6.09	16	4.64	11	3.19	10	2.9	0	0	58	16.81
การจัดการ	30	8.7	19	5.51	9	2.61	13	3.77	0	0	71	20.58
การโรงแรมฯ	13	3.77	4	1.16	4	1.16	0	0	0	0	21	6.09
คณะบัญชี	36	10.43	21	6.09	3	0.87	18	5.22	0	0	78	22.61
คณะนิติศาสตร์	8	2.32	10	2.9	2	0.58	0	0	0	0	20	5.8
คณะนิเทศศาสตร์	5	1.45	4	1.16	1	0.29	0	0	0	0	10	2.9
คณะวิทยาศาสตร์	2	0.58	3	0.87	0	0	0	0	0	0	5	1.45
รวม	139	40.3	105	30.45	45	13.05	56	16.24	0	0	345	100

จากตารางที่ 4-11 พบว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ของนักศึกษาที่มีค่ามากที่สุด คือ 7-10 ครั้งต่อสัปดาห์ มีจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 42.33 รองลงมา คือ 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ มีจำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 40.58 สำหรับตารางที่ 12 พบว่า ระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อครั้งของนักศึกษาที่มีค่ามากที่สุด คือ 2-3 ชั่วโมงต่อครั้ง มีจำนวน 219 คน คิดเป็นร้อยละ 63.48 รองลงมา คือ 3-4 ชั่วโมงต่อครั้ง มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 17.69 จากข้อมูลดังกล่าวสามารถเขียนเป็นแผนภูมิในภาพรวมได้ แสดงดังภาพที่ 4-7 และ 4-8 ตามลำดับ

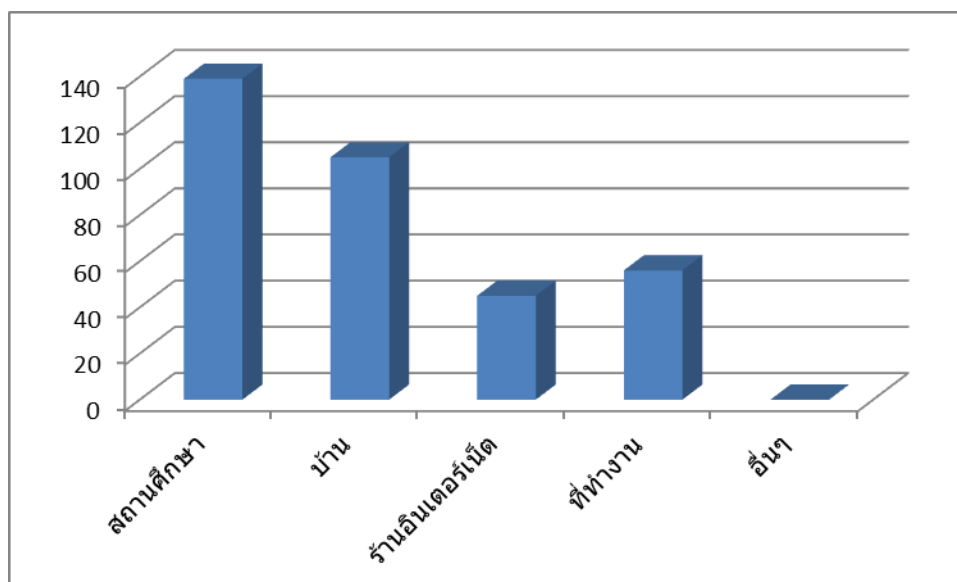


ภาพที่ 4-7 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์



ภาพที่ 4-8 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกระยะเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อครั้ง

จากตารางที่ 4-13 พบว่าสถานที่ที่นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเป็นประจำ คือ สถานศึกษา มีจำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 40.30 รองลงมา คือ ที่บ้าน มีจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 30.45 จากข้อมูลดังกล่าวสามารถเขียนแสดงเป็นแผนภูมิในภาพรวมได้ดังนี้

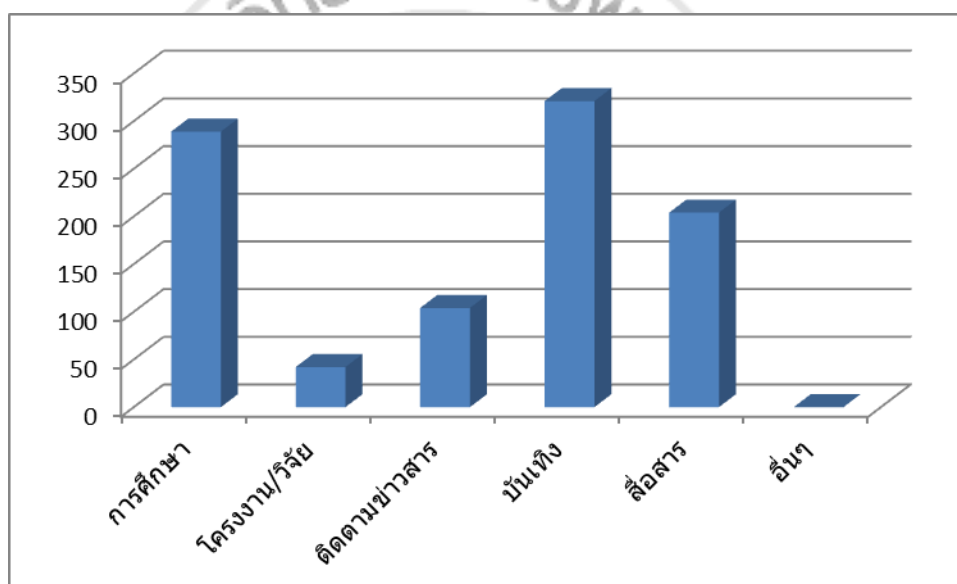


ภาพที่ 4-9 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตบ่อยที่สุด

จากข้อมูลข้างต้นทำให้ทราบพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในภาพรวม โดยส่วนใหญ่นั้นจะใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ย คือ ทุกวัน (7-10 ครั้งต่อสัปดาห์) ซึ่งในแต่ละวันอาจใช้มากกว่าหนึ่งครั้ง เนื่องจากสถานที่ที่ใช้อินเทอร์เน็ตนั้นมักเป็นสถานศึกษาและที่บ้าน สำหรับระยะเวลาที่ใช้ต่อครั้ง คือ 2-3 ชั่วโมง ถือเป็นเวลาไม่นานมากจึงมีความถี่ในการใช้ต่อสัปดาห์ที่สูงมาก ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวผู้ทำวิจัยได้เน้นความสำคัญในเรื่องของขณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่ ทั้งนี้เพื่อสะท้อนให้เห็นพื้นฐานของพฤติกรรมที่อาจมีความสอดคล้องมาจากธรรมชาติของการเรียนในแต่ละคณะสาขา นอกเหนือจากข้อมูลดังกล่าวมาแล้ว ผู้ทำวิจัยยังเล็งเห็นถึงวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งถือเป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะช่วยให้ทราบถึงความสำคัญของการใช้โปรแกรมค้นหา รวมถึงแหล่งที่มาของการค้นหาค้นหาจนพบสารสนเทศที่ต้องการ โดยข้อมูลดังกล่าวผู้ทำวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4-14 จำนวนและร้อยละของวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต

วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อการศึกษา	289	30.1
เพื่อการค้นคว้าทำรายงาน/โครงการ/วิจัย	42	4.38
เพื่อติดตามข่าวสาร	104	10.83
เพื่อความบันเทิง	321	33.44
เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น	204	21.25
อื่นๆ	0	0
รวม	960	100



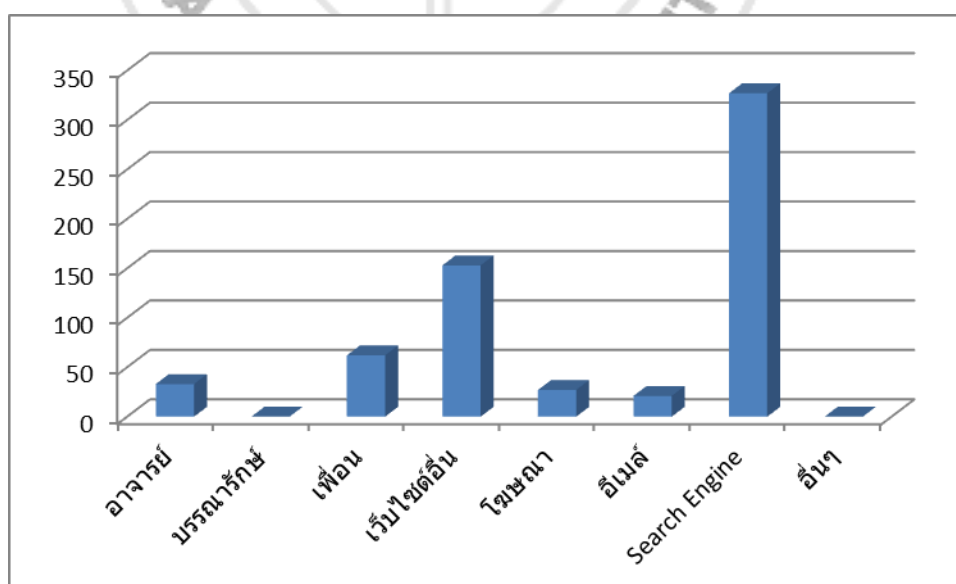
ภาพที่ 4-10 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต

จากตารางที่ 4-14 พบว่านักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ตที่มากที่สุด คือ เพื่อความบันเทิง มีจำนวน 321 คน คิดเป็นร้อยละ 33.44 รองลงมา เพื่อการศึกษา มีจำนวน 289 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 ซึ่งนำเสนอในรูปแบบแผนภูมิ ดังภาพที่ 10 ในข้างต้น สำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตตามวัตถุประสงค์ ผู้ใช้จำเป็นต้องทราบแหล่งสารสนเทศที่ตนต้องการ ซึ่งการสำรวจแหล่งในการเข้าถึงสารสนเทศดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-15 จำนวนและร้อยละของการทราบถึงแหล่งสารสนเทศหรือเว็บไซต์ที่ต้องการใช้บริการ

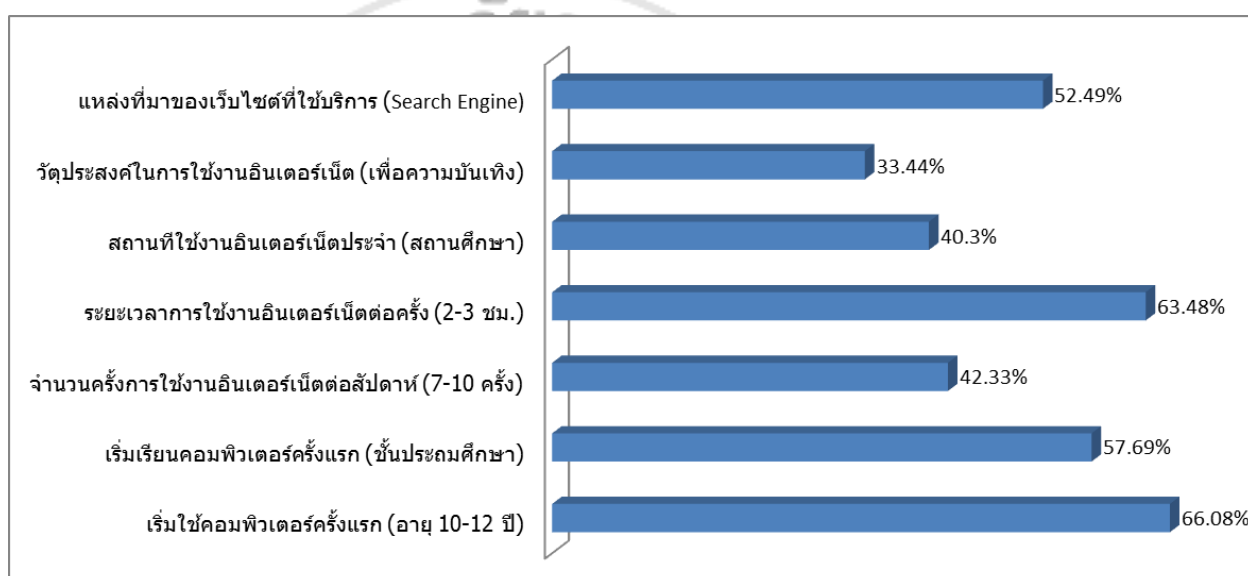
การทราบถึงแหล่งสารสนเทศหรือเว็บไซต์ที่ต้องการใช้บริการ	จำนวน	ร้อยละ
จากอาจารย์	33	5.3
จากการสอบถามบรรณารักษ์	0	0
จากการแนะนำของเพื่อน	62	9.95
จากการเชื่อมโยง (Link) ที่เว็บไซต์อื่น	153	24.56
จากสื่อโฆษณาต่างๆ	27	4.33
จากอี-เมล (E-mail)	21	3.37
จากโปรแกรมค้นหา (Search engine)	327	52.49
อื่นๆ	0	0
รวม	623	100

จากตารางที่ 4-15 พบว่า นักศึกษาทราบและเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ตนต้องการใช้บริการได้จากหลายช่องทาง สำหรับช่องทางที่มีจำนวนมากที่สุด คือ จากโปรแกรมค้นหา (Search Engine) มีจำนวน 327 คน คิดเป็นร้อยละ 52.49 รองลงมา คือ จากการเชื่อมโยง (Link) ที่เว็บไซต์อื่น มีจำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 24.56 โดยสามารถสรุปเป็นแผนภูมิ แสดงดังภาพที่ 4-11



ภาพที่ 4-11 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามการทราบถึงแหล่งสารสนเทศหรือเว็บไซต์ที่ต้องการใช้บริการ

จากข้อมูลทั้งหมดในตอนที่ 1.1.1 ข้อมูลทั่วไปและการใช้งานอินเทอร์เน็ต สามารถสรุปได้ดังนี้ การเริ่มใช้และเรียนคอมพิวเตอร์ครั้งแรกอยู่ในช่วงอายุ 10-12 ปี และเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา โดยคิดเป็นร้อยละ 66.08 และ 57.69 ตามลำดับ ในด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ตจำนวนครั้งต่อสัปดาห์และระยะเวลาต่อครั้ง คือ 7-10 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 2-3 ชม.ต่อครั้ง โดยคิดเป็นร้อยละ 42.33 และ 63.48 ตามลำดับ ซึ่งสถานที่ที่เข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตประจำ คือ สถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 40.30 สำหรับวัตถุประสงค์ที่เข้าใช้งานมีร้อยละ 33.44 ที่ใช้เพื่อความบันเทิง โดยแหล่งที่มาของเว็บไซต์ที่ต้องการใช้บริการนั้นมากจาก การค้นหาผ่าน Search Engine คิดเป็นร้อยละ 52.49 จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปเป็นแผนภูมิ แสดงดังภาพที่ 4-11



ภาพที่ 4-11 แผนภูมิร้อยละสูงสุดของข้อมูลทั่วไปในแต่ละด้าน

นอกเหนือจากข้อมูลทั่วไปในการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาแล้ว ข้อมูลด้านการใช้โปรแกรมค้นหาก็เป็นสิ่งหนึ่งที่ผู้ทำวิจัยได้รวบรวมข้อมูลไว้ โดยมีรายละเอียดอยู่ในตอนที่ 1.1.2 ข้อมูลการใช้งานโปรแกรมค้นหา

4.1.2 โปรแกรมค้นหา

สำหรับในตอนนี้เป็นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวิเคราะห์ทักษะในการใช้งานก่อนดำเนินการเก็บข้อมูลทักษะโดยรวมในส่วนของแบบสอบถามก่อนการได้รับคู่มือ โดยรายละเอียดดังต่อไปนี้

