



ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของ
นักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร

นายทัชสน พุดมเศรษฐี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

พ.ศ. 2549

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของ
นักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร

นายทัชสน พุฒเศรษฐี บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)

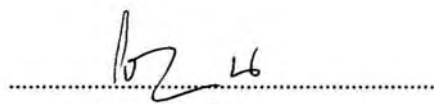
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
พ.ศ. 2549

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



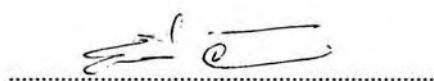
(รศ. ไพโรจน์ ตีรณนากุล)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(รศ.ดร. โชติ เพชรชื่น)

กรรมการ



(รศ.ดร.สุมาลี จันทรรัตน)

กรรมการ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สำนักหอสมุด

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายพัชสน พุฒเศรษฐ์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.สุมาลี จันทร์ชล
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาควิชา	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2549

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์ รวมทั้งสิ้น 500 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสหสัมพันธ์ และสมการถดถอยพหุคูณ ผลวิจัยพบว่า 1) สภาพการเลือกใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาส่วนมาก ใช้ศูนย์คอมพิวเตอร์ของคณะ/มหาวิทยาลัยในการสืบค้นข้อมูล และส่วนใหญ่ใช้ Google.com ในการสืบค้นข้อมูล ส่วนระดับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตอันดับแรกคือ ขั้นการรับรู้ รองลงไปได้แก่ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ ขั้นการสนใจ และขั้นการยืนยัน 2) สภาพปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตในระดับมากได้แก่ นักศึกษาส่งงานที่อาจารย์มอบหมายตามเวลาที่กำหนด ครอบครัวยังให้เวลานักศึกษาในการสืบค้นข้อมูล เพื่อนักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยมีการส่งเสริมให้สืบค้นข้อมูลผ่านบริการอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์เสิร์ชเอนจินต้องมีข้อมูลที่มีสาระถูกต้อง ทันสมัยและเชื่อถือได้ และผู้ให้บริการควรให้ความเร็วในการเข้าสู่ข้อมูลสูง 3) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพบว่า ตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์กันที่ 0.01 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินกับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งมีค่าสูงสุด ($r=0.451$) รองลงไปได้แก่ ความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ($r=0.382$) ตัวแปรปัจจัยแวดล้อมทั้ง 6 ตัวแปร สามารถอธิบายการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

ได้ร้อยละ 21 เมื่อพิจารณาเฉพาะตัวแปร พบว่าการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยสามารถอธิบายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญ

คำสำคัญ : การเลือกใช้บริการ /เว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน / ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

Thesis Title	The Relations between Related Factors and Selection in Using Internet Service for Searching Data of Students from Public Universities in Bangkok
Thesis Credits	6
Candidate	Mr.Tason Puthasaranee
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Sumalee Chanchalor
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Computer and Information Technology
Department	Computer and Information Technology
Faculty	Industrial Education and Technology
B.E.	2549

Abstract

This research aimed at studying the relations between related factors and selection in using internet service for searching data of students universities in Bangkok. A sampling group was 500 bachelor's degree students from the Faculty of Education. Tools for collecting data were questionnaire, and 5 rating scale. Data were analyzed by percentage, means, standard deviation, correlation coefficient and multiple equation. The results were as follows: 1) Most students used the internet service for searching data at the computer center of faculties/ universities. Additionally, they surfed Google.com for searching. The first selection in using the internet service was a cognitive stage, followed by a decision stage, an implementation stage, a persuasion stage, and a confirmation stage. 2) The related factors in searching data from internet which were at a high level were as the followings. The students submitted assignments on time. The students' families provided time in searching data. The students' friends used internet for educational searching. The universities encouraged the students in searching data via internet. Search engines provided accurate, updated, and trustable data. Moreover, service providers should prepare fast speed systems. 3) The study of the relations between variables showed that all variables related at 0.05 The variables with the highest relation value ($r=0.451$) were the search engines and the selection in using internet service for searching data, followed by the relations with the internet service providers ($r=0.382$). All 6 related variables could explain the selection in using internet service for

searching data at 21 percentage. While considering each variable, it was found that the support of the universities could explain the variables with a significant difference.

Keywords: Status in Selecting Service/ Search Engine Website/ Internet Service Providers

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ก็เนื่องจากความกรุณาอนุเคราะห์ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์อย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี จันทร์ชลอ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อคิดเห็นเป็นอย่างมาก ทั้งหลักการทฤษฎีแนวคิด และให้คำปรึกษา รวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ สำหรับการดำเนินการวิจัย ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์และถูกต้องที่สุด อันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ไพโรจน์ ศิริธนกุล ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และ รองศาสตราจารย์ ดร.โชติ เพชรชื่น โดยท่านให้ความอนุเคราะห์เป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอบคุณคณาจารย์และนักศึกษาระดับระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยจำนวน 5 แห่ง ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 4) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ 5) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในการให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สุดท้ายนี้ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ให้การส่งเสริมสนับสนุนในทุกๆ ด้าน ตลอดจนคณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้ตลอดมา จนทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อยด้วยดี คุณค่าและประโยชน์อันใดที่พึงจะเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูตาแก่บิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์ของผู้วิจัยและผู้มีพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๘
กิตติกรรมประกาศ	๙
สารบัญ	๗
รายการตาราง	๙
รายการรูปประกอบ	๑๐

บทที่

1. บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของการทำวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	3
1.4 ขอบเขตของงานวิจัย	4
1.5 คำนิยามศัพท์	5
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ความเป็นมาเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต	8
2.2 บริการระบบอินเทอร์เน็ตและการสืบค้นข้อมูล	11
2.3 ทฤษฎีจิตวิทยาทางสังคมและสิ่งแวดล้อม	19
2.4 การยอมรับนวัตกรรม	35
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
3. ผลการดำเนินงาน	43
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	43
3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	45
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	49
3.4 การวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	49

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	52
4.1 ผลการศึกษาศภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร	52
4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต	58
4.3 ผลการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบ อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	63
4.4 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณของตัวแปรปัจจัยแวดล้อมการเลือกใช้บริการ ระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	65
5. สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ	67
5.1 สรุปผลการวิจัย	67
5.2 อภิปรายผล	71
5.3 ข้อเสนอแนะ	74
เอกสารอ้างอิง	75
ภาคผนวก	
ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	83
ข. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	92
ค. หนังสือราชการ	94
ประวัติผู้วิจัย	98

รายการตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 แสดงจำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่างและร้อยละของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา	44
3.2 แสดงค่าความเชื่อมั่น (Reliability)	46
4.1 แสดงร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	52
4.2 แสดงร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา	54
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	55
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับลักษณะมุ่งอนาคต	58
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของครอบครัว	59
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับสภาพลักษณะเพื่อน	60
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับสภาพการสนับสนุนของมหาวิทยาลัย	60
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับสภาพเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล	61
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับบริษัทที่ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต	62
4.10 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่นำมาศึกษา	63
4.11 การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของตัวแปรในสมการถดถอย	65
4.12 ค่าสถิติของตัวแปรในสมการถดถอยแบบนำเข้าพร้อมกัน(Enter)	65

รายการรูปประกอบ

รูป	หน้า	
1.1	แสดงกรอบแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรที่ทำการศึกษา	5
2.1	แสดงหลักการสำคัญ 3 ส่วนสำหรับเสิร์ชเอนจิน	15
2.2	แสดงการทำงานของ Crawler	16
2.3	แสดงกระบวนการทำงานของ Query Processor	17
2.4	แสดงขั้นตอนการ Request ข้อมูลจากผู้ใช้งาน ไปยัง Web Server	18
2.5	แสดงขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม	37
3.1	แสดงลำดับขั้นการสร้างแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูล	46

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของการทำวิจัย

สังคมโลกได้เปลี่ยนแปลงเป็นสังคมข้อมูลข่าวสารข้อมูลไร้พรมแดน (globalization) ทำให้ข้อมูลสารสนเทศ หรือ Information เป็นเรื่องที่ถูกกล่าวถึงกันมาก ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารคมนาคม พัฒนาไปมากเป็นเหตุผลักดันให้สังคมโลกก้าวสู่ยุคของข้อมูลข่าวสารไร้พรมแดนได้อย่างรวดเร็ว ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ต้องอาศัยข้อมูลข่าวสารเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจมากขึ้น บุคคลจำเป็นต้องปรับตัวให้เข้ากับสังคมยุคนี้ด้วยการเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากทุกแหล่งและหลายช่องทางเพื่อให้ทันต่อข้อมูลความเปลี่ยนแปลง ทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และการศึกษา ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ทันต่อการแข่งขันกันในปัจจุบัน ดังนั้นข้อมูลข่าวสารจึงมีบทบาทสำคัญทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว แต่เนื่องจากบุคคลมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน อิทธิพลของปัจจัยแวดล้อม สภาพทั่วไปของผู้ใช้ข้อมูลข่าวสาร ลักษณะของผู้ใช้ข้อมูลข่าวสาร สภาพแวดล้อมของผู้ให้ข้อมูลข่าวสาร สภาพครอบครัว ลักษณะเพื่อน การสนับสนุนของสถานศึกษา ก็จัดว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลกับพฤติกรรมของผู้รับข่าวสาร เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เพราะมนุษย์ต้องพึ่งพาอาศัยและอยู่ร่วมกัน แบ่งปันทรัพยากรข้อมูลข่าวสาร และอาศัยอยู่บนสิ่งแวดล้อมทางสังคมเดียวกัน เมื่อมนุษย์เกิดมา สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อมนุษย์มากที่สุด ก็คือ ครอบครัว เพราะครอบครัวเป็นสถาบันแรกที่ปลูกฝัง ทักษะ ค่านิยม ประเพณี วัฒนธรรม จริยธรรม ต่อตัวเด็กมากที่สุด ตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่ และมีความผูกพันกับครอบครัวของตนจนแก่เฒ่า

[1] ชีวิตครอบครัวที่เพียบพูนด้วยความรักใคร่กลมเกลียวและอบอุ่นมั่นคงในวัยเยาว์ ย่อมเป็นรากฐานสำคัญของบุคลิกภาพที่ดีในภายหลัง เด็กที่โชคร้ายบุคคลที่เกิดมาอยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นทางครอบครัวที่รุ่มเย็นเป็นสุขตั้งแต่เป็นทารกจนกระทั่งเติบโตใหญ่ย่อมมีบุคลิกภาพที่ดีงามและสามารถปรับตัวได้ดีและมีชีวิตที่เป็นสุข ครอบครัวที่ไม่มีความสุข เช่น ขาดความรักใคร่ผูกพัน ขาดความสนใจเด็ก มีความขัดแย้งไม่ลงรอยระหว่างบิดามารดา หรือบิดามารดากับบุตรไม่เป็นมิตรผูกพันกันตลอดจนความแตกแยกในครอบครัวอันเนื่องจากการหย่าร้าง หรือการพลัดพรากกันด้วยความตายทั้งหมดนี้ล้วนเป็นสาเหตุที่นำไปสู่ความไม่มั่นคงทางอารมณ์และปัญหาทางบุคลิกภาพและการปรับตัวทั้งสิ้น อิทธิพลของครอบครัวที่มีต่อจิตใจเด็กเป็นสิ่งที่สะสมพอกพูนกันขึ้นตามอายุของเด็ก แม้ว่าปัจจุบันจะมีข้อถกเถียงกันว่า อิทธิพลของครอบครัวต่อวัยรุ่นได้ลดลงอย่างมาก และอิทธิพลภายนอกครอบครัว เช่น อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน มหาวิทยาลัย สื่อมวลชน ฯลฯ ได้เพิ่มมากขึ้นก็ตาม อิทธิพลต่างๆที่กล่าวล้วนมีบทบาทต่อผู้ใช้ข้อมูลข่าวสารมากที่สุด การสนับสนุนของครอบครัว การชักจูงจากเพื่อนในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หรือการที่สถานศึกษาสนับสนุนแหล่งสืบค้นข้อมูลข่าวสาร ทำให้นักศึกษามีอิสระในการตัดสินใจเลือกที่จะสืบค้นข้อมูลข่าวสารในหลายๆ ด้าน

โดยการอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายการสื่อสารโทรคมนาคมต่างๆ เผยแพร่ ข้อมูลข่าวสาร เทคโนโลยีเหล่านี้ให้ความสะดวกและรวดเร็ว เช่น โทรสาร การสื่อสารผ่านดาวเทียม และอินเทอร์เน็ตก็เป็นช่องทางในสื่อสารและการสืบค้นที่ทันสมัยเพราะสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตหรือ World Wide Web (WWW) เป็นเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลข่าวสาร และง่ายต่อการใช้งาน ในปัจจุบันข้อมูลข่าวสารทางการศึกษามีการเผยแพร่สู่โลกของอินเทอร์เน็ตทั่วโลก นักศึกษาสามารถค้นคว้าได้อย่างรวดเร็วโดยผ่านระบบเครือข่ายทั้งสิ้น การสื่อสารบนอินเทอร์เน็ตยังมีบริการอื่นๆอีกมากมาย เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การขนถ่ายแฟ้มข้อมูล บริการสืบค้นข้อมูลข้ามเครือข่าย สันทนาการทางเครือข่าย การโทรศัพท์ผ่านอินเทอร์เน็ตการประชุมแบบเห็นหน้ากันผ่านเน็ต การส่ง SMS (Short Message Service) การดาวน์โหลด การดูหนังและฟังเพลงผ่านอินเทอร์เน็ต การเล่นเกมผ่านอินเทอร์เน็ต และการทำธุรกรรมผ่านอินเทอร์เน็ต [2]

ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารต่างๆจากทั่วทุกมุมโลก ดังนั้น การค้นหาข้อมูลที่ต้องการบนระบบอินเทอร์เน็ตด้วยตนเองจึงเป็นเรื่องยาก ต่อมาได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่เรียกว่าเสิร์ชเอนจิน (Search Engine) ซึ่งใช้สำหรับสืบค้นข้อมูลที่อยู่บนเว็บไซต์ต่างๆ ทำให้การค้นหาข้อมูลสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะ Search Engine จะนำคำค้นหา ที่ผู้ใ้กำหนดให้ไปเป็นเงื่อนไขในการกรองข้อมูล และนำเอาข้อมูลที่กรองแล้วแสดงเป็นผลลัพธ์บนจอภาพ และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งาน [3]

การนำเอานวัตกรรมเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเผยแพร่ข้อมูล เป็นการขยายปริมาณข้อมูลข่าวสารในปัจจุบันให้มีมากขึ้น การให้บริการก็มีจำนวนมากมาย ทำให้ผู้คนในสังคมไม่สามารถเลือกข้อมูลได้ถูก เลือกล้มไม่เป็น ใช้เวลานานในการเลือกใช้ เพราะฉะนั้นในสนามของการแข่งขัน ผู้คนจำเป็นอย่างที่จะต้องรู้จักเลือก รู้จักใช้ นักศึกษาก็เป็นกลุ่มตัวอย่างหนึ่งที่จะต้องออกไปแข่งขันเพื่อที่จะได้เป็นบัณฑิตก็ควรที่จะมีความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้แหล่งข้อมูลข่าวสาร แต่ก็มีบางคนที่ไม่เลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตขณะที่ใช้บริการ การศึกษาสภาพการเลือกใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต ปริมาณการเลือกใช้ เหตุผลในการเลือกใช้ จึงเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะได้ทำการพัฒนาด้านการจัดการและด้านการบริการระบบข้อมูลข่าวสาร การสืบค้น ให้มีประสิทธิภาพ นักศึกษาก็จะสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งบริการ ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูล ให้ทันกับสถานการณ์การแข่งขันของสังคม

การศึกษาเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่จะสนับสนุนการจัดการศึกษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาเลือกใช้บริการสืบค้นข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ จากปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ที่ได้กำหนดขึ้นว่ามีปัจจัยแวดล้อมใดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้มากที่สุด ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทาง ให้ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้นำผลการวิจัยไปใช้ในการศึกษา การส่งเสริม สนับสนุน วางแผนใช้ในการตัดสินใจ รวมทั้ง ใช้ในการพัฒนาทางด้านการจัดการ ด้านการบริการข้อมูลข่าวสารในการสืบค้นข้อมูลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัยมีดังนี้คือ

1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2.2 เพื่อศึกษาสภาพปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยมีดังนี้ คือ

1.3.1 ผู้บริหารสถานศึกษาสามารถใช้ข้อมูลเพื่อส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนาด้านการจัดการ และด้านการบริการระบบข้อมูลข่าวสาร การสืบค้น ให้มีประสิทธิภาพ แก่ นักศึกษา อาจารย์ นักวิชาการ และประชาชนทั่วไป ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

1.3.2 ผู้ปกครองสามารถใช้ข้อมูล เพื่อสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตได้ เช่น การให้ค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูลตลอดหลักสูตรการศึกษา รวมทั้งติดตามและประเมินผล การสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของผู้เรียน ได้อย่างใกล้ชิดมากกว่าการสืบค้นในแบบอื่นๆ

1.4 ขอบเขตของงานวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการ สืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยกลุ่มกลุ่มประชากรเป็น นักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3) มหาวิทยาลัย รามคำแหง 4) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ 5) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2549

1.4.1 ขอบเขตการวิจัย

ตัวแปรอิสระ/ตัวแปรพยากรณ์ (Predictor Variable) ประกอบด้วย

1) สภาพทั่วไปของผู้ตอบ

เพศ อายุ ระดับการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ค่าใช้จ่าย สถานที่สืบค้นข้อมูล เวลาประมาณ การเฉลี่ยที่ใช้สืบค้นข้อมูล ประเภทของเว็บที่เลือกใช้ในการสืบหาข้อมูล เวลาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล

2) ลักษณะมุ่งอนาคต

3) สภาพแวดล้อมของผู้ตอบ

3.1 ครอบครัว

3.2 เพื่อน

4) การสนับสนุนจากสถานศึกษา

5) ปัจจัยที่สนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ

5.1 ด้านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล

5.2 ด้านบริษัทที่ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต

ตัวแปรตาม (Criterion Variable)

1) การเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งมีตัวชี้วัดตามทฤษฎีของโรเจอร์ 5 ขั้นตอน

- 1.1 ขั้นการรับรู้ (Knowledge Stage)
- 1.2 ขั้นการจูงใจ (Persuasion Stage)
- 1.3 ขั้นการตัดสินใจ (Decision Stage)
- 1.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation Stage)
- 1.5 ขั้นการยืนยัน (Confirmation Stage)