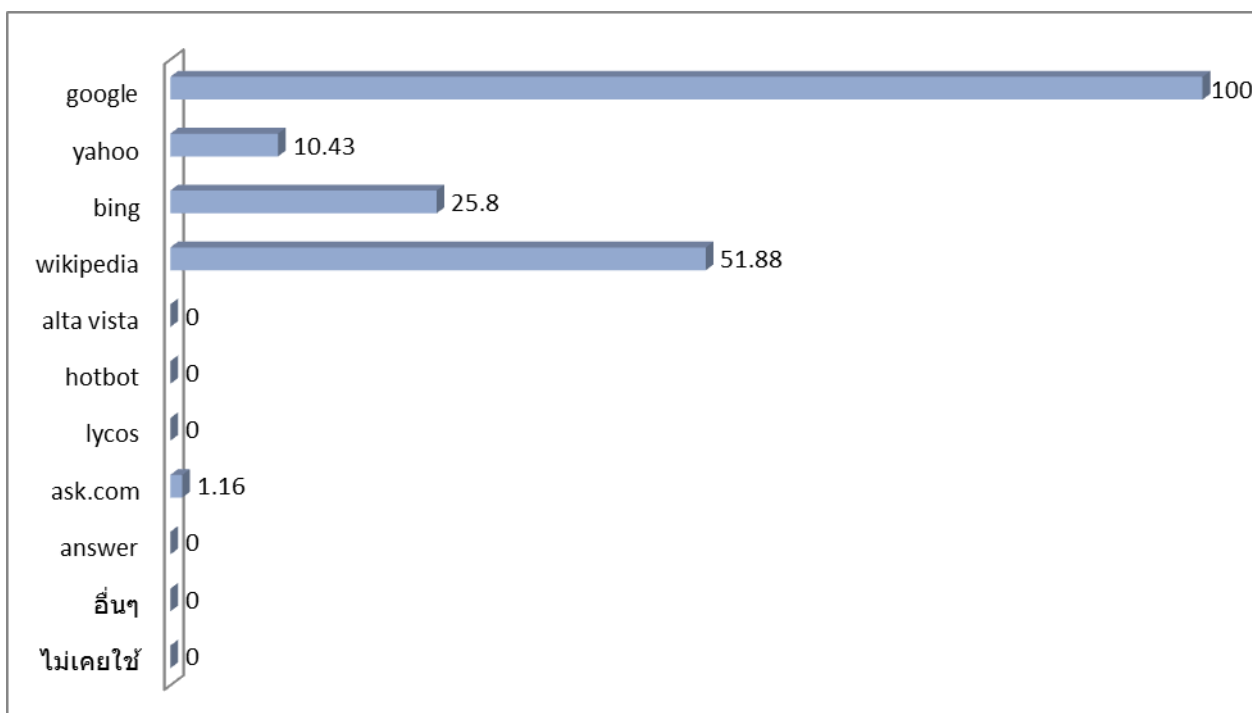
ตารางที่ 4-16 จำนวนและร้อยละของความเข้าใจความหมายของโปรแกรมค้นหา (Search Engine)

เข้าใจความหมายของโปรแกรมค้นหา	จำนวน	ร้อยละ
ทราบ	254	73.62
ไม่ทราบ	30	8.7
ไม่แน่ใจ	61	17.68
รวม	345	100

จากตารางที่ 4-16 พบว่านักศึกษาทราบความหมายของโปรแกรมค้นหา หรือ Search Engine จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 73.62 ที่เหลือจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7 และจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 17.68 เป็นนักศึกษาที่ยังไม่ทราบและไม่แน่ใจถึงความหมายของโปรแกรมค้นหา ตามลำดับ

ตารางที่ 4-17 จำนวนและร้อยละของโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ที่นักศึกษาเคยใช้งาน

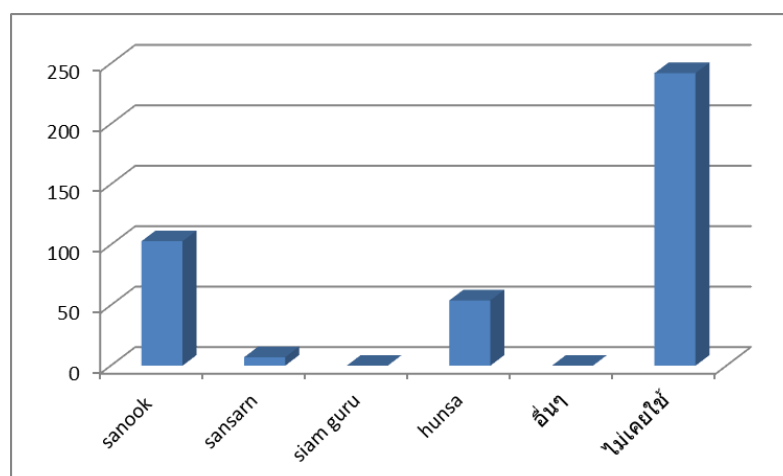
โปรแกรมค้นหา (Search Engine)	จำนวน	ร้อยละ
google	345	100
yahoo	36	10.43
bing	89	25.8
wikipedia	179	51.88
alta vista	0	0
hotbot	0	0
lycos	0	0
ask.com	4	1.16
answer	0	0



ภาพที่ 4-12 แผนภูมิร้อยละของนักศึกษาที่เคยใช้โปรแกรมค้นหาแยกตามชนิด

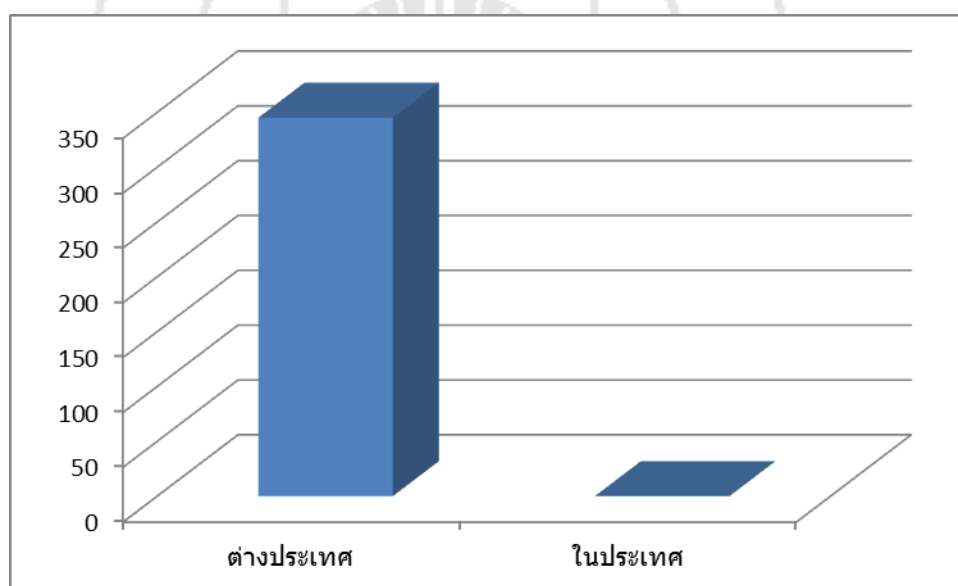
จากตารางที่ 4-17 และภาพที่ 4-12 พบว่าโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ที่นักศึกษาเคยใช้งาน ได้แก่ อันดับที่หนึ่ง Google มีจำนวน 345 คน คิดเป็นร้อยละ 100, อันดับที่สอง Wikipedia มีจำนวน 179 คน คิดเป็นร้อยละ 51.88, อันดับที่สาม Bing มีจำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 25.8 โดยพบว่าไม่มีนักศึกษาคนใดเลยที่จะไม่เคยใช้โปรแกรมค้นหา

จากข้อมูลการใช้โปรแกรมค้นหาที่เป็นของไทย พบว่ามีนักศึกษาที่เคยใช้เพียง 103 คน และไม่เคยใช้เป็นจำนวน 242 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 29.86 และ 70.14 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 4-13



ภาพที่ 4-13 แผนภูมิร้อยละของนักศึกษาที่เคยใช้โปรแกรมค้นหาของไทยแยกตามชนิด

ด้วยเหตุนี้ค่าความนิยมของนักศึกษาที่มีต่อโปรแกรมค้นหาของต่างประเทศจึงมีสูงกว่าของประเทศไทย โดยคิดเป็นจำนวน 345 คน หรือ ร้อยละ 100 แสดงดังภาพที่ 4-14



ภาพที่ 4-14 แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาที่เคยใช้โปรแกรมค้นหาของไทยแยกตามชนิด

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนการใช้งานโปรแกรมค้นหามีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลในด้านการวัดความรู้และทักษะของนักศึกษา เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถามสำหรับการวัดความรู้ในส่วนต่อไป โดยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในด้านของทักษะ มีดังต่อไปนี้

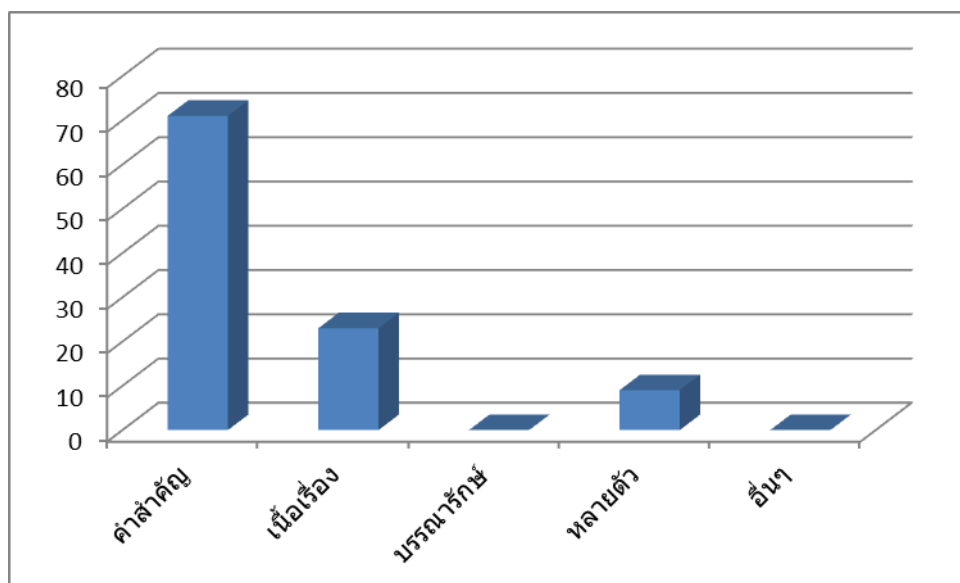
ตารางที่ 4-18 จำนวนและร้อยละของการประเมินระดับทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา

ระดับของทักษะ	จำนวน	ร้อยละ
มากที่สุด	9.57	33
มาก	20.29	70
ปานกลาง	64.35	222
น้อย	4.93	17
น้อยที่สุด	0.87	3
รวม	100	345

ตารางที่ 4-19 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในความเข้าใจรูปแบบของโปรแกรมค้นหา

เข้าใจรูปแบบของโปรแกรมค้นหา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบ	96	27.83
ไม่แน่ใจ	146	42.32
ทราบ	103	29.86
รวม	345	100

จากตารางที่ 4-18 และ 4-19 พบว่าการประเมินทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา มีจำนวน 222 คน หรือร้อยละ 64.35 ที่ประเมินว่าตนมีทักษะระดับปานกลาง รองลงมา คือ ระดับมาก ที่มีจำนวนนักศึกษา 70 คน คิดเป็นร้อยละ 20.29 โดยความเข้าใจรูปแบบของโปรแกรมค้นหาที่นักศึกษาใช้งาน มีกว่าร้อยละ 71.14 ที่ไม่ทราบและไม่แน่ใจในรูปแบบของโปรแกรมค้นหา สำหรับนักศึกษาที่ทราบมีจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 29.86 โดยสรุป แสดงดังภาพที่ 4-15

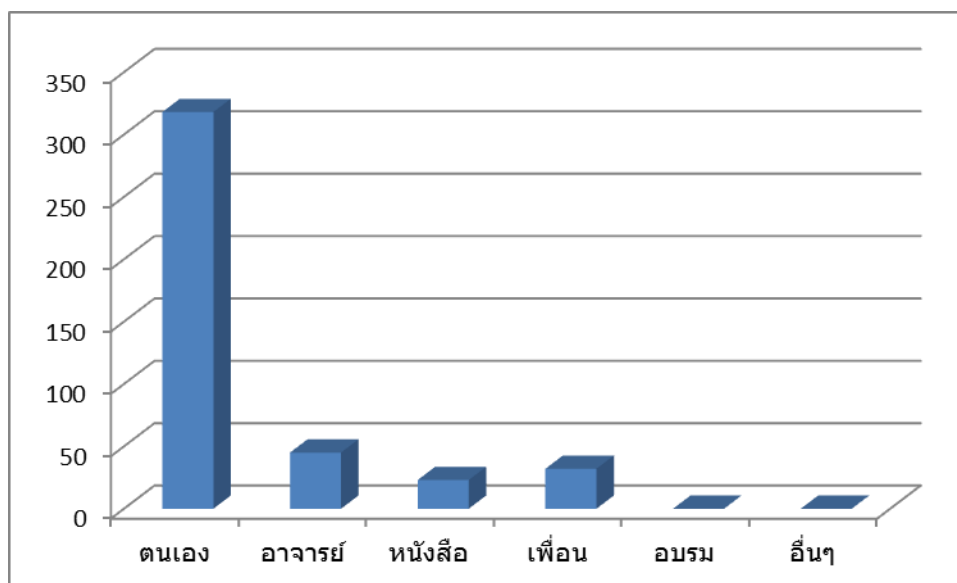


ภาพที่ 4-15 แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาที่ทราบรูปแบบโปรแกรมค้นหาแยกตามชนิด

จากภาพที่ 4-15 พบว่า มีนักศึกษาที่ทราบว่าโปรแกรมค้นหาที่ตนใช้อยู่เป็นแบบ การค้นหาด้วยคำสำคัญ จำนวน 71 คน รองลงมา คือ การค้นหาจากเนื้อเรื่อง มีจำนวน 23 คน

ตารางที่ 4-20 จำนวนและร้อยละในการเรียนรู้วิธีใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา

วิธีการเรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ
ด้วยตนเอง	318	76.08
จากอาจารย์	45	10.77
จากหนังสือ	23	5.5
จากเพื่อน	32	7.66
จากการอบรม	0	0
อื่นๆ	0	0
รวม	418	100

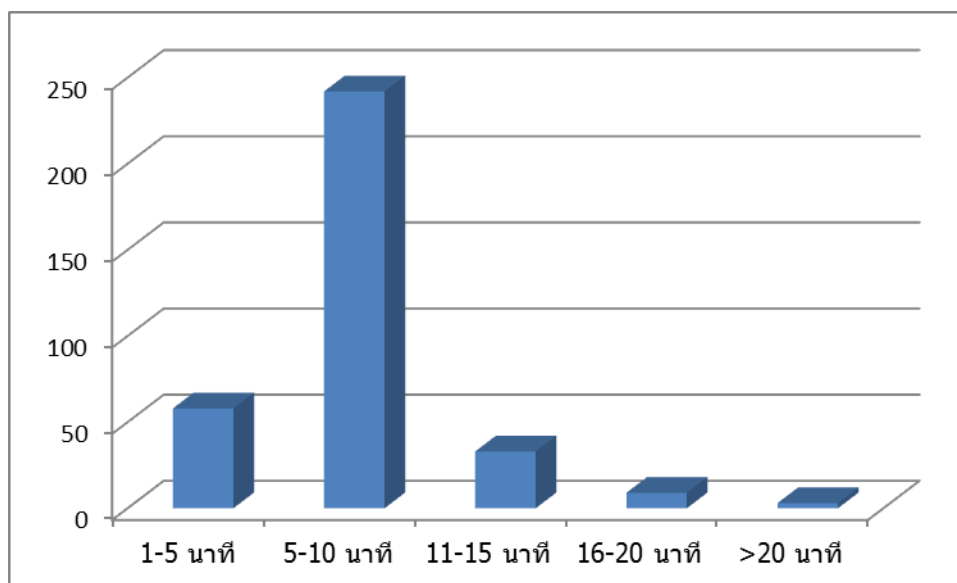


ภาพที่ 4-16 แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาแยกตามวิธีการเรียนรู้การใช้โปรแกรมค้นหา

จากตารางที่ 4-20 และภาพที่ 4-16 พบว่านักศึกษาจำนวน 318 คน คิดเป็นร้อยละ 76.08 ที่เรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรมค้นหาด้วยตนเอง รองลงมา คือ เรียนรู้จากอาจารย์ จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 10.77 และเรียนรู้จากเพื่อน จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 7.66

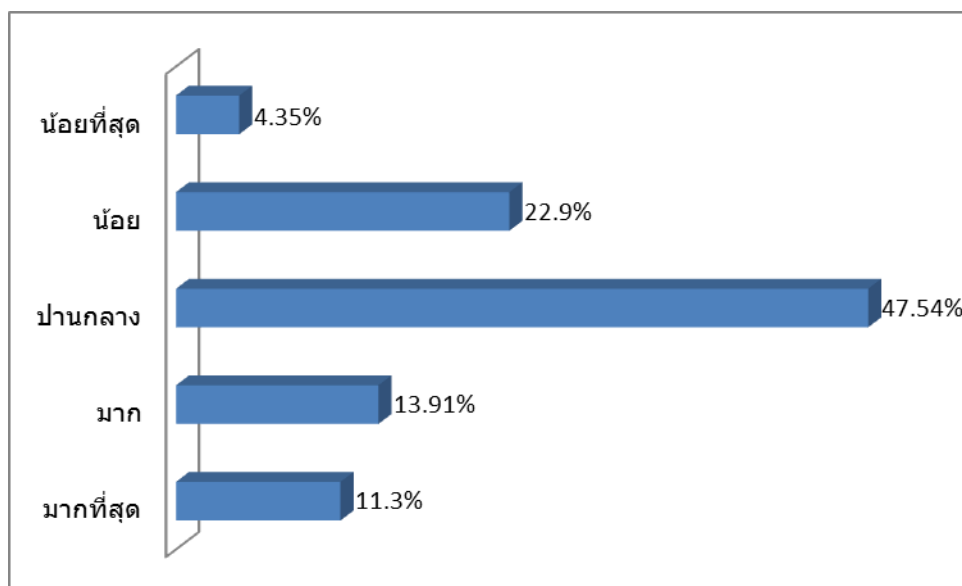
ตารางที่ 4-21 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาแยกตามระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลด้วยโปรแกรมค้นหา

ระยะเวลา (นาที/ครั้ง)	จำนวน	ร้อยละ
1-5 นาที	58	16.81
5-10 นาที	242	70.14
11-15 นาที	33	9.57
16-20 นาที	9	2.61
มากกว่า 20 นาที	3	0.87
รวม	345	100



ภาพที่ 4-17 แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาแยกตามวิธีการเรียนรู้การใช้โปรแกรมค้นหา

จากตารางที่ 4-21 และภาพที่ 4-17 พบว่า ระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลด้วยโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา มากที่สุด คือ 5-10 นาทีต่อครั้ง มีจำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 70.14 และรองลงมา คือ 1-5 นาทีต่อครั้ง มีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 16.81 โดยที่การค้นหาข้อมูลของนักศึกษาด้วยระยะเวลาดังกล่าว ไม่ได้หมายความว่าข้อมูลที่ค้นพบนั้นจะถูกต้อง หรือสมบูรณ์เสมอไป ซึ่งได้พบว่าระดับความถูกต้องของข้อมูลกับความต้องการของนักศึกษา มากที่สุดอยู่ในระดับ ปานกลาง รองลงมา คือ ระดับ น้อย โดยคิดเป็นร้อยละ 47.54 และ 22.9 ตามลำดับ แสดงดังภาพที่ 4-18

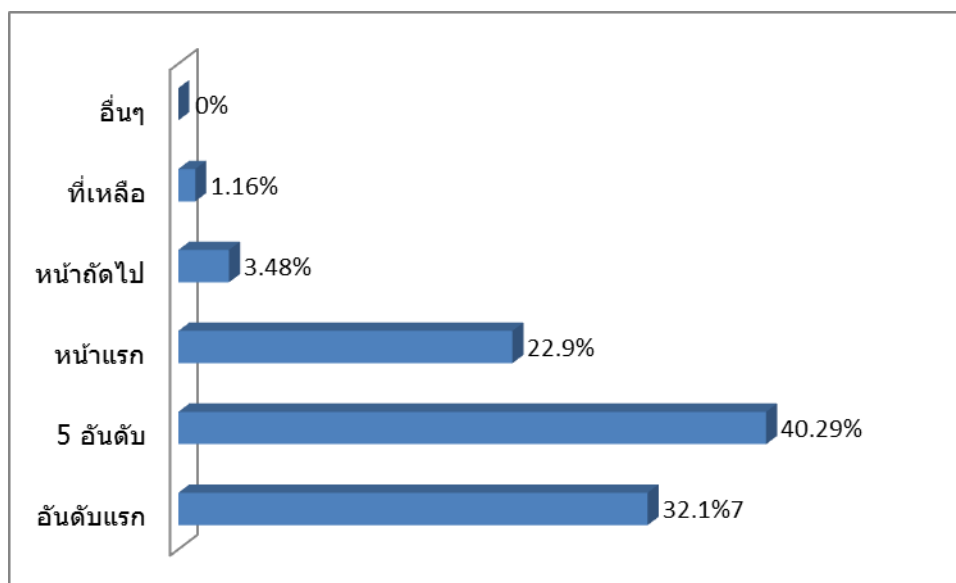


ภาพที่ 4-18 แผนภูมิร้อยละของความถูกต้องในการค้นหาข้อมูลด้วยโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา

ตารางที่ 4-22 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาแยกตามเกณฑ์การเลือกผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมค้นหา

เกณฑ์การเลือกผลลัพธ์	จำนวน	ร้อยละ
เลือกจากชื่อเว็บไซต์	103	13.32
เลือกจากชื่อเรื่อง	171	22.12
เลือกจากชื่อผู้เขียน	0	0
เลือกจากชื่อหน่วยงาน	18	2.33
เลือกจากเนื้อหาโดยย่อ	215	27.81
เลือกจากลำดับสารสนเทศ	266	34.41
อื่นๆ	0	0
รวม	773	100

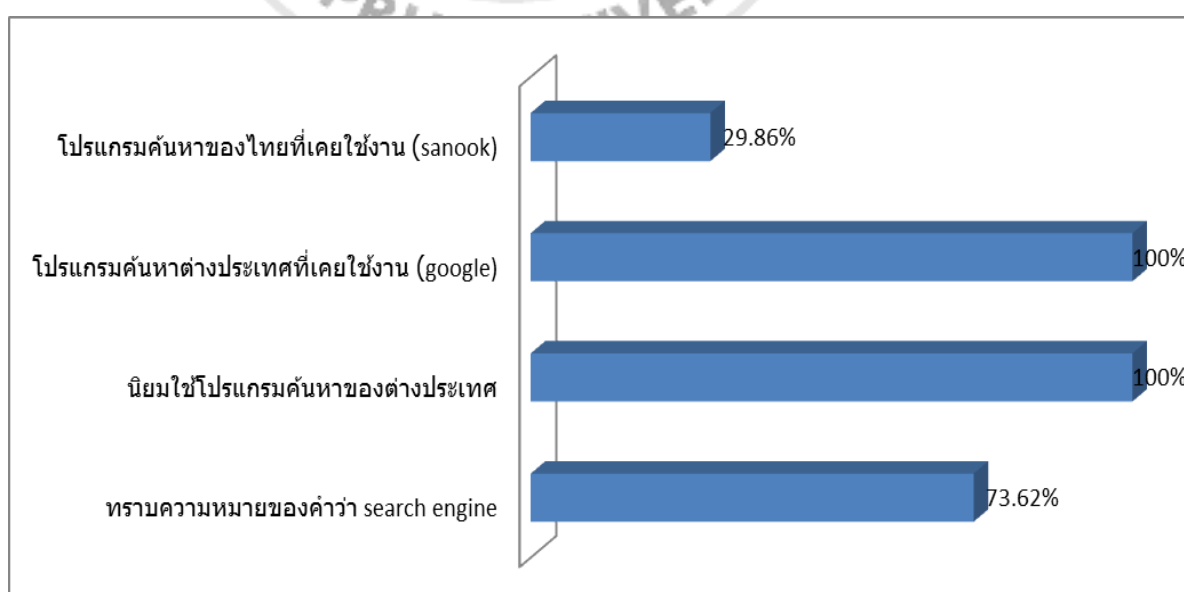
จากตารางที่ 4-22 พบว่า เกณฑ์การเลือกผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา ที่มีมากที่สุด คือ เลือกจากลำดับของสารสนเทศ มีจำนวน 266 คน คิดเป็นร้อยละ 34.41 รองลงมา คือ เลือกจากเนื้อหาโดยย่อ มีจำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 27.81 และจากข้อมูลการพิจารณาลำดับสารสนเทศที่แสดงผลโดยโปรแกรมค้นหา มีจำนวนนักศึกษาแสดงดังภาพที่ 4-19



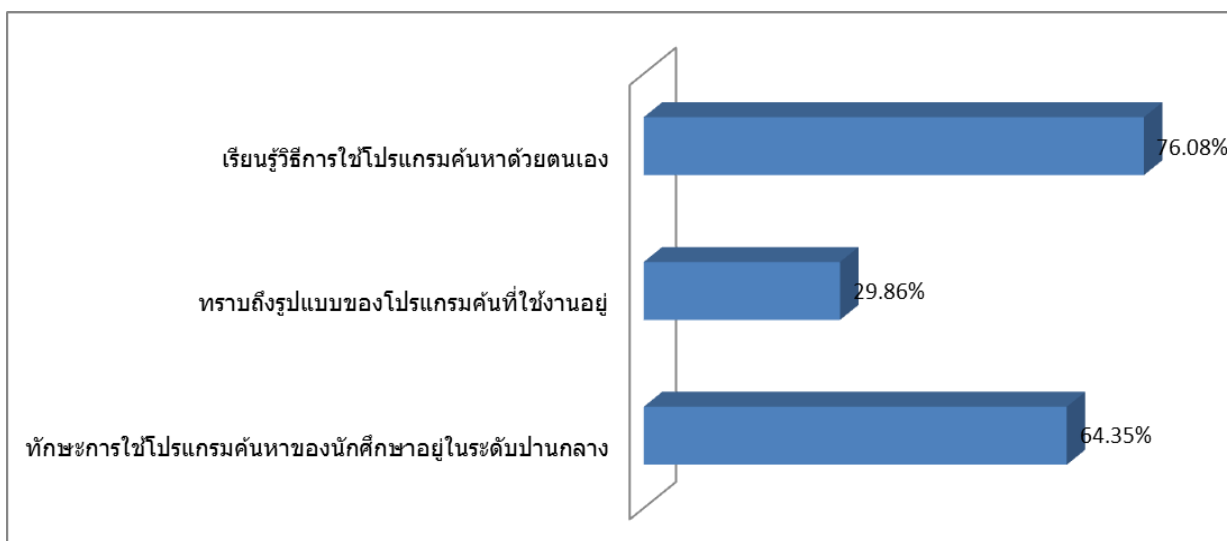
ภาพที่ 4-19 แผนภูมิร้อยละของนักศึกษาแยกตามการเลือกสารสนเทศจากลำดับที่ได้ในโปรแกรมค้นหา

จากภาพที่ 4-19 พบว่า ลำดับของสารสนเทศที่นักศึกษาให้ความสำคัญมากที่สุด คือ สารสนเทศใน 5 ลำดับแรกคิดเป็นร้อยละ 40.29 และรองลงมา คือ สารสนเทศในลำดับแรกคิดเป็นร้อยละ 32.17 และรองลงมา คือ สารสนเทศในหน้าแรก คิดเป็นร้อยละ 22.9

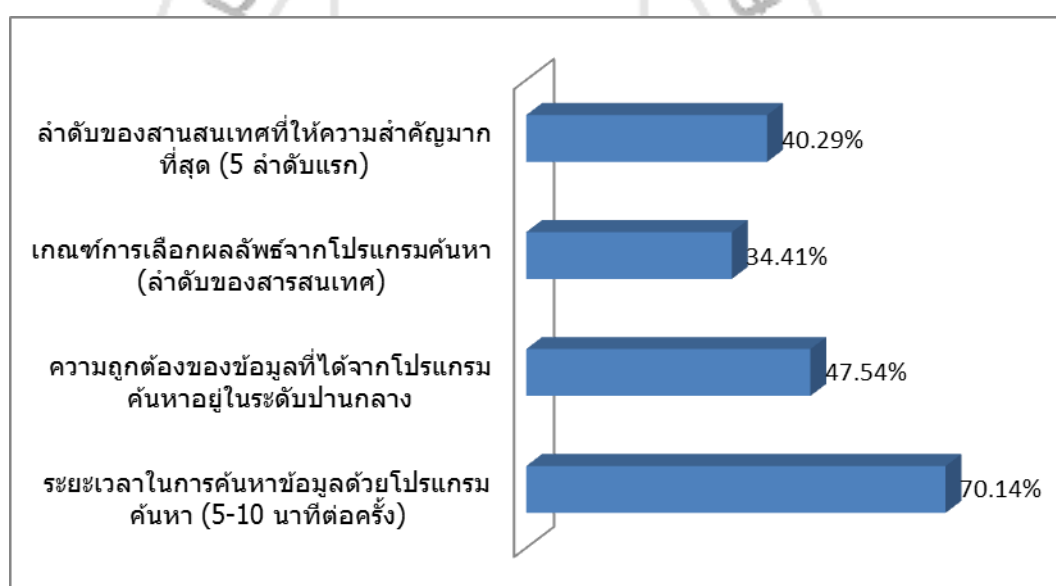
จากข้อมูลการใช้งานโปรแกรมค้นหาที่ได้จากการสำรวจ สามารถวิเคราะห์และจัดแยกเป็นกลุ่มข้อมูลที่มีความสอดคล้องกันได้ โดยแสดงดังภาพที่ 4-20 ถึง 4-22 ดังรายละเอียดต่อไปนี้



ภาพที่ 4-20 แผนภูมิร้อยละที่มากที่สุดของข้อมูลการใช้โปรแกรมค้นหา (ในด้านความนิยม)



ภาพที่ 4-21 แผนภูมิร้อยละที่มากที่สุดของข้อมูลการใช้โปรแกรมค้นหา
(ในด้านทักษะและความเข้าใจ)



ภาพที่ 4-22 แผนภูมิร้อยละที่มากที่สุดของข้อมูลการใช้โปรแกรมค้นหา
(ในด้านการใช้งานและผลลัพธ์)

จากภาพที่ 4-20 พบว่านักศึกษาร้อยละ 100 นิยมใช้งานโปรแกรมค้นหาของต่างประเทศ และพบว่าโปรแกรมค้นหาของต่างประเทศที่นักศึกษาเคยใช้มากที่สุด คือ google คิดเป็นจำนวนร้อยละ 100 สำหรับโปรแกรมค้นหาของไทยที่เคยใช้มากที่สุด คือ sanook คิดเป็นจำนวนร้อยละ 29.86 ดังนั้นจึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้านความนิยมได้ว่านักศึกษานิยมใช้โปรแกรมค้นหาของต่างประเทศมากกว่าของไทย