กรอบแนวความคิดในการศึกษาดังรูปที่ 1.1

ตัวแปรอิสระ (Predictor Variable)

1. สภาพทั่วไปของผู้ตอบ
2. ลักษณะมุ่งอนาคต
3. สภาพแวดล้อมของผู้ตอบ
4. การสนับสนุนของศาสนาศึกษา
5. ปัจจัยที่สนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ



ตัวแปรตาม (Criterion Variable)

1. การเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งมีตัวชี้วัดตามทฤษฎีของโรเจอร์ 5 ขั้นตอน ดังนี้
 - 1.1 ขั้นการรับรู้ (Knowledge Stage)
 - 1.2 ขั้นการจูงใจ (Persuasion Stage)
 - 1.3 ขั้นการตัดสินใจ (Decision Stage)
 - 1.4 ขั้นการนำไปใช้ (Implementation Stage)
 - 1.5 ขั้นการยืนยัน (Confirmation Stage)

รูปที่ 1.1 แสดงกรอบแนวคิดเกี่ยวกับตัวแปรที่ทำการศึกษา

1.5 คำนิยามศัพท์

คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัยเรื่องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร มีดังนี้ คือ

1.5.1 อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์ใหญ่ที่สุด ซึ่งประกอบไปด้วยเทคโนโลยีที่ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน มีการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลโดยใช้มาตรฐานการรับ-ส่งที่เหมือนกัน นอกจากนี้ยังสามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

1.5.2 ปัจจัยแวดล้อม หมายถึง สภาพทั่วไปของผู้ตอบ สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบ ลักษณะมุ่งอนาคต สภาพแวดล้อมของผู้ตอบ สภาพครอบครัว ลักษณะเพื่อน การสนับสนุนจากสถานศึกษา และปัจจัยสนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ ด้านบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต ด้านตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล

1.5.3 สภาพทั่วไปของผู้ตอบ หมายถึง เพศ อายุ ระดับการศึกษา เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ค่าใช้จ่าย

1.5.4 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ต หมายถึง สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล สถานที่ที่ผู้ตอบใช้สืบค้นข้อมูล เวลาประมาณการเฉลี่ยที่ใช้สืบค้นข้อมูล ประเภทของเว็บที่เลือกใช้ในการสืบหาข้อมูล เวลาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล

1.5.4 ลักษณะมุ่งอนาคต หมายถึง การรู้จักอดีตได้รื้อได้ การวางแผนในอนาคต การคาดการณ์ไกล และเล็งเห็นผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้น เพื่อไปถึงจุดมุ่งหมายในอนาคตที่ดีกว่า เพื่อป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งมีความเพียรพยายามในการป้องกันอุปสรรคอันจะเกิดขึ้นต่อไปด้วย

1.5.5 ครอบครัว หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีพฤติกรรมความช่วยเหลือกันภายในครอบครัว เป็นที่ปรึกษาช่วยเหลือและแนะนำมุ่งเน้นในการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.5.6 เพื่อน หมายถึง บุคคลที่มีอิทธิพลต่อตัวผู้ตอบ มีการชักจูงในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล สนใจเหตุการณ์แปลกๆใหม่ๆ และมีความเชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์

1.5.7 ปัจจัยสนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ หมายถึง ปัจจัยเกี่ยวกับบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล

1.5.8 การเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต หมายถึง ระดับการยอมรับในการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งมีตัวชี้วัดตามทฤษฎีของโรเจอร์ 5 ขั้นตอนได้แก่ ขั้นการรับรู้ ขั้นการสนใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ และขั้นการยืนยัน

1.5.9 ระบบสืบค้น หมายถึง ระบบการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ บนเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน ได้แก่ ชื่อหนังสือ วาสาร รูปภาพ สิ่งพิมพ์ต่างๆ โดยการพิมพ์บางส่วนของคำค้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์เป็นรายละเอียดของหนังสือ วาสาร รูปภาพ หรือสิ่งพิมพ์นั้นๆ

1.5.11 นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่ลงทะเบียนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2549 จำนวน 5 แห่ง

1.5.12 มหาวิทยาลัย หมายถึง มหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 3) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 4) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 5) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้ คือ

- 2.1 ความเป็นมาเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต
- 2.2 บริการระบบอินเทอร์เน็ตและการสืบค้นข้อมูล
- 2.3 ทฤษฎีจิตวิทยาทางสังคมและสิ่งแวดล้อม
- 2.4 การยอมรับนวัตกรรม
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความเป็นมาเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

อินเทอร์เน็ตได้เกิดขึ้นมาในปี ค.ศ. 1969 หรือประมาณปี พ.ศ. 2512 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกาภายใต้โครงการที่ชื่อ ARPA (Advance Research Project Agency) ได้มีการจัดตั้งระบบ Network หรือระบบเครือข่ายที่ชื่อว่า อาร์พาเน็ต (Arpanet) ซึ่งได้เป็นจุดเริ่มของอินเทอร์เน็ต ซึ่งถูกใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารข้อมูลทางการทหารในกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกา ปัญหาหลักของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในขณะนั้น คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องในระบบเครือข่ายต้องทำงานร่วมกันทั้งระบบ ถ้าเครื่องใดเครื่องหนึ่งหยุดทำงานไป เครื่องอื่นๆก็จะไม่สามารถทำงานต่อไปได้ [4]

อาร์พาเน็ต จึงกลายเป็นเครือข่ายที่มีลักษณะเฉพาะกลุ่มตัวแรกที่มีการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หลายๆเครื่องเข้าด้วยกันและคอยสื่อสารข้อมูลต่างๆอย่างอัตโนมัติ แม้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใดเครื่องหนึ่งหยุดทำงานก็ตาม

อาร์พาเน็ตได้เริ่มเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานที่ 4 แห่ง ได้แก่ มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด, UCLA, UC, Santa Barbara และมหาวิทยาลัยยูทาห์ ต่อมาในปี 1970 อาร์พาเน็ตจึงได้เริ่มในเข้ามาใช้ในวงกว้างขึ้นไม่เฉพาะแต่เพียงวงการทหารของสหรัฐอีกต่อไป เมื่อมหาวิทยาลัยและกระทรวงกลาโหมได้ทำการวิจัยและยินยอมที่จะเชื่อมระบบเครือข่ายเข้าด้วยกัน หลังจากปี 1970 อาร์พาเน็ต จึงได้กำหนดมาตรฐานโปรโตคอลการสื่อสารขึ้นให้เป็นแบบอย่างเดียวกันหมด และทำให้การเติบโตของระบบเครือข่ายได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงปี 1983 คอมพิวเตอร์ทุกเครื่องภายใน อาร์พาเน็ตก็ใช้มาตรฐานเดียวกันหมด คือมาตรฐาน TCP/IP ที่ใช้มาจนถึงปัจจุบันนั่นเอง

ในปี 1983 การทำงานบนระบบเครือข่ายไม่ได้ถูกนำมาใช้ทางการทหารเพียงอย่างเดียว แต่ยังถูกแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ส่วนหนึ่งได้กลายเป็น MILNET เป็นเครือข่ายที่ใช้ในกระทรวงกลาโหมของสหรัฐอเมริกาสำหรับดำเนินงานทางทหารแต่เพียงอย่างเดียว แต่อีกส่วนหนึ่งก็คือ อาร์พานีตได้ถูกใช้ในงานวิจัยและขยายตัวออกไปอีกอย่างรวดเร็ว

ในปี 1987 หน่วยงาน (National Science Foundation) ได้สร้างเครือข่ายของตนขึ้นมา โดยใช้ชื่อว่า NSFnet ซึ่งมีโครงสร้างและจุดประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน จึงได้ทำงานร่วมกันและรวมตัวเข้าด้วยกันในที่สุดปัจจุบัน NSFnet ยังเป็นเครือข่ายหลักของการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตในประเทศสหรัฐอเมริกา

จุดประสงค์ของ NSFnet ก็เพื่อรองรับการศึกษาและการค้นคว้าวิจัย ไม่ใช่มีไว้เพื่อการทำงานในเชิงพาณิชย์ ดังนั้น NSFnet จึงได้กำหนดนโยบายที่ชัดเจนสำหรับจุดประสงค์ในการใช้งานขึ้นเพื่อห้ามใช้ระบบในด้านการค้า ถึงแม้จะใช้สื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจระหว่างระบบเครือข่ายภายใต้ชื่อ NSFnet ก็ตาม

ในปี 1990 ได้มีการขอยกเลิกการใช้งาน อาร์พานีต เนื่องจากไม่สามารถรับภาระการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ และ NSFnet ได้กลายเป็นเส้นทางหลักของการสื่อสาร จากนั้นการเติบโตของอินเทอร์เน็ตก็ได้มีจำนวนโฮสต์และผู้ใช้รายใหม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ในปี 1991 กลุ่มของระบบเครือข่ายที่ทำงานกันในเชิงพาณิชย์ได้จัดตั้งระบบเครือข่ายที่ชื่อ (Commercial Internet Exchange) หรือ (CIX) ขึ้นมา ทำให้ปัจจุบันผู้ใช้ที่ทำธุรกิจสามารถเชื่อมโยงการสื่อสารไปยังบุคคลอื่นๆ ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องตามกฎหมายได้โดยผ่านทาง CIX

สำหรับในปี 1985 ถึงปี 1995 ได้มีการขยายตัวของโฮสต์เพิ่มขึ้นโดยจำนวนโฮสต์เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่าในทุกๆปี

ในต้นปี ค.ศ.1996 จำนวนคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (HOST) เท่ากับ 4,852,000 เครื่องสำหรับประเทศไทย ในเดือนมิถุนายน 2537 (ค.ศ. 1994) มีคอมพิวเตอร์เครือข่ายราว 1,200 เครื่องและมีอัตราการเติบโตของสมาชิกถึงร้อยละ 120 ต่อปี [5]

การพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย สำหรับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย เริ่มต้นมาจากการใช้งานทางด้านการศึกษาภายในมหาวิทยาลัย เริ่มตั้งแต่ AIT หรือ (Asia Institute of Technology) ได้เชื่อมต่อเครื่องมินิคอมพิวเตอร์กับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย ในปี

พ.ศ. 2530 โดยใช้สายโทรศัพท์ติดต่อรับส่งข้อมูลผ่านทางโมเด็ม เพื่อใช้ในการรับส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ในปี พ.ศ. 2531 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ติดตั้งแม่ข่ายของตนเองย่อยของตนเอง และใช้ชื่อว่า (Sritrang.psu.th) โดยเชื่อมต่อกับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น เพื่อเพิ่มการติดต่อให้มากขึ้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เช่าวงจรดาวเทียมเพื่อรับส่งข้อมูลกับอินเทอร์เน็ตแบบออนไลน์เป็นครั้งแรกด้วยความเร็ว 9,500 บิตต่อวินาที โดยเชื่อมกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ UNET Technology ซึ่งทำหน้าที่เป็น ISP ในสหรัฐฯ และศูนย์วิจัยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) ได้ทำการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษาภายในประเทศจำนวน 6 แห่งเข้าด้วยกัน เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตภายในประเทศสมบูรณ์แบบยั่งยืนประกอบด้วยจุฬาลงกรณ์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย 1 และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรียกว่า เครือข่ายไทยสาร (THAISARN – Thai Social/Social/Scientific Academic and Research Network) ซึ่งเป็นการใช้งานอินเทอร์เน็ตทางการศึกษา และวิจัยโดยเฉพาะ นับเป็นจุดเริ่มต้นของบริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2536 เครือข่ายไทยสารขยายขอบเขตการบริการเข้าเชื่อมต่อกับสถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ของรัฐบาลเพิ่มขึ้นจาก 6 แห่งเป็น 19 แห่งประกอบด้วยสถาบันในอุดมศึกษา 25 แห่ง และหน่วยงานในกำกับของรัฐบาลอีก 4 แห่ง ในปี พ.ศ. 2537 ก็ได้ขยายเครือข่ายออกไปอีก รวมเป็นการเชื่อมต่อหน่วยงานทั้งสิ้น 27 แห่ง แบ่งออกเป็นสถาบันอุดมศึกษา 20 แห่ง และหน่วยงานราชการ 7 แห่ง

นวรรตน์ ชนะรุ่งรักษ์ [6] กล่าวว่าเมื่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขยายตัวมากยิ่งขึ้น จึงมีการจัดตั้งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม อาทิ กลุ่ม THAIInet (Thailand Access to Internet) ซึ่งแยกออกจากการศึกษาไทย ประกอบด้วย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, สำนักวิทยบริการ, มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญเชียงใหม่ และสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) นอกจากนี้ยังเกิดกลุ่มเครือข่ายย่อยเพิ่มเติมอีก ได้แก่ นนทรีเน็ตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ประคู้แดงของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าฯพระนครเหนือ, ศรีตรังเน็ตของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ TU-NET ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นต้น ขณะเดียวกันได้มีการพัฒนาเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) เกิดขึ้นในทุกเครือข่ายย่อย เช่น PUBnet เป็นวงสนทนาในหัวข้อต่างๆ กว่า 10 หัวข้อ, แผงข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ หรือ BBS, เครือข่าย USENET เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่างๆ กว่า 20,000 เรื่อง ที่เกิดขึ้นในไทยสาร และอินเทอร์เน็ตทั่วโลก เป็นการสร้างชุมชนอีกประเทศหนึ่งที่เรียกว่า “ชุมชนอินเทอร์เน็ต”

กอบกุล เตชะวนิช [7] กล่าวว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ตเต็มรูปแบบตลอด 24 ชั่วโมง ในประเทศไทยเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2535 โดยสถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เช่าเชื่อมต่อวงจรความเร็ว 9600 บิตต่อวินาทีจากการสื่อสารแห่งประเทศไทยเพื่อเชื่อมเข้าสู่บริษัทยูเน็ตเทคโนโลยี (UNET Technology) ประเทศสหรัฐอเมริกา และในปีเดียวกันนั้นได้มีหน่วยงานที่

เชื่อมต่อแบบออนไลน์กับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่านจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยหลายแห่งด้วยกัน ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT), มหาวิทยาลัยมหิดล, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญบริหารธุรกิจ โดยเรียกเครือข่ายนี้ว่า “ไทยเน็ต” (THAInet) ซึ่งนับเป็นเครือข่ายที่มี “เกตเวย์” (Gateway) หรือประตูสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นแห่งแรกของประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2535 มีการเริ่มต้นจัดตั้งกลุ่มจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษา และวิจัย โดยมีชื่อว่า (NWG: NECTEC E – mail Working Group) ภายใต้การดูแลของเนคเทค และจัดตั้งเครือข่ายที่เรียกว่า “ไทยสาร” (THAISARN – Thai Social/Social/Scientific Academic and Research Network) เพื่อการติดต่อสื่อสาร และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันโดยเริ่มแรกประกอบด้วยสถาบันการศึกษา 8 แห่ง ปัจจุบันเครือข่ายไทยสาร เชื่อมโยงกับสถาบันต่างๆ กว่า 30 แห่ง

2.2 บริการระบบอินเทอร์เน็ตและการสืบค้นข้อมูล

2.2.1 บริการระบบอินเทอร์เน็ต

โปรดปราน พิตรสาร [\[8\]](#) ได้จำแนกสื่อและเครื่องมือที่สนับสนุนการเรียนรู้ผ่านอินเทอร์เน็ต นั้นสามารถจัดแบ่งได้หลายประเภท ดังนี้ คือ

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail: electronics mail) เป็นบริการที่ให้ผู้ให้บริการสามารถส่งจดหมายถึงบุคคล องค์กร สถาบัน ฯลฯ โดยผู้รับจะได้รับผ่านจอคอมพิวเตอร์หรือให้พิมพ์เป็นเอกสารได้ทันที หากผู้รับไม่อยู่ที่จอคอมพิวเตอร์จดหมายนี้ก็จะถูกส่งไว้ในตู้ คือในหน่วยความจำที่เสมือนเป็นผู้รับจดหมายในคอมพิวเตอร์ซึ่งผู้รับจะรับเวลาใดก็ได้และจะโต้ตอบส่งกลับเวลาใดก็ได้เช่นกัน

2. การทำงานข้ามเครื่อง (Telnet) ผู้ให้บริการหากมีระบบเครื่องที่ทำงานได้ไม่สะดวกก็สามารถเปลี่ยนไปทำงานในเครื่องอื่นที่มีสมรรถนะสูงกว่า เพื่อเข้าไปใช้ข้อมูลเนื้อที่บนฮาร์ดดิสก์สำหรับเก็บข้อมูลหรือบริการอื่นใดก็ได้โดยมีข้อแม้ว่าผู้ให้บริการต้องมีชื่ออยู่ในสารระบบที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ได้

3. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (FTP : File Transfer Protocol) เป็นบริการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลหรือโปรแกรมที่ผู้ใช้ต้องการจากเครื่องอื่นมาเก็บไว้ยังเครื่องของตนโดยเฉพาะ โปรแกรมที่บางคนพัฒนาขึ้นและต้องการบริจาคให้ส่วนรวมได้ใช้โดยไม่คิดมูลค่าโปรแกรมลักษณะนี้เรียกว่า Shareware โดยบางโปรแกรมก็อาจจะให้ลองใช้เป็นการชั่วคราวหากสนใจก็อาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายก็อยู่ในลักษณะบริการนี้เช่นกัน

4. กลุ่มข่าวที่น่าสนใจ (UseNet) เป็นบริการที่เสมือนเป็นกระดานประกาศขายสินค้า หรือแสดงความต้องการเพื่อให้ผู้สนใจตรงกัน หรือคล้ายๆ กัน ได้ส่งข่าวติดต่อกันข่าวที่นำมาเสนอไว้ อาจจะเกี่ยวกับสังคม กีฬา ศาสนา วัฒนธรรม เทคโนโลยี ประชญา ฯลฯ เป็นต้น โดยที่ ท้ายข่าวจะมีที่อยู่ซึ่งผู้สนใจสามารถติดต่อถึงกันได้

5. การสนทนาผ่านระบบเครือข่าย (Chat) เป็นการบริการทางอินเทอร์เน็ตที่ผู้สนทนาสามารถพูดคุยโต้ตอบกันผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งการสนทนาแบบออนไลน์นี้ผู้สนทนาอาจโต้ตอบกันด้วยการพิมพ์ข้อความที่ต้องการสื่อสาร หรือในปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมที่อนุญาตให้ผู้ใช้สามารถสนทนาโต้ตอบกันด้วยวาจาเหมือนการใช้โทรศัพท์ เราสามารถนำการสนทนาไปใช้ในการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ผู้เรียนกับผู้สอน หรือผู้เรียนกับผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันแบบทันทีทันใด (Interactive) เพื่อปรึกษาหารือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้