จากภาพที่ 4-21 พบว่าการเรียนรู้วิธีการใช้งานโปรแกรมค้นหา นักศึกษาส่วนมากเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 76.08 โดยประเมินทักษะและความสามารถในการโปรแกรมค้นหาของตนเองอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 64.35 โดยมีความเข้าใจถึงรูปแบบหรือชนิดของโปรแกรมค้นหาที่ตนใช้ คิดเป็นร้อยละ 29.86

จากภาพที่ 4-22 พบว่าการใช้งานโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลในหนึ่งครั้ง ประมาณ 5-10 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 70.14 ในการพิจารณาผลลัพธ์ของการค้นหานักศึกษา ร้อยละ 34.41 ให้ความสำคัญกับลำดับของสารสนเทศที่แสดงโดยโปรแกรมค้นหา และให้ความสำคัญกับสารสนเทศ 5 ลำดับแรก คิดเป็นร้อยละ 40.29 จากที่กล่าวมา พบว่าผลลัพธ์ตามเกณฑ์ที่นักศึกษาให้ความสำคัญนั้น มีระดับความถูกต้องในการค้นหา ตามความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง โดยคิดเป็นร้อยละ 47.54

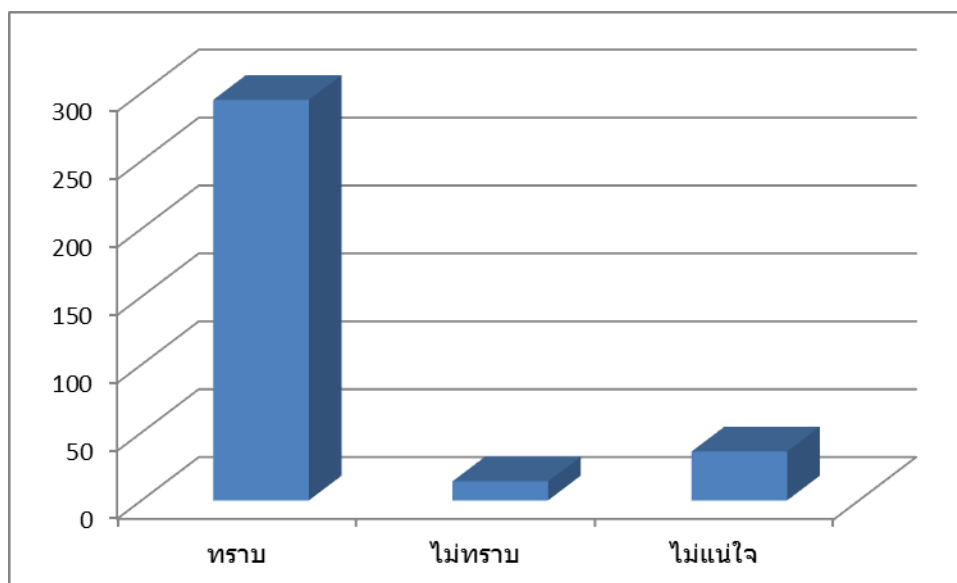
จากข้อมูลของแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปและการใช้งานอินเทอร์เน็ต รวมถึงการใช้งานโปรแกรมค้นหาในเบื้องต้น ทำให้สามารถสรุปแนวทางในการเก็บข้อมูลการใช้งานโปรแกรมค้นหา ซึ่งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาประเมินทักษะในการใช้งานโปรแกรมค้นหา โดยในงานวิจัยนี้ได้ใช้ google เป็นหัวข้อหลักในการวัดประเมินทักษะ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในการใช้โปรแกรมค้นหา มีรายละเอียดดังตอนที่ 1.2 และ 1.3 ตามลำดับ

4.2 ข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหา (ก่อนและหลังได้รับคู่มือการใช้งาน)

ในการทำวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการการเก็บข้อมูลด้านการใช้โปรแกรมค้นหา เพื่อใช้ในการประเมินทักษะของนักศึกษา โดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามในเชิงวัดความรู้ก่อนและหลังการได้รับความรู้ จากคู่มือการใช้งานที่จัดทำขึ้น ซึ่งในการเก็บข้อมูลนั้นจะใช้คู่มือฉบับย่อในการให้ความรู้ เพื่อสะดวกแก่การอ่านและง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยเน้นประเด็นต่างๆ ที่สำคัญต่อการเรียนรู้ในระยะเวลาสั้น ซึ่งผลการเก็บข้อมูล, วิเคราะห์ข้อมูล ก่อนและหลังได้รับความรู้ จะแบ่งเป็นกลุ่มตามแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรมค้นหา

ในการทำวิจัยครั้งนี้การเก็บข้อมูลในช่วงวัดประเมินทักษะและความรู้ ทางผู้ทำวิจัยได้เก็บข้อมูลด้านความรู้ทั่วไปของการใช้งานโปรแกรมค้นหา Google ซึ่งได้แสดงรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้



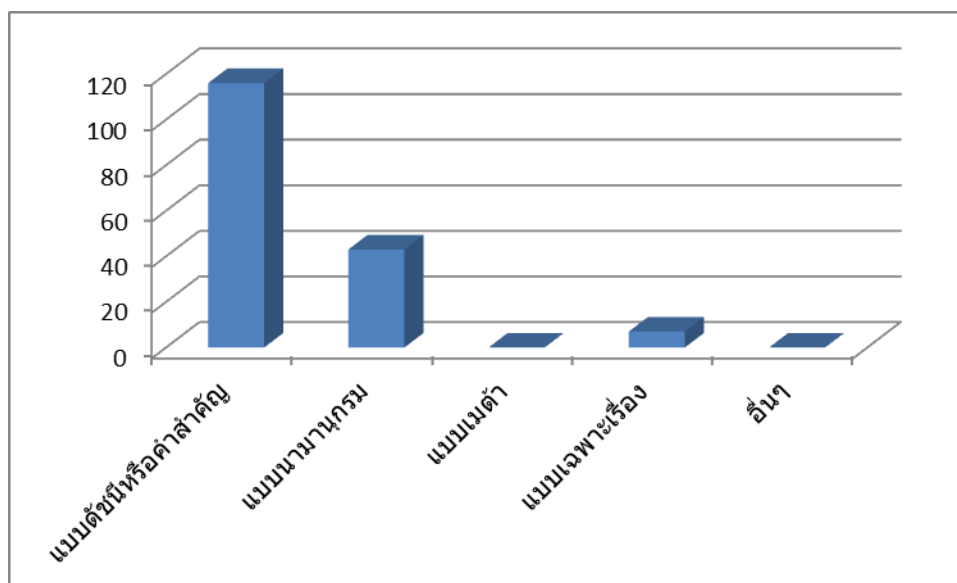
ภาพที่ 4-23 แผนภูมิจำนวนของนักศึกษาเกี่ยวกับความหมายของคำว่า “Search Engine”

จากภาพที่ 4-23 พบว่ามีจำนวนนักศึกษา 295 คน ที่ทราบว่า โปรแกรมค้นหา หรือ Search Engine คืออะไร และมีนักศึกษาจำนวน 14 คนที่ไม่ทราบ และ 36 คนที่ไม่แน่ใจเกี่ยวกับโปรแกรมค้นหา โดยคิดเป็นร้อยละ 4.06 และ 10.43 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-24 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาแยกตามความรู้ในเรื่องประเภทของโปรแกรมค้นหา

ความรู้เรื่องประเภทของโปรแกรมค้นหา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบประเภทโปรแกรมค้นหาที่ใช้งาน	65	18.84
ไม่แน่ใจประเภทโปรแกรมค้นหาที่ใช้งาน	116	33.62
ทราบประเภทโปรแกรมค้นหาที่ใช้งาน	164	47.54
รวม	345	100

จากตารางที่ 4-23 พบว่า นักศึกษาจำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 47.54 ที่ทราบว่าโปรแกรมค้นหาที่ตนเองใช้งานประจําวันเป็นโปรแกรมค้นหาประเภทใด และมีจำนวนนักศึกษา 65 คน และ 116 คน ที่ไม่ทราบหรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับประเภทของโปรแกรมค้นหา โดยคิดเป็นร้อยละ 18.84 และ 33.62 ตามลำดับ โดยจําแนกข้อมูลของนักศึกษาที่ทราบประเภทของโปรแกรมค้นหา ตามประเภทที่ระบุในแบบสอบถาม แสดงดังภาพที่ 4-24



ภาพที่ 4-24 แผนภูมิจำนวนนักศึกษาแยกตามประเภทของโปรแกรมค้นหาที่นักศึกษาใช้งาน

จากภาพที่ 4-24 พบว่า โปรแกรมค้นหาที่นักศึกษาใช้งานและทราบว่าเป็นประเภทใดที่มากที่สุด คือ แบบดัชนีหรือคำสำคัญ มีจำนวน 116 คน และรองลงมา คือ แบบนามานุกรม มีจำนวน 43 คน และแบบเฉพาะเรื่อง มีจำนวน 7 คน

สำหรับความรู้การใช้โปรแกรมค้นหาที่สำคัญและนักศึกษาควรทราบ คือ ส่วนการค้นหาแบบขั้นสูง ซึ่งเป็นส่วนการใช้งานที่ซ่อนอยู่ ซึ่งในงานวิจัยนี้พบว่า มีนักศึกษาที่เคยใช้และทราบว่าส่วนการใช้งานดังกล่าวอยู่ที่ใด มีเพียงร้อยละ 18.55 และ 17.39 ตามลำดับ โดยสรุปจำนวนและร้อยละแสดงดังตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาแยกตามความรู้ในการใช้งานส่วนค้นหาขั้นสูง

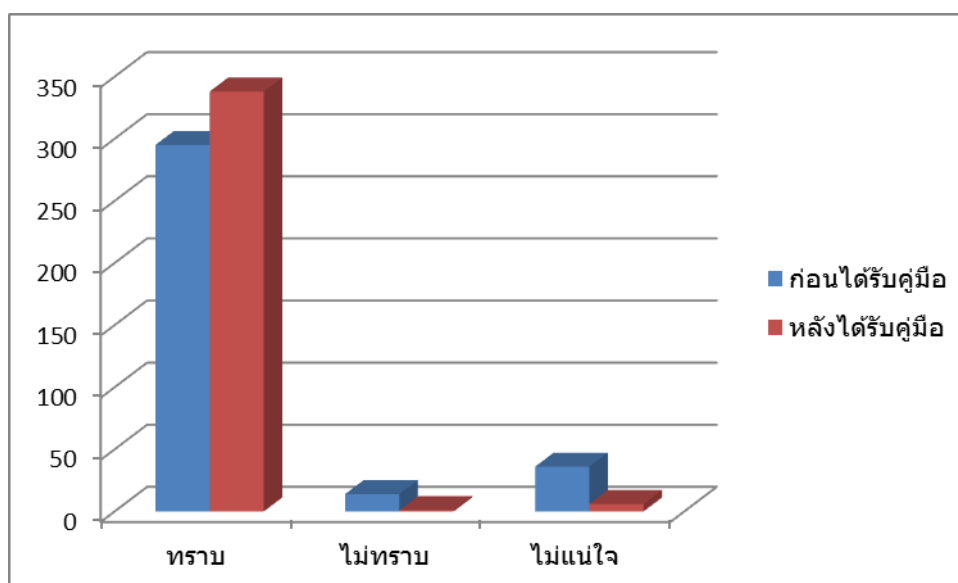
การใช้งานส่วนค้นหาขั้นสูง	จำนวน	ทราบตำแหน่งของส่วนค้นหาขั้นสูง			รวม	
		ทราบ	ไม่ทราบ	ไม่แน่ใจ	จำนวน	ร้อยละ
เคยใช้งานส่วนการค้นหาขั้นสูง	64	60	-	4	64	18.55
ไม่เคยใช้งานส่วนการค้นหาขั้นสูง	281	-	108	173	281	81.45
รวม	345	60	108	177	345	100

จากตารางที่ 4-25 พบว่า นักศึกษาที่เคยใช้งานส่วนการค้นหาขั้นสูง มีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 18.55 และนักศึกษาที่ไม่เคยใช้งาน มีจำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 81.45 โดยในกลุ่มของนักศึกษาที่ไม่เคยใช้งานส่วนการค้นหาขั้นสูงมีจำนวน 173 คน ที่ไม่แน่ใจว่าส่วนการค้นหาขั้นสูง

อยู่ในส่วนใดของโปรแกรมค้นหา ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 61 ของนักศึกษาในกลุ่มที่ไม่เคยใช้งานส่วนดังกล่าว

จากข้อมูลดังกล่าวเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามหลังจากได้รับคู่มือแล้ว ในตอนที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโปรแกรมค้นหา สามารถนำเสนอได้ดังนี้

ความเข้าใจและทราบถึงความหมายของโปรแกรมค้นหาก่อนและหลังได้รับคู่มือสามารถสรุปเป็นข้อมูลในเชิงเปรียบเทียบ แสดงดังภาพที่ 4-25



ภาพที่ 4-25 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาเกี่ยวกับความหมายของคำว่า

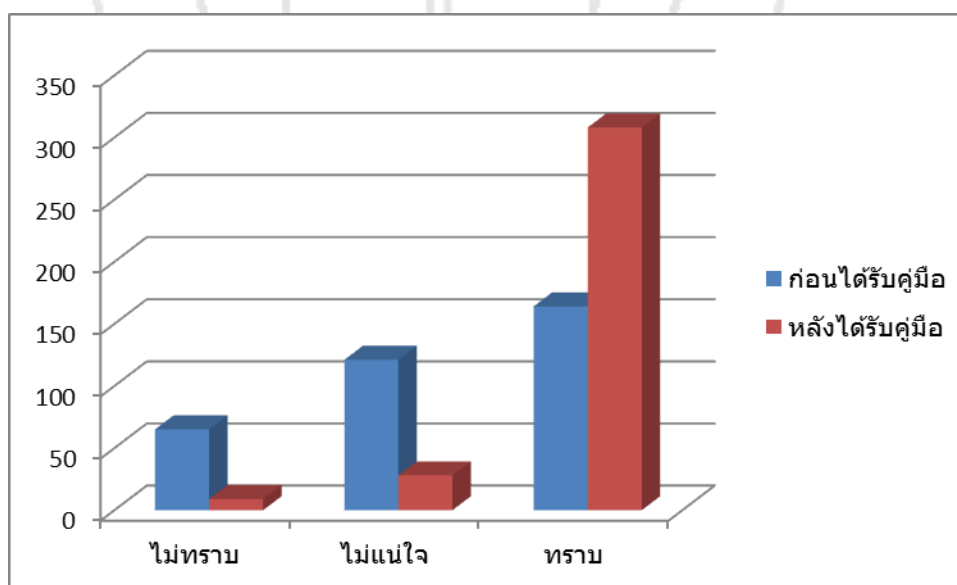
“Search Engine”

จากภาพที่ 4-25 พบว่า นักศึกษามีความเข้าใจและทราบถึงความหมายของโปรแกรมค้นหาหรือคำว่า “Search Engine” มากขึ้น โดยหลังจากได้รับคู่มือมีจำนวน 338 คน ที่ทราบความหมาย ซึ่งเพิ่มขึ้น 43 คน คิดเป็นร้อยละ 12.46 จากนักศึกษาทั้งหมด และนักศึกษาที่ไม่ทราบความหมายมีจำนวน 1 คน ซึ่งลดลงจากเดิม 13 คน คิดเป็นร้อยละ 92.85 จากนักศึกษาที่ไม่ทราบความหมาย เช่นเดียวกับนักศึกษาในกลุ่มที่ไม่แน่ใจความหมาย ที่มีจำนวน 6 คน หลังจากได้รับคู่มือ ซึ่งลดลงจากเดิม 30 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33

ตารางที่ 4-26 เปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามความรู้ในเรื่องประเภทของโปรแกรมค้นหา

ความรู้เรื่องประเภทของโปรแกรมค้นหา	จำนวน	
	ก่อนได้รับ คู่มือ	หลังได้รับ คู่มือ
ไม่ทราบประเภทโปรแกรมค้นหาที่ใช้งาน	65	9
ไม่แน่ใจประเภทโปรแกรมค้นหาที่ใช้งาน	116	28
ทราบประเภทโปรแกรมค้นหาที่ใช้งาน	164	308
รวม	345	345

จากตารางที่ 4-26 พบว่าจำนวนนักศึกษาหลังจากได้รับคู่มือแล้วทราบประเภทโปรแกรมค้นหาที่ใช้งาน มีจำนวน 308 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเดิมคิดเป็นร้อยละ 41.74 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด โดยจำนวนนักศึกษาที่ไม่ทราบประเภทโปรแกรมค้นหาลดลงจากเดิมเป็นจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 16.23 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด และนักศึกษาที่ไม่แน่ใจประเภทโปรแกรมค้นหาที่ใช้งานลดลงจากเดิมเป็นจำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 25.51 โดยผลการเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับคู่มือแสดงดังภาพที่ 4-26

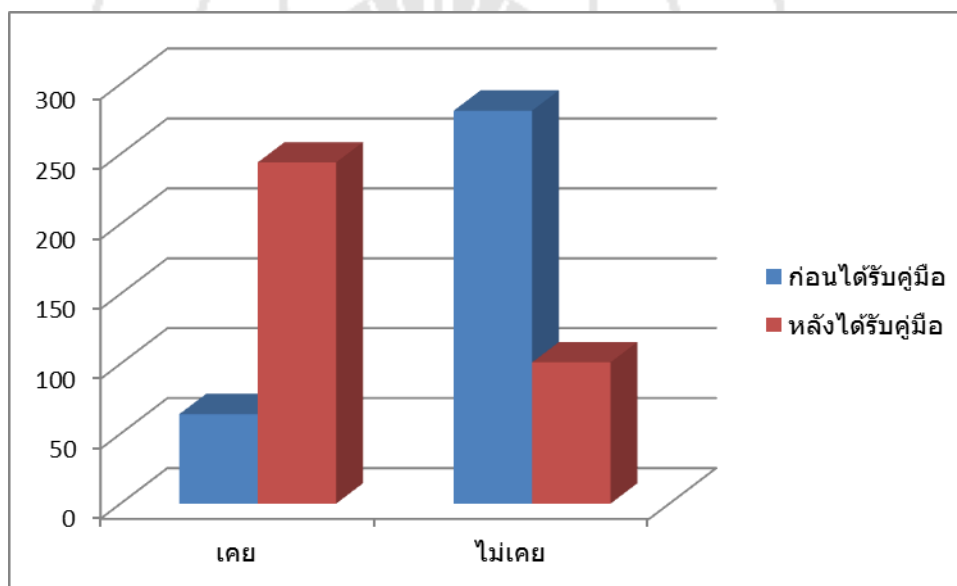


ภาพที่ 4-26 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามความรู้ในเรื่องประเภทของโปรแกรมค้นหา

ตารางที่ 4-27 เปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามการใช้งานส่วนค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูง

การใช้งานส่วนค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูง	จำนวน	
	ก่อนได้รับคู่มือ	หลังได้รับคู่มือ
เคย	64	244
ไม่เคย	281	101
รวม	345	345

จากตารางที่ 4-27 พบว่าหลังจากได้รับคู่มือแล้วการใช้งานส่วนค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูงมีจำนวนนักศึกษาที่เคยใช้งานเพิ่มขึ้น 180 คน คิดเป็นร้อยละ 52.17 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดและจำนวนนักศึกษาที่ไม่เคยใช้ส่วนค้นหาข้อมูลขั้นสูงลดลง 180 คน เช่นเดียวกัน หากพิจารณาจำนวนนักศึกษาหลังจากที่ได้รับคู่มือแล้วเท่านั้น พบว่านักศึกษาร้อยละ 70.72 เคยใช้และ 29.28 ไม่เคยใช้งานส่วนค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูง โดยแสดงเป็นแผนภูมิเปรียบเทียบ แสดงดังภาพที่ 4-27



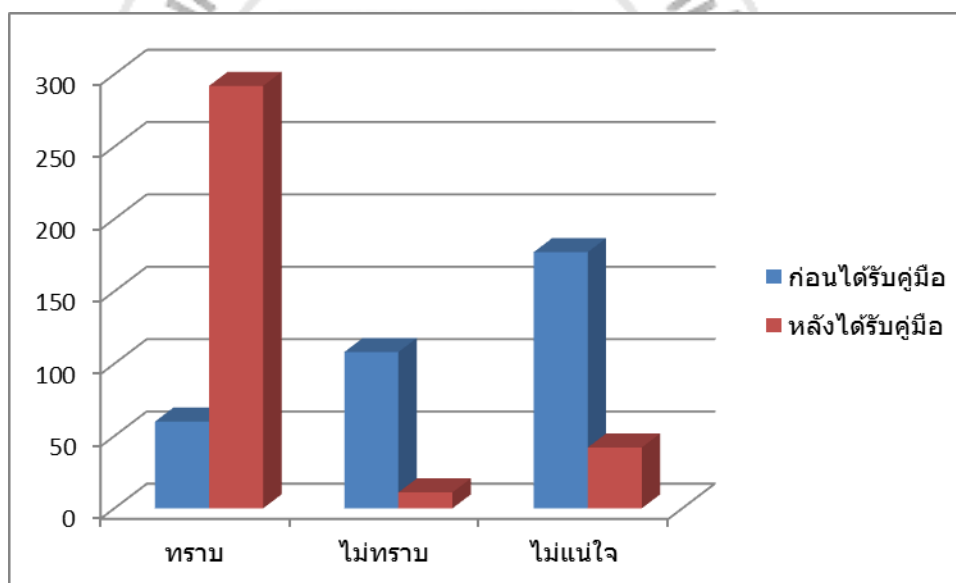
ภาพที่ 4-27 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามการใช้งานส่วนค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูง

จากข้อมูลในตารางที่ 4-27 เมื่อนำมาพิจารณาต่อในส่วนของตำแหน่งส่วนการค้นหาข้อมูลขั้นสูง ว่านักศึกษาทราบหรือไม่ว่าอยู่ในตำแหน่งใด โดยพบว่านักศึกษาที่ทราบตำแหน่งของส่วนค้นหาขั้นสูงจากเดิม 60 คน มีเพิ่มขึ้นหลังได้รับคู่มือเป็น 292 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นจำนวน 232 คน และจำนวนนักศึกษาที่ไม่ทราบและไม่แน่ใจมีลดลงโดยทั้งหมดเหลือจำนวน 53 คนเท่านั้น หาก

พิจารณาในภาพรวมพบว่าหลังได้รับคู่มือแล้ว มีนักศึกษาที่ทราบตำแหน่งของส่วนการค้นหาขั้นสูง คิดเป็นร้อยละ 84.64 ในขณะที่จำนวนนักศึกษาที่ไม่ทราบและไม่แน่ใจลดลงเหลือเพียงร้อยละ 3.19 และ 12.17 ตามลำดับ โดยแสดงดังตารางที่ 4-28 และภาพที่ 4-28

ตารางที่ 4-28 เปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามทราบตำแหน่งส่วนค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูง

นักศึกษา	ทราบตำแหน่งของส่วนค้นหาขั้นสูง			จำนวน
	ทราบ	ไม่ทราบ	ไม่แน่ใจ	
ก่อนได้รับคู่มือ	60	108	177	345
หลังได้รับคู่มือ	292	11	42	345



ภาพที่ 4-28 แผนภูมิเปรียบเทียบจำนวนของนักศึกษาแยกตามทราบตำแหน่งส่วนค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูง

4.2.2 การใช้โปรแกรมค้นหา Google ขั้นสูง

สำหรับในหัวข้อนี้จะเป็นการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาถึงการใช้งานโปรแกรมค้นหา Google ขั้นสูง โดยให้ความสำคัญกับเนื้อหา 2 ส่วน ได้แก่ ตรรกะบูลีน (Boolean Logic) และตัวดำเนินการในการค้นหาขั้นสูง โดยแต่ละส่วนจะมีเนื้อหาในด้านต่างๆ ทั้งในเรื่องของความเข้าใจ ทักษะ และรูปแบบการใช้งาน วัดจากระดับความเข้าใจของนักศึกษาเป็น 5 ระดับ คือมากที่สุด, มาก, ปานกลาง, น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งนำมาเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2.2.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน

ในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีนที่ผู้ทำวิจัยได้สรุปเป็นคำถาม เพื่อใช้ในการวัดค่าทางสถิติแบ่งออกเป็น 5 ข้อ ได้แก่

1. ความหมายและวิธีการใช้ตรรกะบูลีน (a1)
2. ความหมายของตรรกะบูลีน AND, OR, NOT (a2)
3. วิธีการใช้ AND หรือเครื่องหมาย + (a3)
4. วิธีการใช้ OR (a4)
5. วิธีการใช้ NOT หรือเครื่องหมาย - (a5)

โดยสามารถสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากแบบสอบถามก่อนและหลังได้รับคู่มือ ดังตารางที่ 4-29 และ 4-30 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-29 การวิเคราะห์ทางสถิติในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน (ก่อนได้รับคู่มือ)

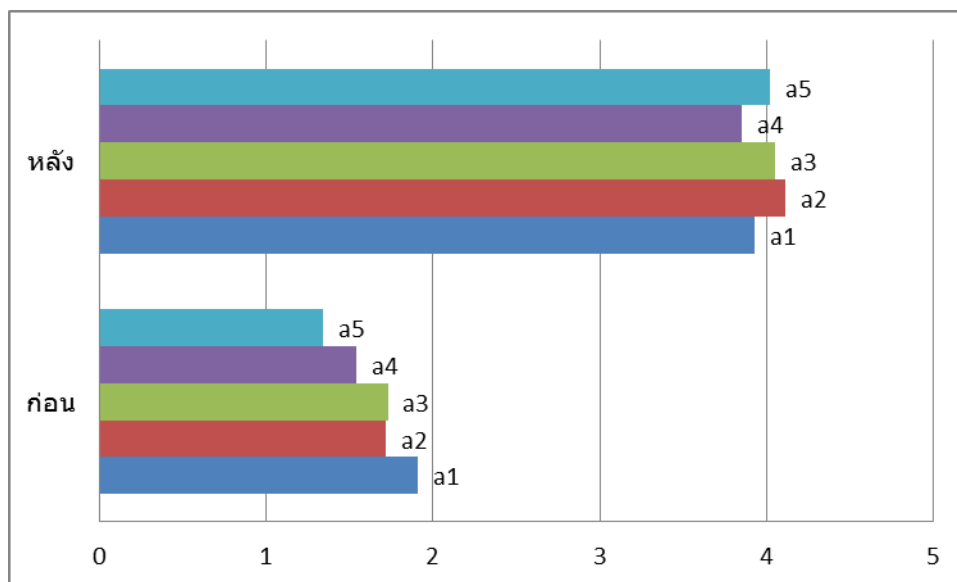
เรื่อง	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1.ความหมายและวิธีการใช้ตรรกะบูลีน	1.91	0.286	น้อย
2.ความหมายของตรรกะบูลีน AND, OR, NOT	1.72	0.626	น้อย
3.วิธีการใช้ AND หรือเครื่องหมาย +	1.73	0.623	น้อย
4.วิธีการใช้ OR	1.54	0.647	น้อย
5.วิธีการใช้ NOT หรือเครื่องหมาย -	1.34	0.598	น้อยที่สุด
รวม	1.6481	0.31752	น้อย

จากตารางที่ 4-29 พบว่าค่าเฉลี่ย (Mean) ของความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน ก่อนได้รับคู่มือมีค่าเท่ากับ 1.6481 ซึ่งแปลความได้ว่าอยู่ในระดับ “น้อย” โดยข้อมูลทางสถิติแสดงดังภาพที่ 4-29

ตารางที่ 4-30 การวิเคราะห์ทางสถิติในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน (หลังได้รับคู่มือ)

เรื่อง	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1.ความหมายและวิธีการใช้ตรรกะบูลีน	3.93	0.720	มาก
2.ความหมายของตรรกะบูลีน AND, OR, NOT	4.11	0.577	มาก
3.วิธีการใช้ AND หรือเครื่องหมาย +	4.05	0.636	มาก
4.วิธีการใช้ OR	3.85	0.688	มาก
5.วิธีการใช้ NOT หรือเครื่องหมาย -	4.02	0.835	มาก
รวม	3.9930	0.58186	มาก

จากตารางที่ 4-30 พบว่าค่าเฉลี่ย (Mean) ของความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน หลังได้รับคู่มือมีค่าเท่ากับ 3.9930 ซึ่งแปลความได้ว่าอยู่ในระดับ “มาก” โดยข้อมูลทางสถิติแสดงดังภาพที่ 4-29



ภาพที่ 4-29 แผนภูมิเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคำถามด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน

4.2.2.2 ความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง

ในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูงที่ผู้ทำวิจัยได้สรุปเป็นคำถาม เพื่อใช้ในการวัดค่าทางสถิติแบ่งออกเป็น 6 ข้อ ได้แก่

1. วิธีการใช้คำสั่งและตัวดำเนินการขั้นสูง (b1)
2. ความหมายของเครื่องหมาย “ ” (b2)
3. การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ filetype: (b3)
4. การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ site: (b4)
5. การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ info: (b5)
6. การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ related: (b6)

โดยสามารถสรุปและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากแบบสอบถามก่อนและหลังได้รับคู่มือ
ดังตารางที่ 4-31 และ 4-32 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-31 การวิเคราะห์ทางสถิติในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง
(ก่อนได้รับคู่มือ)

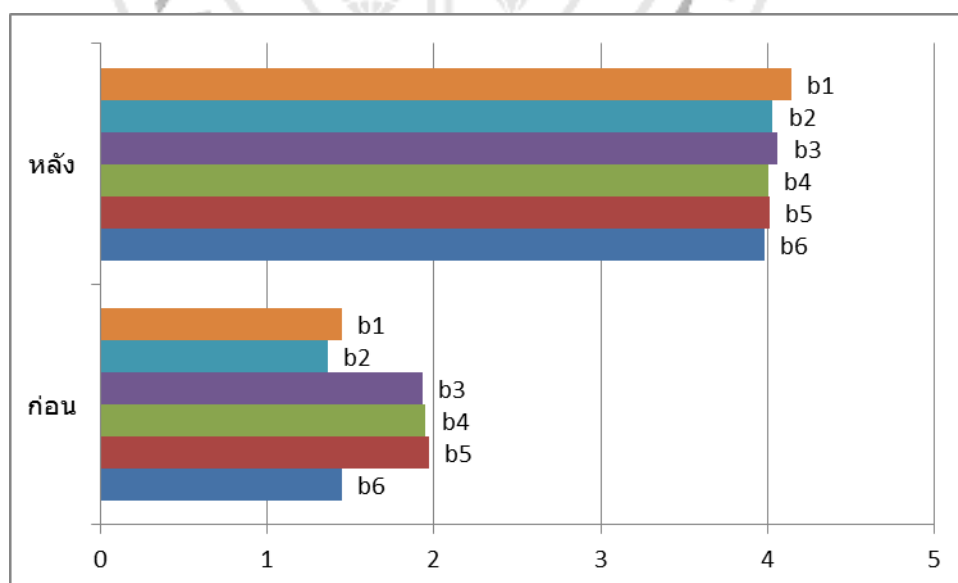
เรื่อง	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1.วิธีการใช้คำสั่งและตัวดำเนินการขั้นสูง	1.45	0.622	น้อยที่สุด
2.ความหมายของเครื่องหมาย “ ”	1.97	0.317	น้อย
3.การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ filetype:	1.95	0.292	น้อย
4.การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ site:	1.93	0.691	น้อย
5.การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ info:	1.36	0.481	น้อยที่สุด
6.การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ related:	1.45	0.498	น้อยที่สุด
รวม	1.6850	0.22552	น้อย