6. การค้นหาข้อมูลและแฟ้มข้อมูล (Gopher/Archie) เป็นบริการที่เปรียบเสมือนตู้บัตรคำในห้องสมุดที่สามารถค้นชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ชื่อที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ ซึ่งจะช่วยให้การค้นต่างๆ เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็วมาก ผู้ใช้เพียงเข้าไปค้นเมนู (Menu) ที่โปรแกรมนี้ทำไว้เมื่อพอใจดูเรื่องใดก็ใช้เมื่อนั้นผ่านเข้าไปยังเรื่องหรือสิ่งที่ต้องการได้ทันที

7. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) หรือที่มักเรียกกันว่าเครือข่ายใยแมงมุมเป็นบริการทางอินเทอร์เน็ตที่มีผู้คนนิยมใช้กันมาก เพราะนอกจากการค้นหาข้อมูลข่าวสารต่างๆ ได้แล้ว ยังสามารถหาความบันเทิงได้หลากหลายรูปแบบบนอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าจะเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แฟ้มภาพ วิดิทัศน์หรือแม้กระทั่งการดูภาพยนตร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

8. E – Commerce เป็นบริการสำหรับผู้ที่ชอบช้อปปิ้งแต่ไม่อยากออกไปเดินซื้อสินค้านอกบ้าน เพียงแค่เปิดเว็บไซต์ที่ให้บริการขายสินค้าบนอินเทอร์เน็ตเท่านั้น ก็สามารถเลือกซื้อสินค้าต่างๆ ได้ตามชอบใจ และชำระด้วยบัตรเครดิตหรือบริการหักจากบัญชีเงินฝาก

2.2.2 การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

นวรรตน์ ธนะรุ่งรักษ์ [9] กล่าวว่า ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลข่าวสารต่างๆ จากทั่วทุกมุมโลก ดังนั้น การค้นหาข้อมูลที่ต้องการบนระบบอินเทอร์เน็ตด้วยตนเองจึงเป็นเรื่องยาก ต่อมาได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่เรียกกันว่า “Search Engine” ซึ่งใช้สำหรับสืบค้นข้อมูลที่อยู่บนเว็บไซต์ต่างๆ ทำให้การค้นหาข้อมูลสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเสิร์ชเอนจิน จะนำ “คำค้นหา” ที่ผู้ใช้งานกำหนดให้ไปเป็นตามเงื่อนไขในการกรองข้อมูล และนำข้อมูลที่ผ่านการกรองแล้วมาแสดงผลเป็นผลลัพธ์บนจอภาพในปัจจุบัน เสิร์ชเอนจิน เป็นที่กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีรูปแบบการใช้งานที่ง่ายสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็ว และจัดเก็บดัชนีของเว็บต่างๆ จากทั่วโลกไว้เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์ รูปภาพ ข่าว ข้อมูลทางการศึกษา ข้อมูลทางธุรกิจ และสถานที่

ท่องเที่ยวที่น่าสนใจโดยใช้บริการจากผู้ให้บริการที่มีอยู่อย่างมากมายทั่วโลก รวมถึงสรรพประโยชน์อื่นๆอีกเป็นจำนวนมาก

ประวัติของเสิร์ชเอนจิน

จตุพล ทานาฤทัย [10] อธิบายว่า เครื่องมือชนิดแรกที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลในระบบอินเทอร์เน็ต มีชื่อว่า Archie (ย่อมาจาก Archive) โดยนาย Alan Emtage นักศึกษามหาวิทยาลัย McGill จากเมืองมอนทรีออล ประเทศแคนาดา เป็นผู้ประดิษฐ์ขึ้นในปี 1990 โดยโปรแกรมนี้อาจทำการดาวน์โหลดข้อมูลของไฟล์ต่างๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์มาเก็บไว้เป็นฐานข้อมูลที่สามารถทำการค้นหาได้ ต่อมา นาย Mark McCahill นักศึกษามหาวิทยาลัย Minnesota ได้ประดิษฐ์โปรแกรม Gopher ขึ้นในปี 1991 เพื่อใช้ในการดาวน์โหลด และเก็บข้อมูลไฟล์ในส่วนที่เป็นตัวเนื้อหา (Text) ต่อมาส่วนนี้ได้พัฒนาขึ้นเป็น World Wide Web ในปัจจุบันนั่นเอง ต่อมาได้มีโปรแกรมเสิร์ชเอนจินเพิ่มขึ้นมามากขึ้น คือ Veronica และ Jughead ซึ่งแสดงผลการค้นหาโดยใช้คำเฉพาะ หรือคีย์เวิร์ดต่างๆ แสดงออกมาเป็นหัวข้อไฟล์ต่างๆ

เว็บเสิร์ชเอนจินอันดับแรกที่ถูกพัฒนาคือ WWW.Wanderer โปรแกรมค้นหาเก็บรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ พัฒนาขึ้นโดยนาย Matthew Gray จากสถาบัน NIT ในปี 1993 นอกจากนี้เว็บเสิร์ชเอนจินในยุคแรกๆ คือ Aliweb เกิดขึ้นในปี 1993 เช่นกัน ต่อมาเว็บเสิร์ชเอนจินที่มีการค้นหาข้อมูลพื้นฐานในรูปแบบเนื้อหาครั้งแรกของโลกได้เกิดขึ้นในปี 1994 มีชื่อเรียกว่า WebCrawler โดยให้ผู้ใช้สามารถใช้คำค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลของโปรแกรมที่เก็บรวบรวมไว้ และระบบจะประมวลผลแสดงเป็นหน้าเว็บต่างๆ ที่มีคำตรงกับคำค้นหาที่ผู้ใช้ต้องการค้นหานั้นเอง ซึ่งระบบนี้ต่อมาได้เป็นระบบพื้นฐานของเว็บเสิร์ชเอนจินต่างๆ

เว็บเสิร์ชเอนจินที่ได้รับความนิยมในยุคแรกๆ ได้รับการพัฒนาขึ้นในชื่อของ Lycos ต่อมาได้มีเว็บเสิร์ชเอนจินต่างๆกำเนิดขึ้นมากมายได้แก่ Excite, Inktomi, Northern Light และ AltaVista ภายหลังเว็บเสิร์ชเอนจิน นื่องใหม่คือ Yahoo Search, Google และ Msn Search ได้รับการพัฒนาให้มีระบบปฏิบัติการ และแสดงผลที่มีประสิทธิภาพทำให้ได้รับความนิยมจากทั่วโลกก้าวขึ้นสู่เครื่องมือที่มีผู้นิยมใช้มากที่สุดในโลกธุรกิจออนไลน์จนถึงทุกวันนี้

โปรแกรมที่ช่วยในการค้นหาข้อมูล

สุกัญญา อัสวสุนทรางกูร [11] กล่าวว่าในการสืบค้นข้อมูลนั้น จำเป็นต้องมีโปรแกรมที่ช่วยในการค้นหาเพิ่มข้อมูล ซึ่งมีอยู่หลายประเภท ได้แก่

1. โปรแกรมอาร์ไคฟ์ไคฟ (Archive) เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการค้นหาแฟ้มข้อมูลที่เราทราบชื่อแต่ไม่ทราบตำแหน่งที่อยู่ของแฟ้มข้อมูลว่าอยู่ในเครื่องบริการใดในอินเทอร์เน็ต โปรแกรมอาร์ไคฟ์ไคฟนั้นจะสร้างบัตรรายการแฟ้มไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งหากต้องการค้นหาตำแหน่งของแฟ้มข้อมูลก็เปิดโปรแกรม อาร์ไคฟ์ไคฟนี้ขึ้นมา จากนั้นให้พิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ต้องการลงไป โดยอาร์ไคฟ์ไคฟจะตรวจสอบฐานข้อมูลให้ปรากฏชื่อแฟ้ม และรายชื่อเครื่องบริการที่เก็บแฟ้มนั้นขึ้นมา ซึ่งหลังจากทราบเครื่องใช้บริการแล้วก็สามารถใช้ FTP ถ่ายโอนเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

2 โปรแกรมเสิร์ชเอนจิน (Search Engine) เป็นโปรแกรมค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ตที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน โดยวิธีการใช้งานในโปรแกรมเสิร์ชเอนจิน นี้ก็คือพิมพ์คำ หรือข้อความที่เป็น Keyword จากนั้นโปรแกรมเสิร์ชเอนจิน ก็จะแสดงรายชื่อของแหล่งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องขึ้นมาให้เราได้เลือกคลิกที่รายชื่อของแหล่งข้อมูลนั้นเพื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการได้ ซึ่งการจัดแหล่งข้อมูลเหล่านั้น โปรแกรมเสิร์ชเอนจิน จะจัดไว้เป็นเมนูโดยเริ่มจากข้อมูลในหมวดใหญ่ๆ ไปจนถึงข้อมูลในหมวดย่อยๆ

3. โปรแกรมโกเฟอร์ (Gopher) เป็นโปรแกรมค้นหาข้อมูล ซึ่งให้บริการด้วยเมนูโปรแกรมโกเฟอร์นี้เป็นโปรแกรมที่มีรายการเลือก เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้งานในการค้นหาข้อมูล การใช้งานโปรแกรมนี้ผู้ใช้จำเป็นต้องทราบรายละเอียดของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงอยู่กับอินเทอร์เน็ตใดๆ เลย เพียงแค่เลือกรายการที่ต้องการในรายการเลือก และกดปุ่ม Enter ซึ่งเมื่อมีข้อมูลแสดงขึ้นมาแล้วก็สามารถอ่านข้อมูลนั้น และบันทึกเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

4. โปรแกรมเวโรนิกา (Veronica) เป็นโปรแกรมค้นหาข้อมูลที่ได้รับการพัฒนามาจากโปรแกรมโกเฟอร์ โดยโปรแกรมจะทำการค้นหาโดยไม่ต้องผ่านระบบเมนู เพียงแค่พิมพ์คำสำคัญ Keyword ให้ระบบได้ทำการค้นหาที่เกี่ยวข้องกับ (Keyword) นั้น

5. โปรแกรมเวส (Wide Area Information Server-WAIS) เป็นโปรแกรมที่เป็นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล โดยทำการค้นหาจากเนื้อหาของข้อมูล ซึ่งการใช้งานนั้นเราต้องระบุชื่อเรื่อง หรือชื่อของคำหลักที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งโปรแกรมเวสนี้จะช่วยค้นหาไปยังแหล่งของข้อมูลที่เชื่อมต่ออยู่ในอินเทอร์เน็ต

หลักการทำงานของเว็บเสิร์ชเอนจิน

นวรรตน์ และพิรพร [12] กล่าวว่า หลักการทำงานขั้นพื้นฐานของเว็บเสิร์ชเอนจินขั้นพื้นฐานในทุกๆตัวจะเหมือนกันหมดไม่ว่าจะเป็น Google, Google Earth, Yahoo, Sanook, Altavista และอื่นๆ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. Crawler สำหรับการค้นหา และสำรวจเว็บ
2. Indexer สำหรับรวบรวม และจัดการเกี่ยวกับเว็บ
3. Query Processor ระบบสำหรับติดต่อเพื่อเรียกดูผลลัพธ์จากการค้นหา



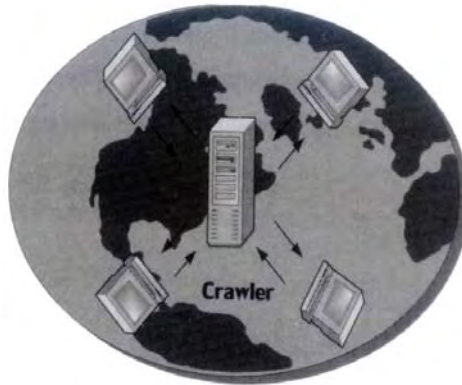
รูปที่ 2.1 หลักการสำคัญ 3 ส่วนสำหรับเสิร์ชเอนจิน

Crawler

Crawler Search Engine เป็นซอฟต์แวร์สำหรับสำรวจเว็บ เพื่อค้นหา และนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาจัดเก็บเป็นดัชนี ซึ่ง Crawler เป็นโปรแกรมอัตโนมัติ (หรือเรียกว่า Spider หรือ Robots) ที่ทำงานเหมือนกับ Web Browser เช่น Internet Explorer หรือ Firefox แต่ Crawler ทำงานบนพื้นที่ใหญ่กว่า และรวดเร็วกว่า Web Browser

เมื่อคลิกลิงค์ที่แสดงบนเว็บเพจ คอมพิวเตอร์จะส่ง Request ไปยังเครื่องแม่ข่าย ที่จัดเก็บเพจนั้นอยู่ และ เครื่องแม่ข่าย จะตอบกลับด้วยการส่งสำเนาของเพจที่ต้องการกลับไปยังคอมพิวเตอร์ต้นทางเพื่อนำไปแสดงบน Browser ในส่วนของ Crawler ทำหน้าที่ Request สำเนาของเว็บเพจจาก Server แต่ Crawler มีประสิทธิภาพมากกว่า Browser เนื่องจากต้องส่ง Request เป็นจำนวนพันเพจจากร้อย Web Server ในเวลาเดียวกัน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้เสิร์ชเอนจิน ต่างๆ ค้นหาเพจหลายล้านเพจได้ในเวลาอันรวดเร็ว

Crawler ของตัวอย่าง Google ค้นหาเว็บเพจจากรายการ URL ที่มีอยู่ (URL หรือ Uniform Resource Locator คือ ชื่อที่ใช้อ้างอิงถึงทรัพยากรต่างๆที่อยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) จากนั้นส่ง Request และ Download แต่ละเว็บเพจขึ้นมาเก็บไว้เพื่อจัดทำดัชนี โดยก่อนจะส่งเพจไปจัดทำดัชนีจะตรวจสอบหน้าเว็บนั้นเพื่อหาลิงค์ที่เชื่อมไปยังเว็บเพจอื่นๆ ถ้าพบลิงค์ภายในนั้น Crawler จะเพิ่ม URL เหล่านั้นไปยังรายการหลักของเพจที่เข้าไปเยี่ยมชม จากนั้น Crawler จะส่ง Request ไปยัง URL อื่นๆบนรายการจนครบ ดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 การทำงานของ Crawler

การสแกนเพื่อค้นหาสิ่งใหม่ๆ ทำให้เกิดปัญหาการจับเว็บเพจที่ซ้ำซ้อนกัน เนื่องจากเว็บเพจที่ได้รับความนิยม และมีชื่อเสียงจะมีลิงค์สำหรับเชื่อมโยงไปยังเว็บนั้นหลายลิงค์ ดังนั้นต้องมีการตรวจสอบว่าเว็บดังกล่าวถูกจัดเก็บไว้แล้วหรือไม่ เพื่อป้องกันการซ้ำซ้อนของข้อมูล และเสิร์ชเอนจิน ใช้ Crawler (เรียกว่า FreshBot) เพื่อเข้าไปเยี่ยมชมเพจเหล่านี้บ่อยๆ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าดัชนีที่มีอยู่ในฐานข้อมูลหลักของเสิร์ชเอนจิน นั้นเป็นปัจจุบันมากที่สุด โดยปรับปรุงใหม่ทุกๆ 30 วันโดยประมาณ

Indexer

Indexer เป็นฟังก์ชันที่สำคัญมาก ทำหน้าที่รวบรวมคำ และตำแหน่งของทุกๆ เพจที่ Crawler สืบค้นมาแล้วนำไปจัดเก็บลงแคตตาล็อกในเสิร์ชเอนจิน โดยทำให้อยู่ในรูปแบบแผนที่เพื่อใช้ในการจับคู่ถูก Request จากผู้ใช้งานกับเว็บเพจที่ต้องการ และหาตำแหน่งของคำนั้นบนเว็บเพจเพื่อส่งผลลัพธ์กลับ ส่วนสำหรับ เสิร์ชเอนจิน ซึ่งใช้การค้นหาจากฐานข้อมูลไม่ได้ค้นหาที่เว็บโดยตรง ดังนั้นการค้นหา และการคัดลอกเว็บเพจจะต้องทำได้รวดเร็ว นอกจากนี้ยังต้องมีเครื่องมือสำหรับโหลดเว็บเพจที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อรองรับการค้นหาจากผู้ใช้งานวัน 1,000 คำต่อวินาที

Query Processor

Query Processor มีหน้าที่เชื่อมต่อไปยัง เสิร์ชเอนจิน โดยตรงเมื่อคลิกปุ่ม “ค้นหา” ในหน้าจอตัวอย่างหน้าจอ Google คำที่ต้องการค้นหาก็จะถูกส่งไปยัง Query Processor ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการค้นหา ดังรูปที่ 2.3 ซึ่งแสดงขั้นตอนการค้นหาด้วย Google เริ่มจาก Google Web Sever ส่งคิวรีไปยัง Index Server ที่ประกอบด้วยรายการของคำทั้งหมดในเพจนั้น โดย Google เลือกเพจที่ตรงกับคำที่ผู้ใช้งานกำหนดให้มากที่สุด และดึงข้อมูลเพจออกมาในรูปแบบเพจผลลัพธ์ด้วยการแสดงเป็นหัวข้อเพจที่ถูกค้นหามาแล้ว เรียกว่า “Snippet” โดยแสดงบนส่วนของเพจที่มีความใกล้เคียงกับสิ่งที่ค้นหา

ในขั้นตอนสุดท้าย Google ส่งหน้าจอผลลัพธ์ไปยังคอมพิวเตอร์ผู้ใช้งาน โดยขั้นตอนทั้งหมดนี้ใช้เวลา น้อยกว่า 1 วินาทีหากเสิร์ชเอนจิน ทำงานได้ถูกต้อง ผู้ใช้งานจะสามารถคลิกที่ลิงค์เพื่อ Request ข้อมูลภายในเว็บเพจที่ต้องการได้



รูปที่ 2.3 กระบวนการทำงานของ Query Processor

หลักการการค้นหาจำนวนข้อมูลจำนวนมาก (ขั้นสูง)