จากตารางที่ 4-31 พบว่าค่าเฉลี่ย (Mean) ของความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง ก่อนได้รับคู่มือมีค่าเท่ากับ 1.6850 ซึ่งแปลความได้ว่าอยู่ในระดับ “น้อย” โดยข้อมูลทางสถิติแสดงดังภาพที่ 4-30

ตารางที่ 4-32 การวิเคราะห์ทางสถิติในด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง (หลังได้รับคู่มือ)

เรื่อง	$\bar{X}$	S.D.	แปลความ
1.วิธีการใช้คำสั่งและตัวดำเนินการขั้นสูง	3.98	0.727	มาก
2.ความหมายของเครื่องหมาย “ ”	4.01	0.619	มาก
3.การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ filetype:	4.00	0.482	มาก
4.การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ site:	4.06	0.642	มาก
5.การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ info:	4.03	0.705	มาก
6.การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ related:	4.14	0.726	มาก
รวม	4.0357	0.39622	มาก

จากตารางที่ 4-32 พบว่าค่าเฉลี่ย (Mean) ของความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง หลังได้รับคู่มือมีค่าเท่ากับ 4.0357 ซึ่งแปลความได้ว่าอยู่ในระดับ “มาก” โดยข้อมูลทางสถิติแสดงดังภาพที่ 4-30



ภาพที่ 4-30 แผนภูมิเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคำถามด้านความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง

4.3 แบบทดสอบเกี่ยวกับโปรแกรมค้นหา Google ขั้นสูง

ในหัวข้อนี้เป็นแบบทดสอบที่ผู้ทำวิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยวัดจากแบบทดสอบก่อนได้รับคู่มือ และหลังได้รับคู่มือ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนั้นจึงต้องหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังได้รับความรู้โดยการทดสอบที่ สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test แบบ Dependent Sample)

ในเบื้องต้นผู้ทำวิจัยจะนำเสนอข้อมูลการทำแบบทดสอบก่อนได้รับคู่มือ ซึ่งเป็นข้อมูลที่น่าไปสู่การจัดทำคู่มือในการใช้โปรแกรมค้นหา ที่จะช่วยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ขึ้นในการเรียนรู้ จากนั้นจึงนำข้อมูลดังกล่าวไปเข้ากระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติและนำเสนอเชิงเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลัง ทำให้ได้ข้อมูลทางสถิติที่น่าไปสู่การสรุปและอภิปรายผลต่อไป สำหรับคำถามในแบบทดสอบมีทั้งหมด 15 ข้อ โดยมีเนื้อหาในภาพรวมเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรมค้นหาเบื้องต้นและขั้นสูง รวมถึงการใช้งานด้วยตรรกะบูลีนและตัวดำเนินการขั้นสูง ซึ่งได้นำเสนอแล้วในตอนที่ 2 สำหรับข้อมูลในการวิเคราะห์ทางสถิติถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแสดงดังตารางที่ 4-33 (1)

ตารางที่ 4-33 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของแบบทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือ (1)

ผลต่างระหว่างคะแนน ก่อนและหลังได้รับคู่มือ (คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ (สะสม)
0	2	0.6	0.6
1	6	1.7	2.3
2	19	5.5	7.8
3	22	6.4	14.2
4	33	9.6	23.8
5	35	10.1	33.9
6	45	13.0	47.0
7	65	18.8	65.8
8	49	14.2	80.0
9	35	10.1	90.1
10	18	5.2	95.4
11	10	2.9	98.3
12	6	1.7	100.0
รวม	345	100.0	

จากตารางที่ 4-33 พบว่ามีนักศึกษาจำนวนร้อยละ 23.8 ที่มีค่าคะแนนเพิ่มขึ้นระหว่าง 0-4 คะแนน และมีนักศึกษาร้อยละ 66.2 ที่มีระดับคะแนนเพิ่มขึ้นระหว่าง 5-9 คะแนน ส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 10 เป็นนักศึกษาที่ได้คะแนนเพิ่มขึ้นระหว่าง 10-12 คะแนน จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าวทำให้สามารถนำผลต่างระหว่างคู่คะแนนไปวิเคราะห์เพื่อหาข้อมูลทางสถิติต่อไป แสดงดังตารางที่ 4-34 (2)-(4)

ตารางที่ 4-34 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของแบบทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือ (2)

Sample Correlations	N	Correlation	Sig.
แบบทดสอบก่อนและหลังได้รับคู่มือ	345	0.63	0.246

ตารางที่ 4-35 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของแบบทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือ (3)

	$\bar{X}$	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
ก่อนได้รับแบบทดสอบ	12.59	345	1.726	0.093
หลังได้รับแบบทดสอบ	6.18	345	1.930	0.104

จากตารางที่ 4-34 และ 4-35 พบว่าค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนได้รับคู่มือ คือ 6.18 และค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังได้รับคู่มือ คือ 12.59 ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าผลคะแนนที่นักศึกษาทำได้ค่อนข้างสูง ถือว่าอยู่ในระดับดี-ดีมาก และเมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบและหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะได้ดังตารางที่ 4-36

ตารางที่ 4-36 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติของแบบทดสอบเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับคู่มือ (4)

	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
	$\bar{X}$	Std. Deviation	Std. Error Mean			
ผลต่างระหว่างก่อนและหลังได้รับคู่มือ	6.409	2.508	0.135	47.467	344	0.000

จากตารางที่ 4-35 พบว่าหลังจากที่ได้ทำการทดสอบแบบ t-Test เนื่องจากเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test แบบ Dependent Sample) ได้ค่า t เท่ากับ 47.467 ด้วยองศาอิสระ 344 จากจำนวนคู่ชุดข้อมูลทั้งหมด 345 ชุด จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวทำให้ยอมรับการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ว่าหลังจากได้รับคู่มือแล้วความรู้และทักษะของนักศึกษาดีขึ้น

จากที่กล่าวทั้งหมด สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัย และนำมาอภิปรายพร้อมสรุปผลการศึกษาทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาของนักศึกษาได้ โดยจะนำเสนอในบทต่อไป



บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการศึกษาทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม 3 ส่วน คือ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและการใช้งานอินเทอร์เน็ต, แบบสอบถามข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาที่ได้รับคู่มือการใช้งาน และแบบสอบถามข้อมูลทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาหลังได้รับคู่มือการใช้งาน ซึ่งข้อมูลต่างๆ จากแบบสอบถามดังกล่าวได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ตามที่ได้นำเสนอในบทที่ 4 โดยผู้วิจัยจะต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาสรุปและอภิปรายผล เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ ในการสรุปผลครั้งนี้ได้นำการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยวัดจากแบบทดสอบก่อนได้รับคู่มือ และหลังได้รับคู่มือ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะใช้การวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนั้นจึงต้องหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังได้รับความรู้โดยการทดสอบที สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test แบบ Dependent Sample) โดยผู้ทำวิจัยจะได้นำเสนอผลการศึกษาในหัวข้อต่างๆ อุปสรรคและปัญหาที่พบในงานวิจัย รวมถึงข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยนี้ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 5.1 สรุปผลการศึกษา
- 5.2 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.3 ปัญหาและอุปสรรค
- 5.4 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ในการสรุปผลการศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มานำเสนอเป็นส่วน ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถาม

สำหรับนักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามระดับชั้นปีที่มีมากที่สุด คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 42.61 รองลงมาคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 32.46 กล่าวคือ นักศึกษาที่ตอบแบบสอบถามกว่าร้อยละ 70 เป็นนักศึกษาที่มีความรู้และทักษะในคณะหรือสาขาที่ตนเองเรียนอยู่ระดับหนึ่งแล้ว เนื่องจากเป็นนักศึกษาในชั้นปีที่สูง

สำหรับคณะและสาขาที่นักศึกษาสังกัดอยู่และพบมากที่สุด คือ คณะบริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 23.77 รองลงมา คือ คณะบัญชี จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 22.61 และคณะบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 20.58 จากที่กล่าวมาพบว่านักศึกษาเกินกว่าร้อยละ 50 มาจากคณะบริหารธุรกิจ ซึ่งมีร้อยละ 23.77 เป็นนักศึกษาจากสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

สำหรับในภาพรวมเพศของนักศึกษาที่พบมากที่สุด คือ เพศหญิง จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 56.52

5.1.2 ข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา

จากข้อมูลพบว่านักศึกษา จำนวน 228 คน คิดเป็นร้อยละ 66.08 เริ่มใช้งานคอมพิวเตอร์ครั้งแรกในช่วงอายุ 10-12 ปี และเริ่มเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์ครั้งแรกในระดับประถมศึกษา ซึ่งมีจำนวน 199 คน คิดเป็นร้อยละ 57.69 ทำให้ทราบว่านักศึกษาเกินกว่าร้อยละ 50 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ค่อนข้างดี เนื่องจากเริ่มใช้คอมพิวเตอร์มาอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5-8 ปี

สำหรับข้อมูลการใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่าต่อสัปดาห์ นักศึกษาจำนวน จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 42.33 ใช้อินเทอร์เน็ต 7-10 ครั้งและมีอีกจำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 42.33 ที่ใช้อินเทอร์เน็ต 4-6 ครั้ง และสถานที่ใช้อินเทอร์เน็ตประจำ คือ สถานศึกษา คิดเป็นร้อยละ 40.30 กล่าวคือ นักศึกษากว่าร้อยละ 50 มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยวันละครั้ง ซึ่งมักใช้งานในสถานศึกษา

ระยะเวลาเฉลี่ยในการใช้งานอินเทอร์เน็ตแต่ละครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 2-3 ชั่วโมง จึงทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตได้ในเบื้องต้นว่า มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยวันละครั้งและในแต่ละวันอาจใช้มากกว่าหนึ่งครั้ง หากพิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นถือว่าเป็นเวลาไม่นานต่อครั้ง แต่จะใช้มากกว่าหนึ่งครั้งในบางวัน

ทั้งนี้การใช้อินเทอร์เน็ตที่มีความต่อเนื่องและจำนวนครั้งโดยเฉลี่ยหนึ่งครั้งต่อวันนั้น พบว่าในการใช้งานอินเทอร์เน็ตนักศึกษา ใช้เพื่อความบันเทิง มีจำนวน 321 คน คิดเป็นร้อยละ 33.44 และใช้เพื่อการศึกษา มีจำนวน 289 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 โดยที่การใช้งานอินเทอร์เน็ตใน

วัตถุประสงค์ต่างๆ นักศึกษาทราบดีว่าควรจะต้องเข้าถึงแหล่งสารสนเทศที่ตนต้องการใช้บริการได้จากที่ใด จากข้อมูลพบว่า นักศึกษามีการใช้งานโปรแกรมค้นหา (Search Engine) เพื่อค้นหาสารสนเทศที่ต้องการมีจำนวน 327 คน คิดเป็นร้อยละ 52.49

5.1.3 ข้อมูลการใช้งานโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา

ในการศึกษาการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาพบว่า จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 73.62 ทราบความหมายของคำว่า Search Engine หรือโปรแกรมค้นหา โดยโปรแกรมค้นหาที่นักศึกษาเคยใช้ คือ Google เป็นจำนวน 345 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้วยเหตุนี้ความนิยมของนักศึกษาที่มีต่อโปรแกรมค้นหาของต่างประเทศจึงมีสูงกว่าของประเทศไทย โดยคิดเป็นจำนวน 345 คน หรือ ร้อยละ 100

สำหรับการประเมินทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา พบว่ามีจำนวน 222 คน หรือ ร้อยละ 64.35 ได้ประเมินว่าตนมีทักษะระดับปานกลางเท่านั้น และความเข้าใจของนักศึกษาที่ทราบว่าโปรแกรมค้นหาที่ตนใช้อยู่เป็นแบบใด โดยทราบว่าเป็นแบบการค้นหาด้วยคำสำคัญ จำนวน 71 คน และแบบการค้นหาจากเนื้อเรื่อง มีจำนวน 23 คน

ในการเรียนรู้วิธีการใช้งานโปรแกรมค้นหา พบว่านักศึกษาจำนวน 318 คน คิดเป็นร้อยละ 76.08 เรียนรู้วิธีการใช้โปรแกรมค้นหาด้วยตนเอง โดยใช้ระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลด้วยโปรแกรมค้นหาเฉลี่ย คือ 5-10 นาทีต่อครั้ง มีจำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 70.14 และพบว่าระดับความถูกต้องของข้อมูลกับความต้องการของนักศึกษา มากที่สุดอยู่ในระดับ ปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 47.54

เมื่อพิจารณาในเกณฑ์การเลือกผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมค้นหาของนักศึกษา พบว่านักศึกษาจำนวน 266 คน คิดเป็นร้อยละ 34.41 เลือกผลลัพธ์จากลำดับของสารสนเทศ และลำดับของสารสนเทศที่นักศึกษาให้ความสำคัญมากที่สุด คือ สารสนเทศใน 5 ลำดับแรก คิดเป็นร้อยละ 40.29

5.1.4 ข้อมูลการใช้งาน Google ของนักศึกษา

ในการเก็บข้อมูลด้านทักษะและความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมค้นหาอย่าง Google พบว่ามีจำนวนนักศึกษา 295 คน ที่ทราบว่า โปรแกรมค้นหา หรือ Search Engine คืออะไร และ นักศึกษาจำนวน 164 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 47.54 มีความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของโปรแกรมค้นหาที่ตนใช้งานประจำ เช่นเดียวกับนักศึกษาจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 33.62 ที่ไม่แน่ใจเกี่ยวกับประเภทของโปรแกรมค้นหา

เมื่อมีการจัดทำคู่มือการใช้งานพบว่า นักศึกษามีความเข้าใจและทราบถึงความหมายของโปรแกรมค้นหาหรือคำว่า “Search Engine” มากขึ้น ซึ่งเพิ่มขึ้น 43 คน คิดเป็นร้อยละ 12.46 จาก

นักศึกษาทั้งหมด และพบว่านักศึกษาทราบประเภทโปรแกรมค้นหาที่ตนใช้งานมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากเดิม โดยทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 41.74 ของจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

การใช้งานส่วนการค้นหาข้อมูลขั้นสูงพบว่า นักศึกษาที่เคยใช้งานส่วนการค้นหาขั้นสูง มีจำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 18.55 และนักศึกษาที่ไม่เคยใช้งาน มีจำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 81.45 โดยข้อมูลดังกล่าวหลังจากได้รับคู่มือแล้วการใช้งานส่วนการค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูงมีจำนวนนักศึกษาที่เคยใช้งานเพิ่มขึ้น 180 คน คิดเป็นร้อยละ 52.17 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด

เช่นเดียวกับการทราบถึงตำแหน่งส่วนการค้นหาข้อมูลขั้นสูง พบว่านักศึกษาที่ทราบตำแหน่งของส่วนค้นหาขั้นสูงจากเดิม 60 คน มีเพิ่มขึ้นหลังได้รับคู่มือเป็น 292 คน ซึ่งเพิ่มขึ้นจำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 84.64 ของนักศึกษาทั้งหมด

5.1.5 ข้อมูลการใช้งาน Google ขั้นสูงของนักศึกษา

ข้อมูลทางสถิติที่ได้จากนักศึกษาในส่วนของการใช้งาน Google ขั้นสูง นั้นแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนตรรกะบูลีน และส่วนตัวดำเนินการขั้นสูง ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำมาเปรียบเทียบเพื่อวัดค่าเฉลี่ยในเชิงเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังได้รับคู่มือ

พบว่าในส่วนการใช้งานตรรกะบูลีนมีระดับความเข้าใจของนักศึกษาก่อนได้รับคู่มือ มีค่าเฉลี่ย คือ 1.6481 ซึ่งอยู่ในระดับ “น้อย” และหลังจากที่ได้รับคู่มือระดับความเข้าใจของนักศึกษามีค่าเฉลี่ย คือ 3.993 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก”

และพบว่าในส่วนการใช้งานตัวดำเนินการขั้นสูงมีระดับความเข้าใจของนักศึกษาก่อนได้รับคู่มือ มีค่าเฉลี่ย คือ 1.685 ซึ่งอยู่ในระดับ “น้อย” และหลังจากที่ได้รับคู่มือระดับความเข้าใจของนักศึกษามีค่าเฉลี่ย คือ 4.0357 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก”

สำหรับแบบทดสอบในการใช้งาน Google ขั้นสูงทั้งหมด 15 ข้อ พบว่ามีนักศึกษาน้อยร้อยละ 23.8 ที่มีค่าคะแนนเพิ่มขึ้นระหว่าง 0-4 คะแนน และมีนักศึกษาร้อยละ 66.2 ที่มีระดับคะแนนเพิ่มขึ้นระหว่าง 5-9 คะแนน เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนและหลังได้รับคู่มือพบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนได้รับคู่มือเป็น 6.18 และค่าเฉลี่ยหลังได้รับคู่มือเป็น 12.59 ว่าอยู่ในระดับดี ซึ่งจากเดิมอยู่เพียงในระดับพอใช้

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการทำวิจัยเพื่อการศึกษาทักษะการใช้งานโปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ สามารถอภิปรายผลได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ตั้งไว้ทั้งหมด 4 ข้อ ดังนี้

5.2.1 ในการศึกษาปัญหาการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ สรุปผลได้ว่า นักศึกษาส่วนใหญ่แม้จะมีทักษะและความรู้ในการใช้งานอินเทอร์เน็ต และคอมพิวเตอร์ที่อยู่ใน

ระดับดี เนื่องจากการใช้งานอย่างต่อเนื่องทั้งจำนวนวันและจำนวนชั่วโมง โดยมีพื้นฐานการใช้งานและการเรียนทางด้านคอมพิวเตอร์มาตั้งแต่ในช่วงอายุ 10-12 ปี ซึ่งจำนวนครั้งต่อสัปดาห์และระยะเวลาต่อการใช้งานอินเทอร์เน็ต คือ 7-10 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 2-3 ชม.ต่อครั้ง ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อความบันเทิงและการศึกษา โดยแหล่งที่มาของเว็บไซต์ที่ต้องการใช้บริการนั้นมาจากการค้นหาผ่าน Search Engine

แต่ในการใช้งานโปรแกรมค้นหาพบว่าส่วนใหญ่ยังขาดความเข้าใจในการใช้โปรแกรมค้นหาที่นิยมที่สุดอย่าง Google ถึงแม้ว่าจะเป็นโปรแกรมค้นหาของต่างประเทศก็ตาม ปัญหาที่พบในการใช้โปรแกรมค้นหา Google นอกจากจะขาดความเข้าใจแล้ว ส่วนใหญ่ยังเข้าใจประเภทของโปรแกรมค้นหาอย่าง Google ผิด ทั้งนี้อาจเกิดจากโปรแกรมค้นหาที่นักศึกษาเคยใช้มีความคล้ายคลึงกัน แต่ในหลักความจริงเป็นคนละประเภทกัน

นอกจากนี้ปัญหาในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญกับลำดับผลลัพธ์มากกว่าวิธีการสืบค้นที่ถูกต้อง ทั้งนี้นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการค้นหาแต่ได้ระดับผลลัพธ์ที่ตรงกับความต้องการเพียงปานกลางเท่านั้น จึงส่งผลให้นักศึกษาที่เลือกในลำดับต้นๆ ไม่ถูกต้องอย่างที่ต้องการจริงๆ นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพของการค้นข้อมูล ไม่คิดว่าเวลาในการค้นหาจะมากหรือน้อยเพียงใด แค่เพียงพบข้อมูลก็พอใจแล้ว

5.2.2 ในการศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์สรุปผลได้ว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีทักษะและความรู้ในการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่อยู่ในระดับดี แต่สำหรับทักษะในการใช้งานโปรแกรมค้นหายังอยู่ในระดับปานกลาง

ทั้งนี้เนื่องจากโดยส่วนใหญ่ยังมีความเข้าใจผิดถึงความหมายของโปรแกรมค้นหา และประเภทของโปรแกรมค้นหาที่ใช้ รวมไปถึงความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรมค้นหาขั้นสูงที่นักศึกษากลุ่มใหญ่ไม่เคยผ่านการใช้งานส่วนการค้นหาข้อมูลขั้นสูง หรือเคยใช้แต่ก็ไม่แน่ใจว่ามันคืออะไร และมีประโยชน์อย่างไร จากการทดสอบพบว่าทักษะในส่วนการใช้งานขั้นสูง ทั้งความเข้าใจในตรรกะบูลีน และตัวดำเนินการขั้นสูง อยู่ในระดับน้อยหลังจากที่ได้รับคู่มือความเข้าใจโดยรวมต่อการใช้งานขั้นสูงก็เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก

5.2.3 สำหรับแนวทางในการแก้ไขปัญหาการใช้งานโปรแกรมค้นหา คือ การเพิ่มทักษะและความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้งานโปรแกรมค้นหา เพื่อลดความผิดพลาดในการสืบค้นที่ได้ผลลัพธ์ไม่ตรงกับความต้องการ โดยให้นักศึกษาได้ทดลองใช้งานส่วนสนับสนุนต่างๆ อย่างตรรกะบูลีน ตัวดำเนินการขั้นสูง และส่วนการค้นหาข้อมูลขั้นสูง จากเดิมที่นักศึกษามีความเข้าใจส่วนการใช้งานดังกล่าวในระดับน้อย เมื่อจัดทำคู่มือการใช้งานแก่นักศึกษาความเข้าใจและทักษะในการใช้งานโปรแกรมค้นหาเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก

5.2.4 การประเมินผลแบบทดสอบในการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาระหว่างก่อนและหลังได้รับคู่มือประสบผลสำเร็จ เนื่องจากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติสรุปได้ว่าการเรียนหลังจากได้รับคู่มือเกิดผลสัมฤทธิ์ขึ้น เมื่อเปรียบเทียบความเข้าใจการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์หลังจากที่ได้รับคู่มือดีและพัฒนาขึ้นจากเดิม

5.3 ปัญหาและอุปสรรค

จากการศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์ พบว่ามีปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

5.3.1 ความแตกต่างของพื้นฐานในการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา มีส่วนให้การรวบรวมข้อมูลทำได้ยากและใช้เวลาค่อนข้างมากในการตอบแบบสอบถาม โดยเฉพาะในคณะหรือสาขาที่ไม่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากนัก จึงจำเป็นต้องมีการอธิบายและชี้แจงรายละเอียดด้วยระยะเวลาพอสมควร

5.3.2 เนื่องจากโปรแกรมค้นหาอย่าง Google เป็นโปรแกรมค้นหาที่มีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงในการค้นหาข้อมูล หรือสารสนเทศในระบบอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้การใช้งานของนักศึกษาไม่มีความจำเป็นต้องใช้ทักษะมากนัก เมื่อมีการใช้งานที่ย่งยากขึ้นจึงไม่ค่อยให้ความร่วมมือ

5.3.3 การใช้งานโปรแกรมค้นหาขั้นสูงมีความยุ่งยากและจำเป็นต้องใช้ทักษะพื้นฐานในศาสตร์อื่นๆ ประกอบในการทำความเข้าใจ ด้วยเหตุนี้นักศึกษาที่ขาดพื้นฐานจึงเข้าใจได้ยาก การทำแบบทดสอบจึงใช้เวลานานไม่สามารถส่งได้ในเวลาจำกัด

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 เนื่องจากการพัฒนาของ Google มีอย่างต่อเนื่อง ทำให้รูปแบบการใช้งานขั้นสูงบางส่วนเปลี่ยนไป จึงควรมีการปรับปรุงแบบให้เหมาะสมและเป็นปัจจุบันมากที่สุด

5.4.2 การสืบค้นด้วยภาษาไทยยังมีปัญหาในเรื่องของคำที่มีความหมายคล้ายกัน แต่สื่อกันไปคนละด้านรวมถึงคำแสดงต่างๆ ซึ่งทำให้ต้องใช้การสืบค้นด้วยภาษาอังกฤษเป็นหลัก หากมีความจำเป็นต้องใช้ภาษาไทยควรทดลองก่อนนำมาเขียนในแบบทดสอบ

5.4.3 แนวทางในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาควรปรับเปลี่ยนตามพฤติกรรมการใช้งาน รวมถึงความรู้พื้นฐานของนักศึกษา เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้น

บรรณานุกรม

- กฤษฎณา ศักดิ์ศรี.จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: บำรุงสาส์น, 2530
- กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549
- ชุ่มจิตต์ แซ่ฉั่น. (2549). กลยุทธ์การสืบค้นและความคิดเห็นต่อสารสนเทศที่ได้จากเว็บของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2549.
- ณรงค์วิทย์ สะโสดา. การประเมินการเลือกใช้สารสนเทศจากเวปไซด์ไว้ได้เว็บของนิสิตระดับปริญญา
ตรี มหาวิทยาลัยของรัฐในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2545.
- ทักษิณ สุดาจันทร์, ภรณ์ ศิริโชติ, กุลธิดา ท้วมสุข. การศึกษาเปรียบเทียบ Search engines บน
อินเทอร์เน็ต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, สำนักวิทยบริการ, 2545.
- นวรรตน์ ชนะรุ่งรักษ์, พิรพร หมุนสนธิ. Google. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ เคทีพี, 2549
- ปริศนา มัชฌิมา.พฤติกรรมกำสับคั่นสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต
(รายงานการวิจัย), 2547 คั่นเมื่อ 10 ตุลาคม 2550, จาก [http://202.183.233.73/human/
member/prisana%5Fmut/support.htm](http://202.183.233.73/human/member/prisana%5Fmut/support.htm)
- มารศรี ตริตสาธุช, สมพร ปาจริยรัตน์, ดวงเนตร เปี้ยวไข่มุข, สุชีลา เตชาภิวัฒน์พันธุ์, นิตยา ศรีสอน
,ดาร์ัด มุกดาอุดม และคนอื่นๆ.เอกสารประกอบการสอน สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้.
กรุงเทพฯ: วิชาการพิมพ์, 2549
- รังสิมา เพ็ชรเม็ดใหญ่.กำสับคั่นสารสนเทศบน WWW, 2542 คั่นเมื่อ 10 ตุลาคม 2552, จาก
<http://www.tiac.or.th/tiacthai/rungsima1.pdf>
- รุจิรา อาชวานันทกุล. การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสืบค้นโดยใช้ฐานความรู้มโนภาพ.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สำนักหอสมุด, 2546.
- วอนชนก ไชยสุนทร. การศึกษาพฤติกรรมกำสับคั่นอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาปริญญาตรี ในสาขาวิชา
ด้านคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2546
- วาสนา สุขกระสานติ.โลกของคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และอินเทอร์เน็ต. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545
- วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา, เฉชนันต์ บุญพัน, กฤษฎณา บุตรปาละ, ขวัญใจ คีจจริง, และเสรี หรั่งเจริญ.
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ธีรด์เวฟ เอ็ดดูเคชั่น, 2542

ศิริพรรณ สายหงษ์.แนวคิดเรื่องทักษะชีวิตและแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะชีวิต.

ค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2552, จาก <http://www.nfe.go.th/0405/NFE-note/SkillLife.html>

ศรีสุภา นาคชน. สารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์และการค้นคืน. ลพบุรี: คณะมนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทพสตรี, 2548

สายสุนีย์ คำวรรณะ. การศึกษาทักษะการสืบค้นสารสนเทศโดยใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษา
ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, สำนักหอสมุด,
2551.

สราวุธ สชนพานิชย์. พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกใช้เว็บไซต์ค้นหาข้อมูลของผู้ใช้บริการใน
กรุงเทพมหานคร. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.

สุนัสนิ หวังสุนทรชัย.เทคนิคการสืบค้นข้อมูลขั้นสูงโดยใช้กลไกการสืบค้นข้อมูลบน

อินเทอร์เน็ต. บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข.16(1), 20-33, 2541

อาภรณ์ ใจเที่ยง.หลักการสอน (พิมพ์ครั้งที่ 4 ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2550

iProspect. **Search Engine User Behavior Study**. Boston, United State of America, 2006.

Jansen, B. J. and Spink, A. **How are we searching the World Wide Web? A comparison of
nine search engine transaction logs**. Information Processing and Management. 2006.

Online Computer Library Center. **College students' perceptions of libraries and information
resources**. 2006.

Feather, J. and Sturges P. **International encyclopedia of information and library science (2 nd
ed.)**. New York: Routledge, 2003.

Chirs Sherman. **Google Power**. McGraw-Hill/Osborne. United State of America, 2005.



แบบสอบถามเพื่องานวิจัย

เรื่อง “การศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์”

โดยสาขาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์และแอนิเมชัน คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยราชพฤกษ์
โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงของนักศึกษา หรือ
กรอกข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการใช้อินเทอร์เน็ต

1. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

2. ชั้นปีที่ศึกษา

☐ ปริญญาตรี 4 ปี

☐ ชั้นปีที่ 1

☐ ชั้นปีที่ 2

☐ ชั้นปีที่ 3

☐ ชั้นปีที่ 4

☐ ปริญญาตรีต่อเนื่อง 2 ปี

☐ ชั้นปีที่ 1

☐ ชั้นปีที่ 2

3. คณะ/สาขา ที่สังกัด

☐ คณะบริหารธุรกิจ

☐ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

☐ สาขาการจัดการ

☐ สาขาการตลาด

☐ สาขาการจัดการการโรงแรมและการ

ท่องเที่ยว

☐ คณะบัญชี

☐ คณะนิเทศศาสตร์

☐ คณะนิติศาสตร์

☐ คณะวิทยาศาสตร์

4. นักศึกษาใช้คอมพิวเตอร์ครั้งแรกเมื่ออายุเท่าใด

☐ อายุต่ำกว่า 10 ปี

☐ อายุ 10-12 ปี

☐ อายุ 13-15 ปี

☐ อายุ 16-18 ปี

☐ อายุ 19-21 ปี

☐ อายุมากกว่า 21 ปี

5. นักศึกษาเริ่มเรียนคอมพิวเตอร์ในระดับการศึกษาใด

- | | |
|--|--|
| ☐ ต่ำกว่าประถม | ☐ ประถมปีที่ 1-6 |
| ☐ มัธยมศึกษาตอนต้น | ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย |
| ☐ ปวช. | ☐ ปวส. |
| ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | |

6. จำนวนครั้งที่ใช้อินเทอร์เน็ตในหนึ่งสัปดาห์

- | | |
|---|---|
| ☐ น้อยกว่า 1 ครั้ง/สัปดาห์ | ☐ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ |
| ☐ 4-6 ครั้ง/สัปดาห์ | ☐ 7-10 ครั้ง/สัปดาห์ |
| ☐ มากกว่า 10 ครั้ง/สัปดาห์ | |

7. ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตต่อหนึ่งครั้ง

- | | |
|---|---|
| ☐ น้อยกว่า 1 ชั่วโมง/ครั้ง | ☐ ประมาณ 1 ชั่วโมง/ครั้ง |
| ☐ 2-3 ชั่วโมง/ครั้ง | ☐ 3-4 ชั่วโมง/ครั้ง |
| ☐ มากกว่า 4 ชั่วโมง/ครั้ง | ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

8. สถานที่ที่มักเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตบ่อยครั้งที่สุด