ข้อมูลเว็บเพจจะถูกจัดเก็บลงในฐานข้อมูลขนาดใหญ่ของเสิร์ชเอนจิน ซึ่งจัดทำดัชนีไว้เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายด้วยวิธีกำหนดคำที่ใกล้เคียงกับสิ่งที่ต้องการค้นหาในกล่องข้อความบนหน้าจอเสิร์ชเอนจิน ต่างๆสาเหตุที่ต้องค้นหาข้อมูลเว็บเพจ จากฐานข้อมูลแทนการค้นหาจากเว็บโดยตรง เนื่องจากการค้นหาข้อมูลจากเว็บโดยตรงในแบบเวลาจริง (Real Time) ไม่สามารถทำได้ เพราะเหตุผลต่อไปนี้

Internet เป็นแหล่งรวบรวมเว็บไซต์ไว้มากมาย แต่ละเว็บไซต์จะมีชื่อโดเมน (Domain name) ที่ไม่ซ้ำกัน และมีมากกว่า 45 ล้านชื่อในโลก โดยเรียกคอมพิวเตอร์ที่จัดเก็บ และคอยให้บริการข้อมูลเว็บไซต์ว่า Web Server ซึ่ง Web Server ทั่วโลกได้จัดเก็บเว็บเพจไว้ถึงพันล้านเว็บเพจ เช่น PDF ไฟล์เสียง ไฟล์ภาพ และฐานข้อมูลเป็นต้น

การเข้าถึงฐานข้อมูลบนเว็บต้องใช้ (เช่น Internet Explorer, Opera หรือ Firefox เป็นต้น) ซึ่งสามารถเชื่อมต่อข้อมูลที่หลากหลายด้วย Protocol (ข้อตกลงในการส่งผ่านข้อมูลเพื่อให้ผู้รับและผู้ส่งสามารถสื่อสารกันได้เข้าใจ) ที่รู้จักกันในชื่อ Hypertext Transfer Protocol (HTTP) ด้วยการคลิกเลือกลิงค์

ที่ต้องการ หรือระบุชื่อของเว็บไซต์ เมื่อคลิกเลือกสิ่งที่ต้องการ หรือระบุชื่อของเว็บไซต์แล้ว คอมพิวเตอร์จะส่งคำกรรณขอ ไปยัง เว็บแม่ข่าย ปลายทางที่มีข้อมูลที่ต้องการ โดย การกรรณขอ จะถูก ส่งจากคอมพิวเตอร์ต้นทางไปยังเครื่องอื่น ซึ่งบางครั้งอาจส่งผ่านหลายเครื่องก่อนที่จะถึงปลายทาง จากนั้น Web Server ส่งเว็บเพจ หรือสิ่งที่ถูก กรรณขอกลับไปยังคอมพิวเตอร์ต้นทาง ดังรูปที่ 2.4



รูปที่ 2.4 ขั้นตอนการ Request ข้อมูลจากผู้ใช้งานไปยัง Web Server

เสิร์ชเอนจิน ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด โดยรองรับการกรรณขอจากผู้ใช้งานมากถึงร้อยล้าน ต่อวัน ถ้าต้องการค้นหา เว็บไซต์แม่ข่าย บนอินเทอร์เน็ต 45 ล้านเครื่องจาก การกรรณขอทั้งหมดแบบ Real Time ในสถานะที่มีผู้ใช้ช่องทางสื่อสารข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก จะทำให้การค้นหา เว็บไซต์ในขณะนั้นทำได้ล่าช้าเสิร์ชเอนจิน จึงสร้างกลไกที่ทำหน้าที่สำรวจเว็บไซต์ต่างๆ ตาม ระยะเวลาที่กำหนด แล้วดึงข้อมูลมาไว้ในฐานข้อมูลของเสิร์ชเอนจิน ตัวนั้นๆ

เมื่อผู้ใช้งานค้นหาเว็บผ่านเสิร์ชเอนจิน จะได้ผลลัพธ์เป็นสำเนาเว็บที่ถูกจัดเก็บไว้ในศูนย์ข้อมูลของ Google ทำให้ความเร็ว และประสิทธิภาพในการค้นหาเพิ่มขึ้น เนื่องจากไม่ต้องค้นหาผ่านอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาคอขวด (Bottleneck) คือ มีผู้เข้ามาใช้งานพร้อมกันเป็นจำนวนมากทำให้ ช่องทางการสื่อสารข้อมูลติดขัด (Traffic Jam) ส่งผลให้การทำงานช้าลง ในการค้นหาเว็บจำเป็นต้องมี คำที่ผู้ใช้งานค้นหา โดย เว็บแม่ข่าย จะวิเคราะห์คำๆ นั้น และพยายามทำความเข้าใจว่าผู้ใช้งาน ต้องการอะไร โดยการค้นหา และเปรียบเทียบข้อมูลในแต่ละส่วนที่มีอยู่ในฐานข้อมูลเว็บเพจ เพื่อหา ผลลัพธ์ที่ใกล้เคียงที่สุดจากพันล้านเว็บเพจ จากนั้นจะส่งผลลัพธ์ที่ค้นหาได้ไปยังคอมพิวเตอร์ของ ผู้ใช้งาน เมื่อผู้ใช้งานได้ผลลัพธ์ถือว่าหน้าที่ของเสิร์ชเอนจิน นั้นๆ ได้เสร็จสิ้นแล้ว เมื่อผู้ใช้งานคลิกที่

ถึงกับหน้าจอผลลัพธ์ คอมพิวเตอร์จะส่งคำสั่งการร้องขอไปยัง เว็บแม่ข่ายที่เพจนั้นถูกจัดเก็บอยู่ จากนั้น เว็บแม่ข่ายจะส่งผลการตอบกลับเป็นสำเนาของสิ่งที่ถูก ฝากกลับไปยังคอมพิวเตอร์ผู้ใช้งาน

สรุป ระบบสืบค้น หมายถึง ระบบการค้นหาข้อมูลต่างๆบนเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน ได้แก่ ชื่อหนังสือ วาสาร รูปภาพ สิ่งพิมพ์ต่างๆโดยการพิมพ์บางส่วนของคำค้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์เป็นรายละเอียดของ หนังสือ วาสาร รูปภาพ หรือสิ่งพิมพ์นั้นๆ

2.3 ทฤษฎีจิตวิทยาทางสังคมและสิ่งแวดล้อม

2.3.1 ลักษณะมุ่งอนาคต (Future orientation)

มนุษย์ทุกคนเมื่อตอนยังเด็กอยู่นั้นมีความคิดหรือความเพ้อฝันอยู่ในตนว่า เมื่อโตขึ้นอยากเป็นโน่น เป็นนี่ บางคนอยากฝันอยากเป็นตำรวจ อยากเป็นหมอ อยากเป็นนักบิน ตามประสาเด็ก การที่เด็กๆ เกิดจินตนาการหรือเพ้อฝันอยากเป็นโน่นอยากเป็นนี่ นั้นแหละ คือ เขาได้มีความคิด ความคาดหวัง หรือได้วางแผนอนาคตไว้นั่นเอง เมื่อโตขึ้นมอยู่ในระดับวัยเรียนหลายคนอยากสานฝันของตนเองต่อ จากตอนที่วัยเด็ก กล่าวคือถ้ายังอยากที่จะเป็นหมอ ตนเองก็จะต้องมุ่งมั่นมานะต่อการเรียนเป็นพิเศษ มากกว่าคนอื่นๆ ในทางกลับกันบางคน อาจจะไม่มีความคิดหรือรู้ทัน ทะเยอทะยาน ต่ออะไรทั้งสิ้น มีกินมีใช้ไปวันๆ มีความเป็นอยู่อย่างไรร้อยอย่างนั้นต่อไปคนเช่นนี้ก็จะอยู่ในลักษณะมุ่งปัจจุบันนั่นเอง การที่สถานศึกษาได้ทำการส่งนักศึกษาออกไปฝึกงานก็เพื่อเพิ่มพูนหรือพัฒนาความเป็นคนมุ่งอนาคต ให้กับเขาเหล่านั้นนั่นเอง

ลักษณะมุ่งอนาคตเป็นความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคล ซึ่งแสดงออกเป็นพฤติกรรมของ การอดได้รอได้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การรอรางวัลใหญ่กว่าในอนาคตแทนรางวัลเล็กน้อยซึ่ง ได้รับในทันทีหรือการงดบำบัดความต้องการในปัจจุบันของตน เพราะเล็งเห็นผลร้ายที่จะเกิดตามมา หรือการเพียรพยายามในปัจจุบันที่ยิ่งใหญ่ในอนาคต ลักษณะมุ่งอนาคต ตรงข้ามกับลักษณะมุ่ง ปัจจุบันและบุคลิกภาพของบุคคล (ดวงเดือน พันธุสินวิน อ่างใน อำพรรณ โปรงจิต) [13] และ อำพรรณ โปรงจิต ยังสรุปต่อไปอีกว่า ลักษณะมุ่งอนาคต เป็นลักษณะการมองอนาคตของบุคคลการ คาดการณ์และการรู้จักวางแผน เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคต รู้จักรอคอยมีความเพียรพยายามเพื่อให้ บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งนี้ลักษณะมุ่งอนาคตของบุคคลส่วนใหญ่จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่บุคลิก แบบเอ (Type-A) คือเป็นบุคคลที่มีลักษณะค่อนข้างเฉื่อยชา ทำงานไปเรื่อยๆ มีความอดทนรอคอยได้ จิตใจเยือกเย็นไม่ชอบฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ แต่ยังมีบุคคลอีกประเภทหนึ่ง (Type-B) ซึ่งเป็นคนที่บุคลิก

รักความก้าวหน้า ทำงานด้วยความรวดเร็ว แต่ไม่ชอบรอคอย โกรธง่าย มีความเพียรพยายามและฝ่าฟันอุปสรรค เพื่อประสบผลสำเร็จในการทำงาน

การเกิดของลักษณะมุ่งอนาคต นั้นอยู่ที่ความมั่นคงของสังคมของบุคคล จะต้องเคยได้รับประสบการณ์ว่าสิ่งที่ตนรอคอยนั้นได้รับจริงๆ ในที่สุด ส่วนการฝึกเด็กให้รู้จักอดได้รอนั้น เป็นสิ่งที่กระทำกันในรอบครัวโดยทั่วไปไม่ว่าจะอยู่ในฐานะใด แต่การที่เด็กจะเรียนรู้ว่าควรอดใจรอนั้น ส่วนมากจะเกิดในครอบครัวฐานะปานกลาง ฐานะสูงเท่านั้น เพราะครอบครัวฐานะยากจนย่อมไม่สามารถที่จะหาสิ่งของให้เด็กตามที่สัญญาได้มากนัก ทำให้เด็กเกิดความเชื่อถ้อยเกี่ยวกับอนาคตและจะเป็นการเพาะลักษณะปัจจุบันแทน นอกจากนี้การเคยประสบความสำเร็จต่างๆ ในชีวิตก็เป็นสิ่งที่เชื่อว่าจะช่วยให้บุคคลมีลักษณะมุ่งอนาคตสูง ทำให้บุคคลเกิดความมานะพยายามในการที่จะทำสิ่งต่างๆ เพราะมีความหวังว่าจะสามารถทำได้สำเร็จดังที่เคยประสบมาแล้ว ฉะนั้นลักษณะมุ่งอนาคตจึงเกิดการเรียนรู้ทางสังคมนั่นเอง (ดวงจันทร์ อ้นจัน) [14] และดวงจันทร์ อ้นจัน ยังสรุปต่อไปอีกว่า ลักษณะมุ่งอนาคตหมายถึง ความสามารถในการคาดการณ์ไกลเป็นการมองไปสู่อนาคต และสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ มีการตัดสินใจกระทำอย่างเหมาะสม เล็งเห็นผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของตนเอง สามารถวางแผนปฏิบัติเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ และมีความพยายามในการอดได้รอได้ เพื่อให้เกิดผลดีหรือป้องกันผลเสียในปัจจุบัน

Mischel [15] กล่าวว่า ลักษณะมุ่งอนาคต หมายถึง การแสดงออกของพฤติกรรมการรอคอยเพื่อผลที่ดีกว่าในอนาคต (Delay of Gratification) เป็นความสามารถในการควบคุมตัวเองของบุคคลซึ่งเกิดจากความสามารถในการคาดการณ์ไกล และเล็งเห็นความสำคัญของผลดีผลเสียของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต มีความต้องการได้รับผลในอนาคตที่ดีกว่าหรือมากกว่าผลที่เกิดในปัจจุบัน จึงดำเนินการวางแผนปฏิบัติ ต่อจากนั้นจะควบคุมตัวเองให้ปฏิบัติเป็นขั้นไปตามแผนที่วางไว้ เพื่อไปสู่เป้าหมายในอนาคต

นอกจากนี้ Mischel ยังได้ประมวลความคิดของนักจิตวิทยาหลายท่านที่ได้เชื่อว่าลักษณะมุ่งอนาคต หมายถึง ความสามารถที่จะคาดการณ์ในระยะยาวในอนาคต เป็นลักษณะของผู้มีคุณสมบัติด้านอื่นๆ สูงด้วย คือ ด้านสติปัญญา และสุขภาพจิต

ดวงเดือน พันธุมนานิน (อ๋างใน อำพรรณ โปรงจิต) [16] อธิบายลักษณะมุ่งอนาคต เป็นความสามารถในการควบคุมตัวเองของบุคคล ซึ่งแสดงออกเป็นพฤติกรรมของการอดได้รอได้ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การรอรางวัลที่ใหญ่กว่าในอนาคต แทนรางวัลเล็กน้อยซึ่งได้รับในทันทีหรือการงดบำบัตความต้องการในปัจจุบันของตนเอง เพราะเล็งเห็นผลร้ายที่จะตามมาหรือการเพียรพยายามในปัจจุบันที่

ยิ่งใหญ่ในอนาคต ลักษณะมุ่งอนาคตตรงข้ามกับลักษณะมุ่งปัจจุบัน และอาจเป็นบุคลิกภาพของบุคคลได้ และอำพวรรณ โปรงจิต ยังได้สรุปต่อไปอีกว่า ลักษณะมุ่งอนาคต เป็นลักษณะการมองอนาคตของบุคคลการคาดการณ์ และการรู้ถึงวางแผน เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายในอนาคต รู้จักรอคอย และเพียรพยายามเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ทั้งนี้ลักษณะบุคคลส่วนใหญ่จำแนกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ บุคคลแบบเอ (Type-A) คือ เป็นบุคคลที่มีบุคลิกภาพค่อนข้างเฉื่อยชา ทำงานไปเรื่อยๆ มีความอดทนรอคอยได้จิตใจเยือกเย็นไม่ชอบฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ และบุคคลแบบบี (Type-B) คือ เป็นบุคลิกภาพแบบรักความก้าวหน้า ทำงานด้วยความรวดเร็ว ไม่ชอบรอคอย โกรธง่าย มีความเพียรพยายามและฝ่าฟันอุปสรรคเพื่อประสบความสำเร็จในการทำงาน

Heckhausen (อ้างใน สมจิตต์ พิเศษ) [17] กล่าวถึงลักษณะมุ่งอนาคตไว้ว่า หมายถึง ความสำคัญของการตั้งเป้าหมายในระยะยาวของการทำงาน การคาดการณ์ไกล การวางแผนระยะยาว การมองผลที่ส่งไปในอนาคต รู้จักอดได้รอได้ หรืออดเปรี้ยวไว้กินหวาน ลักษณะมุ่งอนาคตนี้ปรากฏในผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในทุกๆ ด้าน

พนิดา สินสุวรรณ [18] กล่าวถึงลักษณะลักษณะมุ่งอนาคต ไว้ว่าเป็นจุดหมายของการกระทำของมนุษย์ที่ใช้อำนาจและความสามารถของตน เพื่อทำให้สิ่งที่ตนวามโนภาพไว้เกิดขึ้นในอนาคต ข้อเท็จจริงจากอดีตจะเป็นประโยชน์ในแง่เป็นวัตถุดิบ ที่ควรคำนึงอยู่ในใจ เพื่อการประมาณอนาคตในสังคมอนุรักษ์ ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ความรู้เรื่องอนาคตค่อนข้างจะแน่นอนและลักษณะอนาคตจะคล้ายกับอดีตที่ผ่านมา แต่ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จะมีแต่ความไม่แน่นอน การคำนึงสิ่งที่เป็นอนาคตจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก

Meade [19] กล่าวว่า ลักษณะมุ่งอนาคตเป็นความสามารถของบุคคลที่จะคาดการณ์เกี่ยวกับตนเองในอนาคต

Lamm, H.; Schmidt, R. W.; and Trommsdorff, G [20] ให้คำจำกัดความของลักษณะมุ่งอนาคต โดยประมวลความคิดเห็นจากนักจิตวิทยาหลายท่านว่า หมายถึง ความสามารถทางปัญญาของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับความพอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่ การคาดคะเนฐานะได้อย่างเหมาะสม และความสามารถในการคลี่คลายเหตุการณ์ต่างๆ ได้ตรงปัญหาทั้งในอดีต ปัจจุบันและอนาคต และการมุ่งอนาคตยังเป็นสาเหตุหรือความสัมพันธ์กับความสามารถในการอดได้รอได้ต่อรางวัลที่ล่อใจ และเกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

จรรยา สุวรรณทัต [21] กล่าวถึงลักษณะมุ่งอนาคตไว้ว่า เป็นลักษณะของการมองสู่อนาคตข้างหน้า ซึ่งเป็นการมองที่ลึกซึ้งกว้างไกลที่จะมีผลไม่เพียงแต่ผู้มองเท่านั้น หากครอบคลุมไปถึงบุคคลอื่น และสังคมมนุษยชาติที่บุคคลนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องด้วย โดยลักษณะมุ่งอนาคตมีความสัมพันธ์กับชาวปัญญา และจริยธรรมของบุคคล

บุญรับ ศักดิ์มณี [22] การมุ่งอนาคต หมายถึง ความสามารถทางการรับรู้ และคิดตลอดจนการรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตทั้งที่เป็นเวลาใกล้ปัจจุบันหรือไกลปัจจุบันออกไป สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตนั้น ขณะที่ยังคงคิดยังเป็นนามธรรม ไม่ปรากฏรูปธรรม ฉะนั้นผู้ที่มีสติปัญญารู้จักคิดพัฒนาแล้วจะสามารถ คิดถึงอนาคตได้ชัดเจน และเห็นความสำคัญของอนาคต

จินตนา บิลมาศ [23] ได้กล่าวถึงความหมายของลักษณะมุ่งอนาคตไว้ว่า เป็นความสามารถในการ คาดการณ์ไกล เล็งเห็นผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สามารถวางแผนปฏิบัติเพื่อรับผลดี หรือ ป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้น เป็นจิตลักษณะที่เกิดจากการสะสมผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต ของบุคคลเกี่ยวกับลักษณะความมั่นคงของสภาพแวดล้อม ถ้าสังคมมีความมั่นคงของสภาพแวดล้อมสูง ไม่ต้องพึ่งพาธรรมชาติ และบุคคลในสังคมสามารถคาดถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ อย่างแม่นยำ พอสมควร คนในสังคมนั้นจะมีลักษณะมุ่งอนาคตสูง

เทพวรรณ สิงหนุต [24] ได้สรุป ลักษณะมุ่งอนาคต ไว้หมายถึง ความสามารถในการคาดการณ์ไกล เป็นการมองสู่อนาคต และสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ตัดสินใจกระทำอย่างเหมาะสม เล็งเห็นผลดีและผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำ สามารถวางแผนปฏิบัติเพื่อสู่เป้าหมายที่ต้องการ และมีความพยายามในการอดได้รอได้ เพื่อให้เกิดผลดี และป้องกันผลเสียในปัจจุบัน ก่อให้เกิดความ สมฤทธิ์ผลตามความต้องการในอนาคต

สงวน ช้างฉัตร [25] กล่าวว่า ลักษณะมุ่งอนาคตเป็นกระบวนการหรือวิธีการตัดสินใจ หรือแสวงหา ทางเลือกที่ดีที่สุด เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ และนำมาซึ่งอนาคตที่พึงประสงค์

ชัยมงคล บัวช่วย [26] ได้สรุปว่า ลักษณะมุ่งอนาคต หมายถึง การคาดการณ์ไปข้างหน้าโดยอาศัย เหตุการณ์ในปัจจุบันเป็นองค์ประกอบไม่ว่าจะเป็นด้าน สังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม เพื่อเตรียม วางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว

สุนทร บุญปรีดา [27] สรุปไว้ว่า ลักษณะมุ่งอนาคต คือ ความสามารถของบุคคลในการมองเห็นของ การปฏิบัติในปัจจุบัน อันนำไปสู่สิ่งที่จะได้รับในอนาคต มีการวางแผนตัดสินใจในการเลือกแนวทาง ในการปฏิบัติ

พิภพ ชัยนิคม [28] ได้สรุปไว้ว่า ลักษณะมุ่งอนาคต คือ การที่คนได้มีการคาดหวัง หรือวางแผนของตนข้างหน้าไว้ในทางที่เป็นบวกหรือในทางสร้างสรรค์ แล้วก็พยายามมุ่งมั่น เรียนรู้ ฝึกฝน กระทำซ้ำอย่างมีขั้นตอน ถูกต้องตามหลักการ เพื่อที่จะให้ตนได้เข้าไปถึงสิ่งที่ตนคาดหวังจนพึงพอใจ

สรุป ลักษณะมุ่งอนาคต หมายถึง การรู้จักอดได้รอได้ การวางแผนในอนาคต การคาดการณ์ไกล และเล็งเห็นผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้น เพื่อไปถึงจุดมุ่งหมายในอนาคตที่ดีกว่า เพื่อป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งมีความเพียรพยายามในการป้องกันอุปสรรคอันจะเกิดขึ้นต่อไปด้วย.

การพัฒนาลักษณะมุ่งอนาคต

จากการได้กล่าวถึงความหมายจะเห็นได้ว่าลักษณะมุ่งอนาคตควรได้รับการพัฒนาให้เกิดขึ้นในเยาวชน ซึ่งวิธีการพัฒนาลักษณะมุ่งอนาคตนั้นได้มีผู้กล่าวไว้ถึงไว้มากมาย ดังเช่น จากการวิจัยเรื่องการเสริมสร้างจิตลักษณะเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการทำงานราชการ บุญรับ สักดัมณี [29] ได้เสนอแนวทางการพัฒนาลักษณะมุ่งอนาคตโดยให้ผู้เรียนมุ่งพัฒนาสิ่งต่อไปนี้

1. การรู้จักความหมายของการมุ่งอนาคตโดยที่ การมุ่งอนาคต หมายถึง ความสามารถทางการรับรู้ และคิด ตลอดจนการรับสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตทั้งที่เป็นเวลาใกล้ปัจจุบันหรือไกลปัจจุบันออกไปสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตนั้น ขณะที่ยังเป็นนามธรรม ไม่ปรากฏรูปธรรม ฉะนั้นผู้ที่มีสติปัญญาและรู้จักคิดพัฒนาแล้วจะคิดถึงอนาคตได้อย่างชัดเจน และเห็นความสำคัญของอนาคต

2. การเห็นความสำคัญของการมุ่งอนาคต การให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการมุ่งอนาคต หมายถึง การแจ้งหรือแสดงให้เห็นประโยชน์ของการมุ่งอนาคต และโทษของการไม่มุ่งอนาคตที่เคยปรากฏแล้ว หรืออาจจะเกิดขึ้นต่อไป โดยจะชี้ให้เห็นประโยชน์ และโทษอันเกิดจากบุคคลและสังคมในแง่มุมต่างๆ เช่น ผลเสียอันเกิดจากการไม่มุ่งอนาคตอาจทำให้บุคคลไม่ประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต ในขณะที่บุคคลมีการมุ่งอนาคตนั้นสามารถประสบความสำเร็จได้ เป็นต้น วิธีการฝึกให้บุคคลเห็นความสำคัญของการมุ่งอนาคต ก็กระทำโดยการให้ตัวอย่างของผลดีที่เกิดขึ้นจากการทำกิจกรรมที่แสดงถึงการมุ่งอนาคต

3. การรู้จักคาดการณ์เกี่ยวกับอนาคต การรู้จักคาดการณ์เกี่ยวกับอนาคต หมายถึง ความสามารถที่จะวางแผนและกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ หรือเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ หรือสามารถคาดหวังเกี่ยวกับเหตุการณ์ข้างหน้า มองเห็นความเป็นไปได้ในอนาคตจากสถานการณ์ปัจจุบัน นอกจากนั้นการคาดการณ์เกี่ยวกับอนาคต ยังมีส่วนสำคัญในการทำนายพฤติกรรมของบุคคลเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป (McCeಲ್ಲad and winter) [30] การรู้จักคาดการณ์ในอนาคต จะทำให้บุคคลรู้จักการวางแผนในการทำงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตนต้องการ ดังนั้นการฝึกให้บุคคลรู้จักการคาดการณ์เกี่ยวกับอนาคตจะช่วยบุคคลสามารถพิจารณาว่าตนจะเลือก

ประโยชน์ที่ได้รับเล็กน้อยในปัจจุบัน หรือประโยชน์ที่ยิ่งใหญ่กว่าในอนาคต และตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับอนาคตได้

วิธีการฝึกการคาดการณ์เกี่ยวกับอนาคตนั้นอาจจะทำให้บุคคลเห็นตัวอย่างของการวางแผนในอนาคตของผู้ที่มีการมุ่งอนาคต ให้ฝึกการวางแผนเกี่ยวกับชีวิต ฝึกเขียนเรื่องราวเกี่ยวกับความคาดหวังของตน Nurmi [31] กล่าวว่า ลักษณะมุ่งอนาคตเป็นแนวคิดพื้นฐานที่พัฒนามาจากจิตวิทยาการเรียนรู้การคิด (Cognitive Psychology) และทฤษฎีปฏิบัติการ (Action Theory) ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 คือ Future-Oriented Motivation, Interests and Goals เป็นขั้นตอนที่บุคคลมีการตั้งเป้าหมายของตนโดยอาศัยแรงจูงใจ ค่านิยม และความรู้ที่มีอยู่ เกี่ยวกับการพัฒนาชีวิตในอนาคตที่ต้องการให้เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 คือ Future-Oriented planning หลังจากทีบุคคลมีการตั้งเป้าหมายในขั้นต้นแล้ว จำเป็นต้องมีกิจกรรมการวางแผน โดยอาศัยความรู้ที่มีในการคาดการณ์ต่อสิ่งที่ต้องการให้เกิดในอนาคต เพื่อเป็นหนทางนำไปสู่เป้าหมาย โดยมีการตั้งเป้าหมายย่อยๆ ในกิจกรรมที่ทำ หากแผนการหรือวิธีการที่ตนได้ทำไว้ไม่เหมาะสมกับการบรรลุเป้าหมาย ก็จะมีการเปลี่ยนแปลงใหม่

ขั้นที่ 3 คือ Evaluation of Future เป็นการประเมินผลลัพธ์ที่ต้องการและแผนการที่ตนปฏิบัติว่าประสบความสำเร็จเพียงใด

ดวงเดือน พันธุสิน และคณะ[32] ได้กล่าวว่า วิธีการกระตุ้นลักษณะมุ่งอนาคตของบุคคลอาจทำได้ต่อไปนี้

1. ให้เขียนเรื่องราวของคนที่เกี่ยวกับปัจจุบันและอนาคต โดยอาจกำหนดให้เขียนถึงสภาพชีวิต และการวางแผนชีวิตนั้นปลายด้วย
2. ให้ฝึกเขียนนวนิยายชีวิต ซึ่งอาจกำหนดช่วงเวลาไว้ เช่น ตั้งแต่ เด็กจนถึงผู้ใหญ่ หรือจากปู่ไปถึงหลาน
3. ฝึกวางแผนงานระยะยาวของการทำงาน หรือการฝึกการวางตัวบุคคลเพื่อการเตรียมการที่จะใช้บุคคลนั้นในงานใหญ่ที่จะมาในอนาคต
4. ฝึกเล่นหมากรุกเพื่อที่จะเอาชนะ

2.3.2 อิทธิพลของสภาพแวดล้อม

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยที่สำคัญที่กำหนดพฤติกรรมของมนุษย์ ที่ทำให้บุคคลเลือกที่จะรับ หรือเลือกปฏิบัติตามความต้องการของตนเอง ล้วนเกิดจากอิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ 1) อิทธิพลของครอบครัว 2) อิทธิพลของเพื่อน

1. ครอบครัว

1.1 ความหมายของครอบครัว ได้มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้คำจำกัดความหรือความหมายของครอบครัวไว้ดังนี้

พรหมทิพย์ ศิริวรรณบุษย์ [33] อธิบายว่า ครอบครัว ความหมายตาม พจนานุกรม หมายถึง ผู้ร่วมครัวเรือน ได้แก่ สามีภรรยา และบุตร นอกจากนี้ นักสังคมวิทยา นักจิตวิทยา ต่างก็ให้ความหมายของครอบครัวในลักษณะที่แตกต่างกัน ในความหมายทางสังคมวิทยา ครอบครัว คือ รูปแบบของการที่บุคคล 2 บุคคล หรือกลุ่มบุคคลสร้างแบบ (Pattern) หรือโครงสร้าง (Structure) ของการอยู่ร่วมกัน ในความหมายของนักจิตวิทยา ครอบครัว คือ สถาบันสังคมแห่งแรกที่มนุษย์สร้างขึ้นจากความสัมพันธ์ที่มีต่อกัน เพื่อเป็นตัวแทนของสถาบันสังคมภายนอกที่จะ ปลุกฝังความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติกับสมาชิกรุ่นใหม่ของสังคมที่มีชีวิตอยู่เกิดขึ้นในครอบครัว

จำนง อติวัฒน์สิทธิ์ [34] กล่าวว่า ครอบครัว หมายถึง เป็นกลุ่มสังคมที่สมาชิกมีความสัมพันธ์กันทางเพศหรือทางการสืบสายโลหิต ทุกสังคมจะมีสถาบันครอบครัว แต่อาจแตกต่างกันในรูปแบบและบรรทัดฐานในการดำเนินชีวิตของผู้คนในครอบครัว

ศิริกฤ อิศรานุรักษ์ [35] คณะอนุกรรมการครอบครัวในคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานสตรีแห่งชาติ (กสส.) ได้จัดประชุมสมัชชาแห่งชาติขึ้น และให้คำนิยามคำว่า “ครอบครัว” ไว้ว่า “กลุ่มบุคคลที่มีความผูกพันทางอารมณ์และจิตใจในการดำเนินชีวิตร่วมกัน รวมทั้งการพึ่งพิงกันทางสังคมและเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์กันทางกฎหมาย และทางสายโลหิต และบางครอบครัวอาจมีลักษณะเป็นช้อยกเว้นบางประการจากที่กล่าวมา”

Ember [36] กล่าวว่า ครอบครัว หมายถึง หน่วยทางสังคมหน่วยหนึ่ง หรือเป็นกลุ่มบุคคลที่มีฐานะภาพ (Statuses) เป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ บุคคลกลุ่มอื่นจะสัมพันธ์กับบุคคลกลุ่มนี้ผูกพันกันโดยบทบาทและหน้าที่ต่อกันและกัน คาดหวังต่อกัน บุคคลอื่นจะสัมพันธ์กับบุคคลกลุ่มนี้ได้โดยฐานะภาพและบทบาทของตนเสียก่อน ในครอบครัวหนึ่ง ๆ อย่างน้อยที่สุดครอบครัวจะต้องประกอบด้วยคู่สมรส (คู่ผัวเมีย) หนึ่งคู่ และลูก ๆ ซึ่งอาจจะเป็นทั้งเพศหญิงและชายหรือเพียงเพศใดเพศหนึ่ง บางครอบครัวที่ไม่มีลูกนั้นถือว่าเป็นช้อยกเว้น ไม่ใช่เรื่องปรกติธรรมดา ครอบครัวเป็น

กลุ่มบุคคลทางสังคม (Social Group) ซึ่งเกิดจากสถาบันแต่งงานการกระทำทุกอย่างของครอบครัวก็เพื่อจะผดุงสถาบันแต่งงาน

นัยพรณ ผลวัฒน์ [37] กล่าวว่า ครอบครัว คือ กลุ่มทางสังคมซึ่งมีลักษณะเฉพาะคือ สมาชิกอยู่ร่วมกัน มีความสัมพันธ์ทางเพศและทางเศรษฐกิจเป็นหลัก มีลักษณะของการร่วมมือกันเสมอในครอบครัวจะต้องมีผู้ใหญ่ 2 เพศ ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางเพศต่อกันและเป็นที่ยอมรับกันในสังคม มีลูกหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งคน ไม่ว่าจะเป็นลูกแท้หรือบุตรบุญธรรมก็ตาม

ณรงค์ เสียงประชา [38] กล่าวว่า ครอบครัว หมายถึง เป็นกลุ่มสังคมขนาดเล็กที่ประกอบด้วยคนต่างเพศ ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางการสมรส หรือทางการสืบสายโลหิต ครอบครัวเป็นสถาบันสังคมที่เก่าแก่มียุ่อยู่กับสังคมมนุษย์ และจัดเป็นสถาบันที่มีความสำคัญต่อสังคม เพราะเป็นแหล่งสร้างความสัมพันธ์ของผู้นในสังคม ก่อให้เกิดความผูกพันกัน สร้างบรรทัดฐานของสังคมทั้งในด้านการอยู่ร่วมกันและการทำมาหาเลี้ยงชีพ รวมทั้งสร้างสมาชิกใหม่เพื่อทดแทนสมาชิกเดิมที่ตายจากไปและอบรมให้เขาเหล่านั้นได้เรียนรู้ระเบียบแบบแผนของสังคม ซึ่งทำให้สังคมดำรงต่อไป นอกจากนี้ การรู้จักลักษณะของสถาบันครอบครัว จะช่วยให้เราได้อรรถกถาจุดเด่นจุดด้อยของบรรทัดฐานที่ใช้ อันจะเป็นแนวทางในการช่วยปรับปรุงสถาบันครอบครัวให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ของสังคมได้ดี

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ [39] อธิบายครอบครัวเดี่ยว หมายถึง คู่สามีภรรยา และบุตรเท่านั้น

Burgess, etal. [40] ได้ให้คำจำกัดความของครอบครัวว่าต้องมีลักษณะสำคัญ 4 ประการดังต่อไปนี้

1. ครอบครัวประกอบด้วยบุคคลที่มารวมกันโดยการสมรส หรือความผูกพันทางสายโลหิต หรือการมีบุตรบุญธรรม การสมรสแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสามีและภรรยาส่วนความผูกพันทางสายโลหิต คือ ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ และลูก รวมทั้งบุตรบุญธรรมด้วย
2. สมาชิกของครอบครัวเหล่านี้อยู่ร่วมกันภายในครัวเรือนเดียวกัน หรือบางครั้งก็แยกกันไปอยู่ต่างหาก สมัยโบราณ ครัวเรือนหนึ่งมีสมาชิก 3-4-5 ชั่วอายุคน ปัจจุบันครัวเรือน (โดยเฉพาะในประเทศพัฒนา) จะมีขนาดเล็กประกอบด้วยสามีภรรยาและลูกหนึ่งหรือสองสามคนขึ้นไปหรือไม่มี
3. ครอบครัวเป็นหน่วยของการติดต่อโต้ตอบระหว่างบุคคล เช่น สามี ภรรยา พ่อแม่ ลูก พี่ น้อง โดยสังคมแต่ละแห่งจะกำหนดบทบาทของแต่ละครอบครัวไว้ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับประเพณีของแต่ละแห่ง ซึ่งหมายความว่า ไม่ใช่เพียงต่างคนต่างกินต่างคนต่างอยู่ แต่ต่างคนต่างมีปฏิริยาเชิงสัมพันธ์ต่อกัน เช่น รักกัน เอาใจใส่กัน สั่งสอนกัน จิตใจผูกพันกัน เป็นต้น

4. ครอบครัวถ่ายทอดค่านิยมวัฒนธรรม สมาชิกจะถ่ายทอดและรับแบบของความประพฤติในการปฏิบัติต่อกัน เช่น ระหว่างสามี ภรรยา และลูก และเมื่อผสมผสานกับวัฒนธรรมที่นอกเหนือไปจากครอบครัว ก็จะได้แบบของความประพฤติที่สมาชิกปฏิบัติต่อกันและต่อผู้อื่น

ครอบครัวอาจ หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มารวมกันโดยการสมรส โดยทางสายโลหิต หรือโดยการรับเลี้ยงดู (คือเป็นบุตรบุญธรรมก็ได้) ปกติแล้วหมายรวมถึงครอบครัวที่ประกอบด้วยสามีและภรรยา โดยไม่มีบุตรของตนเอง) มีการก่อตั้งขึ้นเป็นครอบครัว มีปฏิริยาโต้ตอบซึ่งกันและกันในฐานะที่เป็นสามีและภรรยา เป็นพ่อและแม่ เป็นลูกชาย ลูกสาว เป็นพี่เป็นน้อง โดยการรักษาค่านิยมวัฒนธรรมเดิมและอาจจะมีการสร้างสรรค์วัฒนธรรมใหม่เพิ่มเติมก็ได้