- | | |
|--|--|
| ☐ ที่สถานศึกษา | ☐ ที่ทำงาน |
| ☐ ที่บ้าน | ☐ ที่ร้านอินเทอร์เน็ต |
| ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | |

9. วัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| ☐ เพื่อการศึกษา | ☐ เพื่อการค้นคว้าทำรายงาน/โครงการ/วิจัย |
| ☐ เพื่อติดตามข่าวสาร | ☐ เพื่อความบันเทิง |
| ☐ เพื่อติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น | ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

10. นักศึกษาทราบแหล่งสารสนเทศ หรือ เว็บไซต์ที่ต้องการใช้บริการได้อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| ☐ จากอาจารย์ | ☐ จากการสอบถามบรรณารักษ์ |
| ☐ จากการแนะนำของเพื่อน | ☐ จากการเชื่อมโยง (Link) ที่เว็บไซต์อื่น |
| ☐ จากสื่อโฆษณาต่างๆ | ☐ จากอี-เมลล์ (E-mail) |
| ☐ จากโปรแกรมค้นหา (Search engine) | ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |

☐ ไม่ทราบ

☐ ไม่แน่ใจ

7. นักศึกษาเรียนรู้วิธีการใช้งานโปรแกรมค้นหา (Search Engine) ได้อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เรียนรู้ด้วยตนเอง

☐ เรียนรู้จากอาจารย์

☐ เรียนรู้จากหนังสือที่เกี่ยวข้อง

☐ เรียนรู้จากเพื่อนแนะนำ

☐ เรียนรู้จากการอบรม

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. นักศึกษาใช้เวลาเฉลี่ยเท่าใด ในการค้นหาสารสนเทศที่ต้องการต่อการค้นหา 1 ครั้ง

☐ 1-5 นาที

☐ 5-10 นาที

☐ 11-15 นาที

☐ 16-20 นาที

☐ มากกว่า 20 นาที

9. ผลลัพธ์ที่นักศึกษาได้จากการค้นหามีเนื้อหาตรงความต้องการมากน้อยเพียงใด

☐ มากที่สุด

☐ มาก

☐ ปานกลาง

☐ น้อย

☐ น้อยที่สุด

10. นักศึกษาใช้เกณฑ์ใดในการเลือกผลลัพธ์ที่ได้จากการสืบค้น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ พิจารณาที่ชื่อหรือส่วนเชื่อมโยง (Link) ของเว็บไซต์

☐ พิจารณาที่ชื่อเรื่องของสารสนเทศ

☐ พิจารณาที่ชื่อผู้เขียน/ผู้แต่ง

☐ พิจารณาที่หน่วยงานหรือองค์กรผู้เป็นเจ้าของสารสนเทศ

☐ พิจารณาที่เนื้อหาโดยย่อ

☐ พิจารณาตามลำดับของสารสนเทศ

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

11. สารสนเทศที่นักศึกษาเลือกมักอยู่ในอันดับใดจากผลลัพธ์ทั้งหมด

☐ ผลลัพธ์อันดับแรกสุด

☐ ผลลัพธ์ใน 5 อันดับแรก

☐ ผลลัพธ์ที่อยู่ในหน้าแรก

☐ ผลลัพธ์ที่อยู่ในหน้าถัดไปอีก 2 หน้า

☐ ผลลัพธ์ที่อยู่ในหน้าที่เหลือ

☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

แบบสอบถามเพื่องานวิจัย

เรื่อง “การศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์”

โดยสาขาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์และแอนิเมชัน คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยราชพฤกษ์
โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงของนักศึกษา หรือ
กรอกข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

แบบสอบถามก่อนได้รับคู่มือการใช้งานโปรแกรมค้นหา

ตอนที่ 1 ความรู้ทั่วไปกับโปรแกรมค้นหา (Search Engine) Google

1. นักศึกษาทราบหรือไม่ว่า Google คือ โปรแกรมค้นหา (Search Engine)

☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ ☐ ไม่แน่ใจ

2. นักศึกษาทราบหรือไม่ว่า Google โปรแกรมค้นหาประเภทใด

☐ ทราบ

☐ โปรแกรมค้นหาแบบจัดทำดัชนี (Keyword Search Engine)

☐ โปรแกรมค้นหาแบบนามานุกรม (Subject Directories Search Engine)

☐ โปรแกรมค้นหาแบบเมต้า (Meta Search Engine)

☐ โปรแกรมค้นหาแบบเฉพาะเรื่อง (Subject Specific Search Engine)

☐ ไม่ทราบ

☐ ไม่แน่ใจ

3. นักศึกษาเคยใช้รูปแบบการค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูง (คั่งรูป) หรือไม่



การค้นหาขั้นสูง

เคล็ดลับการค้นหาขั้นสูง | เกี่ยวกับ Google ทั้งหมด

กรอกแบบฟอร์มด้านล่างแล้วการค้นหาขั้นสูงของคุณจะปรากฏที่นี่

ค้นหาเว็บไซต์...

ทุกคำเหล่านี้ :

คำหรือข้อความที่ตรงตามนี้ :

คำเหล่านี้อย่างน้อยหนึ่งคำ :

แต่ไม่ต้องแสดงเว็บไซต์ที่มี :

หากต้องการเครื่องมือเพิ่มอีก

ผลการค้นหาต่อหน้า: 10 รายการ

ภาษา: ภาษาใดก็ได้

ประเภทของไฟล์: รูปแบบใดก็ได้

ค้นหาภายในเว็บไซต์หรือโดเมน: (เช่น youtube.com, .edu)

วันที่: สืบค้นในการใช้งาน, ภูมิภาค และอื่นๆ

ค้นหาขั้นสูง

☐ เคยใช้ ☐ ไม่เคยใช้

4. นักศึกษาทราบหรือไม่ว่าส่วนการค้นหาขั้นสูงอยู่ที่ใดในโปรแกรมค้นหา Google

☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ ☐ ไม่แน่ใจ

ตอนที่ 2 การใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engine) Google ขั้นสูง

ให้นักศึกษาตอบคำถามเรื่องวิธีการใช้งานในส่วนการทำงานของโปรแกรมค้นหา Google ทุกข้อ

ตรรกะบูลีน (Boolean Logic)

1. นักศึกษารู้จักและมีความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน (Boolean Logic) มากน้อยเพียงใด

หัวเรื่อง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1 ความหมายและวิธีการใช้ตรรกะบูลีน					
1.2 ความหมายของตรรกะบูลีน AND, OR, NOT					
1.3 วิธีการใช้ AND หรือเครื่องหมาย +					
1.4 วิธีการใช้ OR					
1.5 วิธีการใช้ NOT หรือเครื่องหมาย -					

ตัวดำเนินการในการค้นหาขั้นสูง

2. นักศึกษารู้จักและมีความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง มากน้อยเพียงใด

หัวเรื่อง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1 วิธีการใช้คำสั่งและตัวดำเนินการขั้นสูง					
1.2 ความหมายของเครื่องหมาย “ ”					
1.3 การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ filetype:					
1.4 การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ site:					
1.5 การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ info:					
1.6 การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ related:					

ตอนที่ 3 แบบทดสอบเกี่ยวกับโปรแกรมค้นหา (Search Engine) Google ขั้นสูง

ให้นักศึกษาตอบคำถามเรื่องวิธีการใช้งานโปรแกรมค้นหา Google ขั้นสูงทุกข้อ

หัวเรื่อง	ใช่	ไม่ใช่
1. smart +active +fun จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะต้องมีทั้งสามคำ คือ smart, active และ fun		
2. smart OR active OR fun จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะมีคำใดคำหนึ่งหรือทั้งสามคำ คือ smart, active และ fun		
3. smart AND active AND fun จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้ทั้งสามคำจะต้องเรียงกันเป็นวลีเท่านั้น		
4. “smart active fun” จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะต้องมีทั้งสามคำโดยเรียงกันเป็นวลีเท่านั้น		
5. smart -active -fun จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะมีเพียงคำเดียว คือ smart		
6. related:www.rc.ac.th จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะต้องเกี่ยวข้องกับวิทยาลัยราชพฤกษ์เท่านั้น		
7. วิทยาลัยราชพฤกษ์ filetype:doc สารสนเทศที่ได้จะเป็นไฟล์เอกสารสำหรับ Microsoft Word		
8. ตัวดำเนินการ site: ใช้สำหรับค้นหาที่อยู่ของเว็บไซต์		
9. เครื่องหมาย – มีความหมายเช่นเดียวกับ NOT		

10. สารสนเทศที่ได้จากการค้นหาด้วยวิธี “ smart active fun ” กับ smart +active +fun ได้ผลลัพธ์เดียวกัน		
11. หากต้องการค้นหาสถานที่ตั้งของเว็บไซต์จะต้องใช้ตัวดำเนินการ info:		
12. สารสนเทศที่ได้จากการค้นหาด้วย site:www.rc.ac.th จะเป็นสารสนเทศจากเว็บไซต์ www.rc.ac.th เท่านั้น		
13. ราชพฤกษ์ filetype:jpg จะได้สารสนเทศที่เป็นรูปภาพ		
14. related: คือตัวดำเนินการสำหรับค้นหาเว็บไซต์ที่มีข้อมูลคล้ายกัน		
15. Google และ Bing จัดเป็นโปรแกรมค้นหา (Search Engine) แบบเดียวกัน		



แบบสอบถามเพื่องานวิจัย

เรื่อง “การศึกษาทักษะการใช้โปรแกรมค้นหาของนักศึกษาวิทยาลัยราชพฤกษ์”

โดยสาขาคอมพิวเตอร์กราฟิกส์และแอนิเมชัน คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยราชพฤกษ์
โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างหน้าคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงของนักศึกษา หรือ
กรอกข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด

แบบสอบถามหลังได้รับคู่มือการใช้งานโปรแกรมค้นหา

ตอนที่ 1 ความรู้ทั่วไปกับโปรแกรมค้นหา (Search Engine) Google

1. นักศึกษาทราบหรือไม่ว่า Google คือ โปรแกรมค้นหา (Search Engine)

☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ ☐ ไม่แน่ใจ

2. นักศึกษาทราบหรือไม่ว่า Google โปรแกรมค้นหาประเภทใด

☐ ทราบ

☐ โปรแกรมค้นหาแบบจัดทำดัชนี (Keyword Search Engine)

☐ โปรแกรมค้นหาแบบนามานุกรม (Subject Directories Search Engine)

☐ โปรแกรมค้นหาแบบเมต้า (Meta Search Engine)

☐ โปรแกรมค้นหาแบบเฉพาะเรื่อง (Subject Specific Search Engine)

☐ ไม่ทราบ

☐ ไม่แน่ใจ

3. นักศึกษาเคยใช้รูปแบบการค้นหาข้อมูลแบบขั้นสูง (คังรูป) หรือไม่



การค้นหาขั้นสูง

เคล็ดลับการค้นหาขั้นสูง | เกี่ยวกับ Google ทั้งหมด

กรอกแบบฟอร์มด้านล่างแล้วการค้นหาขั้นสูงของคุณจะปรากฏที่นี่

ค้นหาเว็บไซต์...

ทุกคำเหล่านี้ :

คำหรือข้อความที่ตรงตามนี้ :

คำเหล่านี้อย่างน้อยหนึ่งคำ :

แต่ไม่ต้องแสดงเว็บไซต์ที่มี :

คำที่ไม่ต้องการเหล่านี้ :

หากต้องการเครื่องมือเพิ่มอีก

ผลการค้นหาต่อหน้า: 10 รายการ

ภาษา: ภาษาไทย

ประเภทของไฟล์: รูปแบบใดก็ได้

ค้นหาภายในเว็บไซต์หรือโดเมน: (เช่น youtube.com, .edu)

วันที่: วันที่ในการใช้งาน ภูมิภาค และอื่นๆ

ค้นหาขั้นสูง

☐ เคยใช้ ☐ ไม่เคยใช้

4. นักศึกษาทราบหรือไม่ว่าส่วนการค้นหาขั้นสูงอยู่ที่ใดในโปรแกรมค้นหา Google

☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ ☐ ไม่แน่ใจ

ตอนที่ 2 การใช้โปรแกรมค้นหา (Search Engine) Google ขั้นสูง

ให้นักศึกษาตอบคำถามเรื่องวิธีการใช้งานในส่วนการทำงานของโปรแกรมค้นหา Google ทุกข้อ

ตรรกะบูลีน (Boolean Logic)

1. นักศึกษารู้จักและมีความเข้าใจเกี่ยวกับตรรกะบูลีน (Boolean Logic) มากน้อยเพียงใด

หัวเรื่อง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1 ความหมายและวิธีการใช้ตรรกะบูลีน					
1.2 ความหมายของตรรกะบูลีน AND, OR, NOT					
1.3 วิธีการใช้ AND หรือเครื่องหมาย +					
1.4 วิธีการใช้ OR					
1.5 วิธีการใช้ NOT หรือเครื่องหมาย -					

ตัวดำเนินการในการค้นหาขั้นสูง

2. นักศึกษารู้จักและมีความเข้าใจเกี่ยวกับตัวดำเนินการขั้นสูง มากน้อยเพียงใด

หัวเรื่อง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.1 วิธีการใช้คำสั่งและตัวดำเนินการขั้นสูง					
1.2 ความหมายของเครื่องหมาย “ ”					
1.3 การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ filetype:					
1.4 การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ site:					
1.5 การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ info:					
1.6 การค้นหาด้วยตัวดำเนินการ related:					

ตอนที่ 3 แบบทดสอบเกี่ยวกับโปรแกรมค้นหา (Search Engine) Google ขั้นสูง

ให้นักศึกษาตอบคำถามเรื่องวิธีการใช้งานโปรแกรมค้นหา Google ขั้นสูงทุกข้อ

หัวเรื่อง	ใช่	ไม่ใช่
1. smart +active +fun จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะต้องมีทั้งสามคำ คือ smart, active และ fun		
2. smart OR active OR fun จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะมีคำใดคำหนึ่งหรือทั้งสามคำ คือ smart, active และ fun		
3. smart AND active AND fun จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้ทั้งสามคำจะต้องเรียงกันเป็นวลีเท่านั้น		
4. “smart active fun” จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะต้องมีทั้งสามคำโดยเรียงกันเป็นวลีเท่านั้น		
5. smart -active -fun จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะมีเพียงคำเดียว คือ smart		
6. related:www.rc.ac.th จากวิธีนี้สารสนเทศที่ได้จะต้องเกี่ยวข้องกับวิทยาลัยราชพฤกษ์เท่านั้น		
7. วิทยาลัยราชพฤกษ์ filetype:doc สารสนเทศที่ได้จะเป็นไฟล์เอกสารสำหรับ Microsoft Word		
8. ตัวดำเนินการ site: ใช้สำหรับค้นหาที่อยู่ของเว็บไซต์		
9. เครื่องหมาย – มีความหมายเช่นเดียวกับ NOT		

10. สารสนเทศที่ได้จากการค้นหาด้วยวิธี “ smart active fun ” กับ smart +active +fun ได้ผลลัพธ์เดียวกัน		
11. หากต้องการค้นหาสถานที่ตั้งของเว็บไซต์จะต้องใช้ตัวดำเนินการ info:		
12. สารสนเทศที่ได้จากการค้นหาด้วย site:www.rc.ac.th จะเป็นสารสนเทศจากเว็บไซต์ www.rc.ac.th เท่านั้น		
13. ราชพฤกษ์ filetype:jpg จะได้สารสนเทศที่เป็นรูปภาพ		
14. related: คือตัวดำเนินการสำหรับค้นหาเว็บไซต์ที่มีข้อมูลคล้ายกัน		
15. Google และ Bing จัดเป็นโปรแกรมค้นหา (Search Engine) แบบเดียวกัน		