นอกจากนี้ บุคคลอาจจะต้องพบกับครอบครัว 2 แบบ คือ ครอบครัวที่ให้กำเนิดเรามา หรือครอบครัวบิดามารดาของเราเอง (family of Orientation) ซึ่งเลี้ยงดูผู้เยาว์ให้อยู่เจริญเติบโตขึ้นมา ตลอดจนสั่งสอนอบรมให้รู้จักระเบียบของสังคม (socialization) เป็นครอบครัวแบบไม่สมัครใจ ครอบครัวอีกแบบหนึ่ง คือ ครอบครัวของที่เลือกเอง (family of Procreation) ซึ่งเกิดจากการสมรสเป็นครอบครัวแบบสมัครใจ เป็นสมาชิกด้วยความสมัครใจโดยเฉพาะในสังคมที่เจริญการมีครอบครัวนั้นส่วนใหญ่จะสมัครใจเลือกหาคู่ครองที่พอใจ และคิดว่าสามารถจะครองเรือนด้วยความสุขได้ ไม่เหมือนครอบครัวดั้งเดิมหรือล้าหลัง ส่วนใหญ่ผู้ใหญ่จะจัดหาครอบครัวมาให้ เช่น สังคมจีน อินเดีย เป็นต้น

นิเทศ ดินนะกุล [41] กล่าวว่า ครอบครัว คือ แบบแผนพฤติกรรมที่คนที่มีมาติดต่อกันเกี่ยวข้องกับครอบครัวและเครือญาติจะต้องปฏิบัติตาม นั่นคือ คนที่เป็นญาติกันโดยสายเลือด เช่น เป็นพ่อแม่พี่น้องกัน เป็นญาติกันทางการแต่งงานเช่น เป็นสามีภรรยา เป็นเขยสะใภ้กัน หรือ การรับไว้เป็นญาติ เช่น เป็นบุตรบุญธรรม เป็นต้น คนเหล่านี้จะต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์แบบแผนที่สังคมเป็นผู้กำหนดขึ้น ที่เรียกว่า สถาบันครอบครัว ซึ่งครอบคลุมแนวทางในการปฏิบัติในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้คือการเลือกคู่ การหมั้น การแต่งงาน การเลี้ยงดูลูก การอบรมขัดเกลา การหย่าร้าง และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับครอบครัวและเครือญาติทั้งหมด

พูนสุข ช่วยทอง [42] กล่าวว่า ครอบครัวหมายถึง สถาบันทางสังคมที่เป็นพื้นฐานที่มีหน่วยที่เล็กที่สุด ที่คนตัดสินใจมาใช้ชีวิตอยู่ร่วมกัน ภายในกฎระเบียบเดียวกัน ที่สมาชิกในครอบครัวร่วมกันกำหนด โดยสมาชิกในครอบครัว ที่ประกอบด้วยบุคคลที่ตัดสินใจมาใช้ชีวิตร่วมกันนั้น มีพันธะกรรมต่อกันทั้งทางนิดินัย และพฤตินัย ครอบครัวในที่นี่มี 2 ประเภท คือครอบครัวเดี่ยว และครอบครัวขยาย

สรุป ครอบครัว หมายถึง กลุ่มบุคคลที่มีพฤติกรรมความช่วยเหลือกันภายในครอบครัว เป็นที่ปรึกษาช่วยเหลือและแนะนำมุ่งเน้นในการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

1.2 อิทธิพลของครอบครัว

ลิตธิ์โชค วรานุสันติ [1] กล่าวถึง อิทธิพลของครอบครัวว่า ครอบครัวเป็นสถาบันทางสังคมแห่งแรก ที่ทุกคนต้องเกี่ยวข้อง ชีวิตครอบครัวที่เพียบพูนด้วยความรักใคร่กลมเกลียวและอบอุ่นมั่นคงในวัยเยาว์ ย่อมเป็นรากฐานสำคัญของบุคลิกภาพที่ดีในภายหน้า เด็กที่โชคดีและเกิดมาอยู่ท่ามกลางสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นทางครอบครัวที่ร่มเย็นเป็นสุขตั้งแต่เป็นทารกจนกระทั่งเติบโตใหญ่ย่อมมีบุคลิกภาพที่ดีงามและสามารถปรับตัวได้ดีและมีชีวิตที่เป็นสุข

ประสบการณ์เบื้องต้นในครอบครัวตั้งแต่วัยเยาว์ทั้งในแง่ตอบสนองความต้องการทางร่างกายและจิตใจมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการปรับตัว และการพัฒนาบุคลิกภาพ เด็กที่เติบโตมาพร้อมด้วยความทรงจำที่ทำให้มีความสุขเกี่ยวกับประสบการณ์เบื้องต้นในชีวิตครอบครัว ย่อมได้เปรียบเด็กที่มีความทรงจำที่ขมขื่นเกี่ยวกับชีวิตครอบครัวในวัยเด็ก หากในชีวิตที่ผ่านมาเด็กจำได้ว่าตนเคยได้รับการเลี้ยงดูอย่างดีด้วยความรักใคร่สมน้ำเสมอจากบิดามารดา เด็กย่อมมีความรู้สึกมั่นคงในจิตใจ มีความไว้วางใจผู้อื่น มองโลกในแง่ดี และรู้จักที่จะมีความรักและความเมตตาตอบแทนให้แก่ผู้อื่นเมื่อเติบโตขึ้นในทำนองเดียวกันที่ตนเคยได้รับจากผู้อื่นมาแล้วผู้ใดโชคดีและมีโอกาสได้รับประสบการณ์ที่ดีงามเช่นนี้ตั้งแต่เล็กจนโต ย่อมสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมได้ด้วยดี และสามารถเผชิญชีวิตด้วยความมั่นใจในทางตรงกันข้ามหากในชีวิตเริ่มแรกตั้งแต่เป็นทารก ได้รับแต่ประสบการณ์ซึ่งสร้างความรู้สึกรสขมระแวงและหวั่นกลัว เช่น ต้องอดมื้อกินมื้อและพบแต่ความอดอยากหิวโหย หรือแม้บางคนจะมีอาหารกินอิ่มท้องแต่ขาดความอบอุ่นทางใจ ขาดผู้ให้ความรักและการอุ้มชูประคบประหงม เช่น เด็กกำพร้าที่ไม่เคยรู้จักคำว่า “แม่” และไม่เคยรู้จักรสชาติของความอบอุ่นในอ้อมอกของมารดาเลย และขาดผู้เลี้ยงดูโอบอุ้มด้วยความรัก เด็กประเภทนี้มักเหงาหงอย พัฒนาการทั้งทางร่างกายและจิตใจได้รับการกระทบกระเทือนอย่างหนัก เด็กจะเคลื่อนไหวช้ากว่าปกติ ไม่ค่อยตอบโต้สิ่งเร้า น้ำหนักไม่เพิ่มแม้ว่าจะได้อาหารเพียงพอ ระบบย่อยไม่ปกติ นอนไม่ค่อยหลับและเจ็บป่วยง่าย และหากอยู่ในสภาพนี้เรื่อยไป อาการต่าง ๆ จะทวีความรุนแรงมากขึ้นจนถึงขั้นมีความผิดปกติทางจิตใจได้ในที่สุด บางรายถึงแก่เสียชีวิตก็มี อาการเหล่านี้เป็นอาการของ “โรคขาดแม่” เด็กเหล่านี้เมื่อเติบโตขึ้นก็ยากที่จะรักหรือไว้วางใจผู้ใดดังที่ Brower (1983) [43] ได้กล่าวว่า “เด็กที่ไม่เคยรู้จักความรักภายในครอบครัวมักยากที่จะมีความรู้สึกไว้วางใจผู้อื่น เพราะเขาอยากรู้สึกว่าจิตใจของเขาได้ถูกผู้อื่นทำร้าย เขาจึงไม่ต้องการที่จะได้รับประสบการณ์ที่เจ็บซ้ำเช่นนี้อีก ทำนองเดียวกับเด็กที่เคยถูกไฟลวกย่อมจะต้องกลัวไฟ”

เด็กประเภทนี้นอกจากจะไม่รักและไว้วางใจผู้ใดแล้ว ยังอาจจะก้าวร้าวรุนแรงเพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการของตนและมักจะไม่รู้จักรอคอยการตอบสนองความต้องการ ทั้งนี้เพราะว่าประสบการณ์ในชีวิตที่ผ่านมาได้ปลูกฝังความรู้สึกในแง่หวาดหวั่น และไม่แน่ใจว่าความต้องการของตนจะได้รับการตอบสนองหรือไม่ เช่น เมื่อยามหิวก็ต้องร้องไห้และดิ้นทุรนทุรายจนอ่อนใจกว่าจะได้อาหารหรือบางครั้งอดมือกินมือบางคนเมื่อเจ็บโตขึ้นพยายามแสวงหาความรักจากผู้อื่นเป็นสังขตเซช ซึ่งเมื่อผิดหวังก็อาจกลายเป็นคนจิตใจกระด้างและเหี้ยมเกรียม ดังปรากฏว่า ยูวาชญากรผู้สร้างคดียุติธรรมและเข่าขวัญสังคม มีจำนวนไม่น้อยเลยที่ชีวิตเบื้องต้นขาดความรัก และความอบอุ่นใจ บางคนตรงกันข้าม คือ ประสบการณ์ในวัยเยาว์ยังผลให้เกิดความคลอนแคลนและไม่มั่นคงในจิตใจ เกิดอารมณ์สะเทือนและหวั่นไหวรุนแรงจนลงเอยด้วยโรคจิตก็มี

2. เพื่อน

2.1) ความหมายของเพื่อนและลักษณะของเพื่อนวัยรุ่น ได้มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านได้ให้คำจำกัดความหรือความหมายของเพื่อนไว้ดังนี้

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน [44] ได้ให้ความหมายคำว่า เพื่อน หมายถึง ผู้ชอบพอรักใคร่กัน, ผู้สนิทสนมคุ้นเคยกัน

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ [45] อธิบายคำว่าเพื่อน หมายถึง บุคคลที่อายุรุ่นราวคราวเดียวกันกับเด็กวัยรุ่น ชอบทำกิจกรรมร่วมกัน หรือหนังสือเดียวกัน เล่นด้วยกัน และเที่ยวเตร่ด้วยกัน จะเป็นเพศเดียวกัน หรือคนละเพศก็ได้ และอธิบายเพิ่มว่า เพื่อนคือ บุคคลที่มีความสนใจเรื่องเดียวกัน มีนิสัยคล้ายคลึงกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน จะเป็นหญิงหรือชายก็ได้

สุพัทธา สุภาพ [46] อธิบายคำว่าเพื่อน หมายถึง เป็นกลุ่มที่มีอายุระดับใกล้เคียงกันโดยอาจจะรวมกันเป็นกลุ่มเพื่อนธรรมดาจนถึงชมรม สมาคม ที่ตนสนใจ เช่น เพื่อนร่วมชั้น ชมรมฟุตบอล เนตบอล สมาคมนักเรียนเก่า ฯลฯ

พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต) [47] อธิบายคำว่าเพื่อน คือ เป็นผู้มีความเข้าใจดี, ผู้มีน้ำใจเอื้อเฟื้อแยกเป็นมิตรแท้ 4 พวก มิตรเทียม 4 พวก มิตรแท้ มิตรด้วยใจจริง มี 4 พวก ได้แก่

1. มิตรอุปการะ มีลักษณะ 4 คือ

- 1.1 เพื่อนประมาท ช่วยรักษาเพื่อน
- 1.2 เพื่อนประมาท ช่วยรักษาทรัพย์ของเพื่อน

- 1.3 เมื่อมีภัย เป็นที่พึ่งพำนักได้
- 1.4 มีกิจจำเป็นช่วยออกทรัพย์ให้เกินกว่าที่ออกปาก
2. มิตรร่วมสุขร่วมทุกข์ มีลักษณะ 4 คือ
 - 2.1 ลอกความลับแก่เพื่อน
 - 2.2 ปิดความลับของเพื่อน
 - 2.3 มีภัยอันตรายไม่ละทิ้ง
 - 2.4 แม้ชีวิตก็สละให้ได้
3. มิตรแนะประโยชน์ มีลักษณะ 4 คือ
 - 3.1 จะทำชั่วเสียหายคอยห้ามปรามไว้
 - 3.2 คอยแนะนำให้ตั้งอยู่ในความดี
 - 3.3 ให้ได้ฟังได้รู้สิ่งที่ไม่เคยได้รู้ได้ฟัง
 - 3.4 บอกทางสุขทางสวรรค์ให้
4. มิตรมีน้ำใจ มีลักษณะ 4 คือ
 - 4.1 เพื่อนมีทุกข์พลอยทุกข์ด้วย
 - 4.2 เพื่อนมีสุข พลอยดีใจ
 - 4.3 เขาเดือดร้อนเพื่อน ช่วยยับยั้งแก้ไข
 - 4.4 เขาสรรเสริญเพื่อน ช่วยพูดเสริมสนับสนุน

สรุป เพื่อน หมายถึง บุคคลที่มีอิทธิพลต่อตัวผู้ตอบ มีการชักจูงในการใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล สนใจเหตุการณ์แปลกๆใหม่ๆและมีความเชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์

2.2 อิทธิพลของเพื่อน

ศุรพงษ์ ชูเดช [48] กล่าวถึง การคบเพื่อนร่วมวัยว่าเป็นพฤติกรรมสังคมที่สำคัญยิ่งต่อจิตใจของเด็กวัยรุ่น แต่การคบเพื่อนก็ย่อมมีทั้งคุณและโทษ เพื่อนอาจเป็นผู้ดูแลจิตใจของวัยรุ่นในยามทุกข์ร้อนชี้แนะสิ่งที่มีประโยชน์ เพื่อนทำให้วัยรุ่นคิดว่าต่างคนต่างเป็นเจ้าของชีวิตของกันและกัน โลกนี้มีที่รักและมีผู้รักและอื่นๆ แต่ในมุมกลับกันเพื่อนก็อาจชักนำวัยรุ่นไปในทางเสื่อมเสีย ผู้เป็นอาชญากรวัยรุ่นมากมายในแทบทุกประเทศ เมื่อค้นหาสาเหตุก็มักพบว่าปัจจัยหนึ่งเกิดจากเพื่อนชักจูง ประวัติเด็กวัยรุ่นตามสถานศึกษาที่เสียคน เสียเด็กไปโดยประการต่างๆ เช่น เกร ดิตยาเสพติด ล้วนมีสาเหตุมาจากเพื่อนชักจูง เพราะจิตใจของวัยรุ่นนั้นละเอียดอ่อน เปราะบางกับการมีเพื่อนและการไม่มีเพื่อน ฉะนั้นการรู้จักคบเพื่อนที่ดี ที่จะชักจูงไปในแนวทางที่ดี จึงเป็นพฤติกรรมที่สำคัญของวัยรุ่น

กลุ่มเพื่อน

พวงเพชร สุรัตน์กิจกุล [49] อธิบายว่า กลุ่มเพื่อน ประกอบด้วยบุคคลที่มีอายุและฐานะทางสังคมทัดเทียมกัน เมื่อเป็นเด็กได้แก่ กลุ่มเพื่อนเล่น ต่อมาได้แก่กลุ่มเพื่อนฝูงที่ร่วมเรียน ร่วมเที่ยว ร่วมทุกข์ร่วมสุขกันมา และกลุ่มเพื่อนกลุ่มนี้เมื่อบุคคลเติบโตเป็นผู้ใหญ่แยกย้ายกันไปทำงานในหน่วยงานต่าง ๆ แล้ว เพื่อนร่วมรุ่นเหล่านี้ก็ยังคงมีความสัมพันธ์สนุสนานเฮฮากันเหมือนเดิมถ้าได้มาพบประสังสรรค์กันอีก กลุ่มเพื่อนมีความสำคัญทางอารมณ์มากในการจัดเวลาทางสังคมของบุคคล กฎเกณฑ์ ระเบียบข้อบังคับ บางอย่างบุคคลจำต้องทำเพื่อให้กลุ่มเพื่อนยอมรับ เช่น การเล่นกีฬา จะเห็นได้จากเด็กอายุขนาด 6-10 ขวบ เด็กเริ่มเล่นรวมกันเป็นกลุ่ม เล่นไล่จับ ดั้งเต หมาเก็บ เป็นต้น กลุ่มเพื่อนสอนให้บุคคลรู้จักอะลุ่มอล่วยช่วยเหลือซึ่งกันและกันและกันสอนให้รู้จักรับผิดชอบร่วมมือในกิจกรรมร่วมกันเช่น กลุ่มเพื่อนที่เรียนกลุ่มเดียวกันทำรายงานส่งอาจารย์ร่วมกันช่วยเหลือด้านการเรียนบางอย่างให้กันและกัน กลุ่มเพื่อนยังมีสภาพเหมือนดาบสองคม กล่าวคือมีผลในการช่วยถ่ายทอดคุณค่าและวิธีการระเบียบกฎเกณฑ์ที่ผู้ใหญ่ต้องการให้ได้ ถ้ากลุ่มเพื่อนสนับสนุนบรรทัดฐานเหล่านั้น เช่น ความซื่อสัตย์ ความยุติธรรม ความกล้าหาญ ในทางตรงกันข้าม กลุ่มเพื่อนอาจเป็นแรงที่ยั่วยุผลักดันให้บุคคลทดลองหรือลองผิดต่อข้อบังคับ ระเบียบวินัยที่ผู้ใหญ่ตั้งเอาไว้ เช่น การหนีโรงเรียน การสูบบุหรี่ การเที่ยวเตร่ในสถานเริงรมย์ในวัยที่ไม่สมควร เป็นต้น

ปัจจุบันชีวิตในเมืองใหญ่มีผลทำให้กลุ่มเพื่อนมีความสำคัญมากขึ้น เพราะ

1. ครอบครัวสมัยใหม่มีขนาดเล็ก เด็กใช้เวลาส่วนใหญ่เล่นกับเพื่อน
2. การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ตลอดจนเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างรุ่นอายุได้ พ่อแม่หรือผู้ปกครองกลายเป็นคนล้าสมัย หัวโบราณ ขณะที่เพื่อน ๆ ทันสมัยกว่า
3. โอกาสที่บุคคลจะทำการเคลื่อนย้ายทางสังคมโดยอาศัยการศึกษา ในปัจจุบันมีมากกว่าสมัยก่อน ทำให้เด็กมีความมุ่งมั่นในการศึกษา ซึ่งพ่อแม่ไม่สามารถให้คำแนะนำฟังพาได้ขณะที่กลุ่มเพื่อนช่วยเหลือได้

ลักษณะของวัยรุ่นที่ควรทราบ

สุชา จันทน์เฒ [50] กล่าวถึง ลักษณะวัยรุ่นที่ควรทราบ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ดังนี้ คือ

1. เป็นวัยแห่งการเสริมสร้าง (Period of reconstruction) ในวัยนี้ความเจริญเติบโตทางร่างกายจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และจะค่อยซาลงในตอนปลาย
2. เป็นวัยแห่งการเปลี่ยนแปลง (Period of transformation) ในวัยนี้เป็นวัยที่มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับชีวิตของวัยรุ่นมากมาย ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ และความรู้สึกนึกคิด

3. เป็นวัยที่มีความคิดอยากเป็นอิสระ (Period of independence) โดยเริ่มคิดพึ่งพาตนเอง อยากเรียนรู้ความผิดพลาดด้วยตนเองมากกว่าที่จะเรียนรู้จากคำสั่งสอน ชอบโต้เถียงถ้าได้รับการขัดขวางอย่างรุนแรง มักมีความรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจ และหาทางออกในทางผิด ๆ เช่น หนีออกจากบ้าน

4. เป็นวัยที่ต้องเผชิญปัญหา (Period of problems) โดยวัยนี้เป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต ซึ่งเรียกว่าวัยรุ่น ปัญหาต่าง ๆ ในการปรับตัวมักเกิดขึ้นเสมอ มีการตัดสินใจอย่างรวดเร็ว วุฒิภาวะแสดงออกทางด้านอารมณ์อย่างรุนแรงและรวดเร็ว อาจเรียกอีกอย่างว่า เป็นวัยพายุঝุนแคะ และความเครียด (Storm and stress)

ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน

วัยรุ่นพยายามที่จะหาเพื่อนที่อยู่ในรุ่นราวคราวเดียวกัน มีรสนิยมเหมือนกัน เพื่อจะได้เอาใจคบหาสมาคมพูดคุยสังสรรค์กัน กลุ่มของเด็กวัยรุ่นที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อความประพฤติ การแต่งกาย กิริยา ท่าทาง มีการพยายามเลียนแบบกันเพื่อให้เกิดเป็นสัญลักษณ์ประจำกลุ่มขึ้น แม้ว่าการกระทำบางอย่างที่ตนทำเพื่อความโก้เก๋และเพื่อก่อให้เกิดเป็นจุดเด่นขึ้นนั้น จะขัดต่อสายตาของผู้ใหญ่ก็ตาม

อิทธิพลของเพื่อนฝูงในวัยรุ่น

นิภา นิธยาชน [51] กล่าวถึง อิทธิพลของเพื่อนฝูงในวัยรุ่นนั้นว่า เพื่อนฝูงและคนรู้จักจะมีอิทธิพลอย่างยิ่งโดยเฉพาะในชีวิตวัยรุ่นเพราะในวัยนี้เด็กมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะทำตัวให้เพื่อนฝูงยอมรับนับถือ เมื่อเด็กย่างเข้าสู่วัยรุ่นจะมีความเข้าใจดีว่าเพื่อนฝูงมีความรู้สึกต่อตนอย่างไร ถ้าเด็กยังได้รับความนิยมน้อยจากเพื่อนฝูงมากเพียงไรย่อมทำให้เด็กเป็นคนที่มึลลักษณะเป็นมิตร น้าคบ กล้าแสดงออก วางตัวในการสังคมเป็น และมีความเชื่อมั่นในตัวเองมากขึ้นเพียงนั้น และจากลักษณะต่าง ๆ ของบุคลิกภาพดังกล่าวนี้ ย่อมจะช่วยให้เด็กเด่นในการสังคมและได้รับการยกย่องนิยมนิ่งขึ้น จากกลุ่มเพื่อน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตัวเองในแง่ที่ดีด้วยอีกต่อหนึ่ง เด็กวัยรุ่นที่มีการสังคมไม่ดี และไม่เป็นที่นิยมน้อยของเพื่อนฝูงมักจะสร้างเจตคติต่อตนเองในแง่ไม่ดีขึ้นมา โดยเฉพาะจะมีความรู้สึกเกรงเครียดและบางครั้งหวาดหวั่นใจ เด็กจะพยายามที่จะยอมรับและคล้อยตามความคิดเห็น การกระทำทุกอย่างของเพื่อนฝูงเป็นที่รักใคร่และนิยมน้อยของกลุ่ม ทั้ง ๆ ที่บางครั้งรู้สึกไม่เต็มใจก็ตามและบางครั้งจะพยายามแสดงตัวโอ้อวดเพื่อให้เพื่อนฝูงประทับใจในความโก้หรือความสามารถของตน ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าแตกต่างจากเด็กที่เป็นที่ยอมรับของเพื่อนฝูงซึ่งมีลักษณะเป็นอิสระ อารมณ์ดีและเป็นตัวเองมากกว่าและตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของความคิดของผู้อื่นน้อยกว่า บุคลิกภาพของเด็กวัยรุ่นดื้อด้นและได้พบว่าเมื่อย่างเข้าสู่วัยรุ่นตอนต้นจะมีปัจจัยใหม่ที่มีอิทธิพลต่อปัญหาเกี่ยวกับการเป็นที่ยอมรับของสังคมเกิดขึ้น ปัจจัยที่ว่านี้ คือไม่มีความหมายและความสำคัญเลยในวัยเด็ก แต่เริ่มมีอิทธิพลและบทบาททางด้านการสมาคมของเด็กในวัยรุ่น ปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของเด็ก ศาสนาที่เด็กนับถือ เชื้อชาติของเด็กและอื่น ๆ

เด็กที่เคยมีการสังคมดี เป็นที่นิยมนักใคร่ของเพื่อนในวัยเด็กเชื่อว่า จะได้รับการยกย่องยอมรับจากเพื่อนฝูงในวัยรุ่นเช่นเดิมเสมอไปก็หาไม่ ทั้งนี้เพราะสาเหตุที่มีอิทธิพลใหม่ที่กำลังเข้ามาแล้วนี้เอง ตัวอย่างเช่นเด็กวัยรุ่นชายที่ครอบครัวยึดฐานะยากจน ในตอนวัยเด็กจะไม่รู้สึกถึงความยากจนเป็นอุปสรรคในการคบเพื่อนเลย เด็กสามารถเล่นกับเพื่อนฝูงและเข้ากันได้เป็นอย่างดี ครั้งเข้าสู่วัยรุ่น เด็กอาจจะเริ่มพบว่า ความจนเป็นอุปสรรคสำคัญแก่การสังคมของตนเพราะทำให้เพื่อนฝูงไม่สนใจ โดยเฉพาะเพศตรงข้าม หรือเด็กวัยรุ่นหญิงที่อยู่ในครอบครัวยึดฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูง ในวัยเด็กจะยังไม่รู้สึกว่าการมีบทบาทสำคัญในทางสังคม แต่พอเติบโตเป็นสาวสิ่งนี้ก็กลับแสดงให้เห็นความสำคัญเพราะจะเป็นเครื่องส่งเสริมการสังคมของเด็กสาวผู้นั้นให้กลายเป็น “ดาวเด่น” ในกลุ่มเพื่อนฝูงขึ้นมาได้โดยก่อนหน้านี้ เด็กผู้นี้ไม่เคยได้รับการยกย่องถึงขั้นนี้เลย ฉะนั้นจึงเห็นได้ชัดเจนว่าการเปลี่ยนแปลงเช่นนี้มีผลต่อการพัฒนาความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับ “ตน” หรือตัวของเด็กวัยรุ่นเองเป็นอย่างดี

การศึกษาในแง่ที่ว่ากลุ่มสังคมระดับต่างกัน มีอิทธิพลและความสัมพันธ์กับการพัฒนา “ตน” ในวัยรุ่นอย่างไรบ้าง มีข้อสรุปดังนี้คือเจตคติหรือท่าทีและความรู้สึกนึกคิดของกลุ่มสังคมที่มีต่อเด็กวัยรุ่นมีอิทธิพลในการทำให้เด็กเปลี่ยนความรู้สึกและท่าทีที่มีต่อตนเองได้ เช่น เด็กวัยรุ่นชายที่อยู่ในกลุ่มสังคมที่ยึดฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ จะเกิดความไม่สบายใจอันเนื่องมาจากปมด้อยและความรู้สึกไม่มั่นใจ และอาจจะแสดงออกในรูปของการก้าวร้าว ทั้งนี้เพื่อปิดบังซ่อนเร้นความรู้สึกที่แท้จริงไว้ หรือบางคนแสดงออกในรูปของการหลีกเลี่ยงหนีสังคมและเก็บตัวตามลำพัง ส่วนเด็กที่มาจากครอบครัวยึดฐานะทางเศรษฐกิจสังคมค่อนข้างสูงมักแสดงความรู้สึกวิตกกังวลใจ และพยายามบังคับควบคุมตัวเองในการรักษาระดับของตนให้สูงตามมาตรฐานของกลุ่มอย่างเคร่งครัดเพื่อจะได้เป็นที่ยอมรับของสังคม

การที่เด็กได้รับการยกย่องและยอมรับนับถือจากกลุ่ม ไม่เพียงแต่จะมีอิทธิพลต่อการสร้างความรู้สึกนึกคิดต่อตนเองเท่านั้น แต่ยังมีอิทธิพลอย่างยิ่ง ในด้านการปรุงแต่งพฤติกรรมและลักษณะทางบุคลิกภาพในการสังคมอีกด้วย เนื่องจากความปรารถนาที่จะเป็นที่ยอมรับนับถือของเพื่อนฝูงนี้เอง เด็กวัยรุ่นจึงพยายามปรับปรุงความคิดและพฤติกรรมให้สอดคล้องกับมาตรฐานของกลุ่มที่ตนปรารถนาจะร่วมด้วย ดังจะเห็นได้ว่าเด็กบางคนเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นเริ่มพิจารณาตนเองและสำนึกถึงความเอาแต่ใจของตัวเอง ความตระหนี่ถี่เหนียวหรือความฉุนเฉียวเจ้าอารมณ์ของตนเป็นอุปสรรคในการคบเพื่อนเพราะทำให้เพื่อนฝูงรังเกียจและหลีกเลี่ยง จึงพยายามแก้ไขตัวเองและพยายามสร้างลักษณะที่ดีที่ทำให้เป็นที่รักใคร่ นิยมนับขึ้นมาแทนที่ เพื่อให้เป็นที่พึงปรารถนาของกลุ่มสังคมของตน

เด็กที่ชอบคบเพื่อนฝูง ช่างสังคมและมีความผูกพันกับคนทั่วไปมักจะปรากฏว่าเป็นผู้ที่สามารถปรับตัวได้ดีกว่าเด็กที่วางตัวห่างเหินจากเพื่อนฝูงหรือไม่คบใครเลย เด็กที่รู้จักคบค้าสมาคมกับเพื่อนฝูงและคนอื่นและมีลักษณะเป็นมิตรกับผู้อื่น เมื่อเติบโตขึ้นย่อมจะสามารถสร้างความรู้สึกรักใคร่ที่ดีและพัฒนา “ตน” ให้สมบูรณ์ได้โดยไม่ยากนัก ส่วนเด็กที่หลบหลีกสังคมกับเพื่อนฝูงหรือพอใจที่จะเกาะเกี่ยวอยู่แต่กับพ่อแม่พี่น้อง และคนในครอบครัว มักจะปรากฏว่า ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองจะเป็นไปในแง่ที่ไม่ดีมากขึ้น เมื่อเวลาผ่านไป ฉะนั้นจึงเห็นได้ว่าเด็กวัยรุ่นที่สามารถสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อนฝูงได้ดี จะมีพัฒนาการทางด้านบุคลิกภาพที่ดีตามไปด้วย

อิทธิพลของกลุ่มเพื่อน จากรายงานการวิจัย

ศรีเรือน แก้วกังวาน^[52] กล่าวว่า Fuhrman (1990) ได้ศึกษารายงานวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนที่มีต่อวัยรุ่น ซึ่งนำมาเสนออย่างมีใจความดังนี้

อิทธิพลของกลุ่มเพื่อนมีมากกว่าอิทธิพลของครอบครัว เด็กวัยรุ่นจะเลือกเข้าหาเพื่อนของตนมากกว่าพ่อแม่ มีการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่าเพื่อนสนิทของคนเรานั้นเป็นเพื่อนในช่วงวัยรุ่น

ลักษณะของเด็กวัยรุ่นมักจะชอบทำตามกลุ่มเพื่อน “ใคร ๆ ก็ทำกันทั้งนั้น” มักจะเป็นคำอ้างของเด็กวัยรุ่น วัยรุ่นต้องการการยอมรับ ความคาดหวังจากพวกกลุ่มเพื่อนร่วมวัยเป็นสิ่งที่พวกเขายึดมั่น เด็กวัยรุ่นมักทำอะไร ๆ ตามกลุ่มเพื่อน แม้ตนเองจะรู้ว่าไม่ดี เช่น สูบบุหรี่

ช่วงวัยรุ่นตอนต้น เด็กวัยรุ่นทั้งหญิงและชาย จะให้คำจำกัดความของกลุ่มเพื่อนว่าเป็นคนที่ “ทำอะไร ๆ ร่วมกันได้ ความสัมพันธ์จะอยู่ในรูปของการมีกิจกรรมร่วมกัน พวกเขาต้องการเพื่อนที่เข้ากันได้ ทำอะไร ๆ ด้วยกันได้ มีงานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่า เด็กวัยรุ่นชายจะให้คำจำกัดความของเพื่อนเป็นกลุ่มเพื่อนร่วมวัย แต่เด็กผู้หญิงวัยรุ่นจะอ้างถึงเพื่อนคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ

ช่วงวัยรุ่นตอนกลาง สัมพันธภาพของเพื่อนจะเป็นเชิงการมีความสัมพันธ์มากกว่าการทำกิจกรรมร่วมกัน โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กหญิง ความสัมพันธ์แนบแน่นทางจิตวิทยาจะเกิดในกลุ่มเพื่อนมากกว่าในครอบครัว ความสัมพันธ์กับเพื่อนจะแตกต่างกันระหว่างชายกับหญิง วัยรุ่นชายจะมีแนวโน้มที่ยังคงทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน ในขณะที่วัยรุ่นหญิงจะเริ่มมีความเข้มงวดทางสัมพันธ์ในด้านการไว้วางใจ และความแนบแน่นทางอารมณ์ นั่นคือ เด็กวัยรุ่นหญิงจะมีความรู้สึกร่วมกันมากกว่า

ช่วงวัยรุ่นตอนปลาย สัมพันธภาพเริ่มจะมั่นคงและราบเรียบขึ้น เพราะเด็กวัยรุ่นจะมีวุฒิภาวะมากขึ้น เด็กวัยรุ่นจะเรียนรู้ที่จะเข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและลักษณะบุคลิกภาพเฉพาะของแต่ละคน

การจัดกิจกรรมหรือชมรมต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ควรส่งเสริมเพื่อสนองความต้องการของเด็กในด้านการเข้ากลุ่มและเรียนรู้พฤติกรรมสังคม เด็กที่ไม่เข้ากลุ่มย่อมเสียโอกาสเรียนรู้พฤติกรรมสังคมหลายอย่าง จะมีพัฒนาการไม่สมตามวัย และถ้าบกรร่งข้อนี้รุนแรงมาก ๆ อาจแสดงผลออกมาในรูปการประชด ประชันชีวิตและสังคม หรือแสดงออกในรูปช่างคิดช่างฝัน ไม่กล้าเผชิญความเป็นจริงของสังคมและชีวิตก็ได้

เมื่อพิจารณาจำนวนกลุ่มเพื่อนของเด็ก พบว่าเด็กบางคนอาจมีกลุ่มเพื่อนสนิทเพียงกลุ่มเดียวเด็กบางคนอาจมีกลุ่มเพื่อนมากกว่าหนึ่งกลุ่ม ขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรมของเขา เช่น กลุ่มเพื่อนเรียนกลุ่มเพื่อนงานสังคม กลุ่มเพื่อนงานอดิเรก กลุ่มของเด็กยังยืนกว่าในวัยที่ผ่านมา เปลี่ยนกลุ่มไม่บ่อยมากเหมือนวัยเด็ก เพราะเด็กวัยรุ่นใช้เหตุผลและความคิดนึ่กในการเข้ากลุ่มมากกว่า ความสัมพันธ์ในกลุ่มค่อนข้างยั่งยืน และในบางชนิดของสัมพันธ์ภาพอาจยั่งยืนไปจนเป็นผู้ใหญ่ การรวมกลุ่มทำให้เด็กวัยรุ่นมีความผูกพันกับบุคคลต่างวัยทั้งเด็กเล็กและผู้ใหญ่

2.4 การยอมรับนวัตกรรม

การยอมรับนวัตกรรมนั้น เป็นกระบวนการทางจิตใจอย่างหนึ่ง บุคคลอาจตอบสนองต่อนวัตกรรมในระยะแรกซึ่งเป็นระดับจิต โดยบุคคลจะพัฒนาเจตคติที่จะยอมรับหรือปฏิเสธในชั้นปฏิบัติหรือในระดับพฤติกรรม ซึ่ง โรเจอร์ (Roger, 1983) [53] ได้เสนอกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นการรับรู้ (Knowledge Stage)** เป็นขั้นแรกของกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม การที่บุคคลได้รู้จักนวัตกรรมเป็นครั้งแรกและ แสวงหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ อาจมาจากความบังเอิญ โดยที่บุคคลนั้นไม่ได้ตั้งใจจะแสวงหาหรือรับรู้โดยที่ยังไม่มีความลึกซึ้งมากนักในขั้นตอนนี้ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะได้แก่

1.1 **ความรู้จักนวัตกรรม (Awareness Knowledge)** ความรู้ประเภทนี้เป็นความรู้ที่ทำให้เกิดการตื่นตัวเกี่ยวกับนวัตกรรม เป็นความรู้ที่ว่ามีนวัตกรรมนั้นเกิดขึ้น และนวัตกรรมนั้นสามารถทำอะไรได้บ้าง

1.2 **เป็นความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้นวัตกรรม (How-to-Knowledge)** ความรู้ประเภทนี้ได้จากการติดต่อสื่อสารกับสื่อมวลชน การติดต่อกับหน่วยงานราชการที่ทำการเผยแพร่วัตกรรมหรือเข้าร่วมประชุมความรู้ประเภทนี้จะช่วยให้สามารถใช้นวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง นวัตกรรมยังมีความซับซ้อนมากเท่าใด ยิ่งทำให้ต้องมีความรู้ประเภทนี้มากยิ่งขึ้น การขาดความรู้ในนวัตกรรมนั้น เป็นสาเหตุสำคัญในการที่จะปฏิเสธนวัตกรรมนั้น

1.3 **เป็นความรู้เกี่ยวกับหลักการ (Principle Knowledge)** ความรู้ประเภทนี้เป็นความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องหลังของนวัตกรรม ซึ่งช่วยให้นวัตกรรมนั้นบรรลุผล

2. **ขั้นจูงใจ (Persuasion Stage)** เป็นขั้นที่บุคคลเริ่มสร้างความรู้สึกรับชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรม ซึ่งเป็นผลที่ได้มีความรู้หลังจากที่ได้มีความรู้ในเรื่องเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นแล้วจากขั้นแรก ในขั้นนี้ บุคคลนั้นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ เพิ่มมากขึ้น ต้องการรู้รายละเอียดเกี่ยวกับนวัตกรรม ในลักษณะของประโยชน์ที่ได้จากการใช้นวัตกรรมนั้น ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ ความยากง่ายในการใช้ ตลอดจนความผสมผสาน ความกลมกลืนของนวัตกรรมในชุมชนหรือสังคมนั้นๆ ในขั้นตอนนี้ มีผลต่อการเกิดเจตคติในการที่จะชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมนั้น ซึ่งจะมีผลในการตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมในขั้นต่อไป

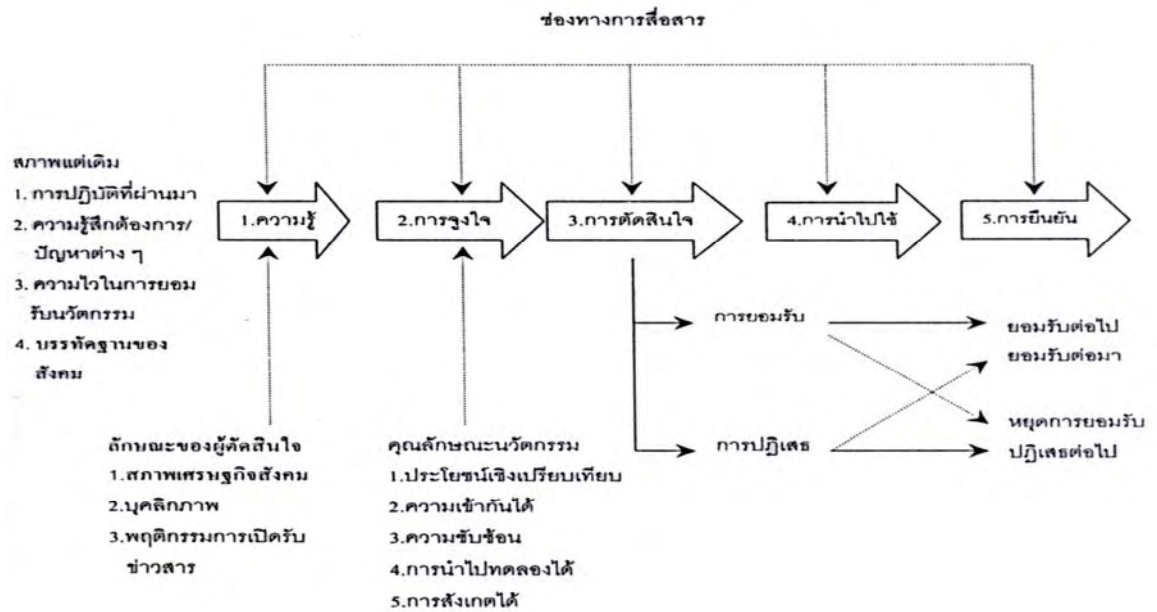
3. **ขั้นการตัดสินใจ (Decision Stage)** เป็นขั้นที่บุคคลจะต้องประเมินความรู้ความคิดที่ได้รับรู้มา การตัดสินใจในขั้นนี้เป็นการตัดสินใจที่จะลองใช้นวัตกรรมนั้นหรือไม่ถ้านวัตกรรมนั้นสามารถทดลองใช้ได้ บุคคลส่วนใหญ่ยังไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นก่อน จนกว่าจะได้ทำการทดลองใช้ก่อน

4. **ขั้นนำไปใช้ (Implementation Stage)** เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจที่จะยอมรับนวัตกรรมนั้นแล้ว นำเอานวัตกรรมนั้นนำไปใช้ ซึ่งมาการจัดเตรียมหาข้อมูลสำหรับขั้นนี้มาก ซึ่งให้บุคคลเหล่านั้นสามารถเริ่มปฏิบัติการใช้นวัตกรรมนั้นๆ ได้

5. **ขั้นการยืนยัน (Confirmation Stage)** เป็นขั้นที่บุคคลจะต้องได้รับแรงเสริมหรือแรงกระตุ้น เพื่อสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจ ถ้าพบว่าสาระที่ได้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นขัดแย้งกัน ก็จะพยายามหลีกเลี่ยงภาวะการขัดแย้งนั้นเพื่อยืนยันการตัดสินใจ อันอาจทำให้มีการนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องถาวร หรืออาจทำให้การยอมรับนวัตกรรมลดลง

จากแนวคิดเรื่องการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมของโรเจอร์ ทั้ง 5 ขั้นตอน คือ ขั้นการรับรู้ ขั้นการจูงใจ ขั้นการนำไปใช้ และขั้นยืนยัน ผู้วิจัยจึงได้นำกรอบแนวความคิดนี้มาเป็นกรอบแนวความคิดในการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้กระบวนการยอมรับ หรือ ปฏิเสธนวัตกรรมนี้ ไม่จำเป็นว่าบุคคลหนึ่งๆ จะต้องดำเนินลำดับทุกระดับหรือทุกข้อ อาจจะข้ามขั้น ตอนหรือย้อนขั้นตอนนี้สามารถเป็นไปได้

จากกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมของโรเจอร์ (Roger, 1983) [53] สามารถเขียนเป็นแบบจำลองกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (A Model of Stage in the innovation-decision process) ดังนี้



รูปที่ 2.5 แสดงขั้นตอนกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม

การวัดการยอมรับนวัตกรรม

การยอมรับนวัตกรรมนั้นของบุคคลนั้น เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดขึ้นโดยมีการตอบสนองต่อนวัตกรรมโดยผ่านขั้นตอนหรือระยะต่างๆ ตั้งแต่ขั้นแรกไปจนถึงขั้นสุดท้ายของการยอมรับ ซึ่งจากขั้นต้นได้กล่าวถึงลักษณะของบุคคลที่ยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนอกจากนี้

เสถียร เชยประทับ [54] ได้กล่าวถึงความนิยมนวัตกรรม (Innovativeness) ซึ่งความนิยมนวัตกรรมนี้เป็นระดับที่บุคคลหรือองค์กรจะยอมรับนวัตกรรมได้เร็วมากน้อยเพียงใด

ความนิยมนวัตกรรมนี้วัดในแง่ของเวลาหรือความไวและ ปริมาณการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีของของบุคคลอื่น จึงได้จัดแบ่งประเภทของผู้ยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยพิจารณาความไวและปริมาณการยอมรับนวัตกรรม 5 ประเภท ดังนี้

1. พวกชอบของใหม่ เป็นพวกที่ชอบเสี่ยงภัย ทดลองของใหม่มากที่สุดมีความเป็นวิทยาศาสตร์ มีสถานะทางสังคมและระดับการศึกษาสูง เป็นเจ้าของกิจการที่ใหญ่และ ต้องใช้ความเชี่ยวชาญมาก มีฐานะร่ำรวย มักเป็นบุคคลที่มีการติดต่ออย่างใกล้ชิดกับแหล่งข่าวสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการติดต่อพบปะบุคคลหรือสถาบันที่อยู่รอบระบบสังคมอย่างมาก

2. พวกรีบเร็วส่วนแรก เป็นบุคคลที่น่าเชื่อถือน่าเคารพ เป็นแบบอย่างที่ดีสำหรับบุคคลอื่นในระบบสังคม มีสถานะทางสังคมสูงและ มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับเฉลี่ยเล็กน้อยเป็นเจ้าของกิจการที่ใหญ่และต้องใช้ความเชี่ยวชาญ มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่ส่งเสริมในท้องถิ่นมากที่สุด เป็นผู้นำในองค์กรภายในท้องถิ่น มีระดับการเป็นผู้นำทางด้านความคิดมากที่สุด มีลักษณะเป็นท้องถิ่นอย่างมาก

3. พวกรีบเร็วส่วนมาก เป็นบุคคลที่มีความรอบรอบ ระมัดระวัง เต็มใจที่จะพิจารณานวัตกรรม ภายหลังจากที่บุคคลอื่นยอมรับนวัตกรรมนั้นแล้ว โดยสถานะทางสังคมสูงเป็นเจ้าของ

กิจการที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับเฉลี่ยเล็กน้อย มีการติดต่ออย่างมากกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมผู้ยอมรับนวัตกรรม และองค์กรของชุมชนในท้องถิ่น มีระดับของการเป็นผู้นำทางความคิดบ้าง

4. พวกรับเข้ามา เป็นบุคคลที่รับเข้ามา ไม่ค่อยไว้วางใจ ก่อนที่จะยอมรับนวัตกรรมจะต้องมีแรงกดดันมาจากความจำเป็นทางเศรษฐกิจหรืออิทธิพลการเผยแพร่วัตกรรม มีสถานะทางสังคมต่ำกว่าระดับเฉลี่ยเล็กน้อย มีการแสวงหาจากกลุ่มเพื่อนเดียวกัน ใช้ช่องสารมวลชนน้อยมาก มีกิจการที่ทางานน้อยมาก มีระดับของการเป็นผู้นำทางความคิดเล็กน้อย

5. พวกกล้าหลัง เป็นบุคคลที่ยึดถือประเพณีและอดีตอย่างเคร่งครัด มีความเชี่ยวชาญน้อยมาก มีสถานะทางสังคมและรายได้ต่ำที่สุด และเป็นเจ้าของกิจการขนาดเล็ก มีแหล่งข่าวสารเป็นเพื่อนบ้าน เพื่อน และญาติที่มีค่านิยมคล้ายๆกัน เข้าร่วมกิจกรรมของสังคมที่เป็นทางานน้อยที่สุด มีระดับความเป็นผู้นำทางด้านความคิดน้อยที่สุด

จากที่โรเจอร์ (Roger, 1983) [53] ใช้ความไวและปริมาณการยอมรับนวัตกรรมและ เทคโนโลยีของบุคคล เพื่อแบ่งประเภทของบุคคลที่ยอมรับนวัตกรรมได้ 5 ประเภทนั้น ยังมีนักการศึกษาหลากหลายท่านที่ได้ทำการวัดการยอมรับนวัตกรรมในลักษณะและ วิธีการอื่นๆอีกตามที่สนใจและเหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย รวมทั้งข้อจำกัดของงานวิจัยในแต่ละครั้ง ได้แก่ 1) มาตรฐานความไวในการยอมรับนวัตกรรม 2) ศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม 3) อัตราการยอมรับนวัตกรรม 4) มาตรฐานการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งในแต่ละแบบการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งในแต่ละแบบของการยอมรับนวัตกรรมนั้นมีข้อจำกัดอยู่ทุกแบบ

1. มาตรฐานความไวในการยอมรับนวัตกรรม (Innovation Scale) โรเจอร์ ได้ใช้มาตรฐานความไวในการยอมรับนวัตกรรม โดยจำแนกผู้ยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 ประเภท ซึ่งพบว่าผู้ยอมรับนวัตกรรมในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ นั้นมีการกระจายเป็นโค้งปกติ

2. ศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม (Adoption Quotient) เป็นการพิจารณาจำนวนนวัตกรรมที่บุคคลสามารถรับได้ ความถี่ของการยอมรับนวัตกรรม และพิจารณาน้ำหนักของนวัตกรรมตามความซับซ้อน

3. อัตราการยอมรับนวัตกรรม เป็นการวัดจากการสอบถามผู้ยอมรับนวัตกรรมถึงความถี่ในการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละปี ข้อมูลที่ได้เป็นค่าเฉลี่ยและเปอร์เซ็นต์

4. มาตรฐานการยอมรับนวัตกรรม การวัดการยอมรับนวัตกรรมแบบนี้ เป็นวิธีที่พิจารณาถึงจำนวนนวัตกรรมที่บุคคลหนึ่งยอมรับนวัตกรรมในช่วงเวลาหนึ่งได้มากน้อยเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ ในสังคมเดียวกัน

ดังนั้น การวัดการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลครั้งนี้ เป็นการวัดลักษณะการตัดสินใจเลือกใช้อินเทอร์เน็ต ตามทฤษฎีของโรเจอร์โดยวัดระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้

บริการอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 แห่ง โดยวัดขั้นการรับรู้ จนกระทั่งไปถึงขั้นการยืนยันการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งเป็นการวัดที่ครอบคลุมกระบวนการในตัดสินใจการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาข้อมูลและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสรุปได้ ดังนี้

ศศิวิมล ถาวรกิจ [55] ได้ทำการศึกษาปัจจัยแวดล้อมในการจัดการสืบค้นและการใช้ฐานข้อมูลดัชนีวารสารในห้องสมุด มหาวิทยาลัยของรัฐ พบว่า สาเหตุที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐทั้ง 19 แห่งเลือกใช้โปรแกรมซีดีเอส/ไอซิส ในการจัดการฐานข้อมูล วรรณกรรมวารสาร เนื่องจากโปรแกรมซีดีเอส/ไอซิส เป็นโปรแกรมให้เปล่าโปรแกรมแรกที่องค์การยูเนสโกให้ห้องสมุดต่างๆในประเทศไทยใช้ในการจัดทำฐานข้อมูล อีกทั้งยังง่ายต่อการใช้งาน คือสามารถถ่ายโอนฐานข้อมูลได้ไม่จำกัด ใช้ได้หลายภาษา และมีอาจารย์มหาวิทยาลัยของรัฐใช้โปรแกรมอื่นๆดังนี้ โปรแกรม INNOPAC จำนวน 5 แห่ง โปรแกรม VTLS จำนวน 3 แห่ง, โปรแกรม DYNIX จำนวน 2 แห่ง, โปรแกรม HORIZON จำนวน 2 แห่ง, โปรแกรม INFOMA จำนวน 1 แห่ง จากการสำรวจจำนวน 32 แห่ง

พวงเพชร ฤทธิพรพันธ์ [56] ได้ทำการวิจัยเรื่อง ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูอาจารย์ วิทยาลัยเทคนิคกลุ่มสถานศึกษาภาคใต้ กรมอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า (1) ครูอาจารย์วิทยาลัยเทคนิค กลุ่มสถานศึกษาภาคใต้ กรมอาชีวศึกษา มีการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในระดับปานกลาง (2) ในการวิเคราะห์สหสัมพันธ์คาโนนิค พบว่าตัวแปรอิสระกับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ขั้นการรับรู้ ขั้นการสนใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ และขั้นยืนยัน มีสัดส่วนแสดงความสัมพันธ์สูงสุด คิดเป็นร้อยละ 63.80, 29.90, 18.80, 12.20 และ 5.40 ตามลำดับ โดยมีตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา บทบาทและการแนะนำและให้รายละเอียดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ บทบาทในการบริหารจัดการใช้คอมพิวเตอร์ บทบาทในการฝึกอบรมวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ บทบาทในการช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการใช้คอมพิวเตอร์ บทบาทในการเสริมแรงให้กับอาจารย์ ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อหามา ความสะดวกในการใช้ ความเป็นนวัตกรรมสำเร็จรูป ความง่ายในการใช้ ความสอดคล้องกับสภาพการทำงาน บรรยากาศทางวิชาการและความสัมพันธ์ของครูอาจารย์ในวิทยาลัยเทคนิค

กิตติพงษ์ พนมวรรณ [57] ได้ศึกษาสภาพและความต้องการและปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า สภาพการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ยี่ห้อ ไอบีเอ็ม มีหน่วยความจำ 256 กิโลไบต์ จำนวน 21 – 30 เครื่อง ซอฟต์แวร์มีจำนวนเพียงพอ เครื่องคอมพิวเตอร์ถูกนำมาใช้ในการสอนทุกครั้ง สัปดาห์ละประมาณ 30 ชั่วโมง ด้านสภาพความต้องการของผู้บริหารและนักศึกษาต้องการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้น ปัญหาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา คือ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์คุณภาพไม่ดี เพราะใช้งานมานาน เพราะขาดอุปกรณ์ เช่น เครื่องพริ้นเตอร์ กระดาษ ผ้าห่มกั รวมถึงขาดแหล่งความรู้ที่ใช้ศึกษาเพิ่มเติม

เพ็ญทิพย์ จิรพินนุสรณ์ [58] ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบว่า นักศึกษาและบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ต้องการแสวงหาข่าวสารข้อมูลในเรื่องเกี่ยวกับการค้นคว้าทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และความบันเทิง ตามลำดับ ด้านการใช้บริการ มีการใช้บริการสืบค้นผ่านเว็บบอร์ดมากที่สุด รองลงมาคือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ตามลำดับ

อารยะ เสนาคูณ [59] ได้ศึกษาเรื่อง สภาพและความต้องการเกี่ยวกับการบริการของคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพเกี่ยวกับการบริการของบริการคอมพิวเตอร์ ปรากฏว่า มีทัศนโดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง บุคลากรที่ให้บริการเกี่ยวกับงานบริการอยู่ในระดับปานกลาง คือมีความเข้มงวดต่อกฎระเบียบและมีความยุติธรรมในการให้บริการ ด้านอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับปานกลาง คือ ห้องคอมพิวเตอร์มีความสะอาดเพียงพอ มีเครื่องควบคุมกระแสไฟฟ้าที่ให้จ่ายให้เครื่องคอมพิวเตอร์ มีบริการยืมเอกสาร ด้านฮาร์ดแวร์อยู่ในระดับปานกลาง คือ ขนาดจอภาพเหมาะสมกับงานที่ใช้ความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์มีความเหมาะสม ด้านซอฟต์แวร์อยู่ในระดับปานกลาง คือ อำนวยความสะดวกในการทำสำเนาโปรแกรม โปรแกรมมีเอกสารหนังสือคู่มือการใช้โปรแกรมต่างๆไว้ให้บริการ ด้านหลักเกณฑ์และอัตราค่าธรรมเนียมอยู่ในระดับปานกลาง คือ เก็บค่าธรรมเนียมในการใช้บริการทุกคน อัตราการเก็บมีความเหมาะสมและมีการบริการให้เปล่าแก่การใช้บางกรณี

2. ความต้องการเกี่ยวกับการบริการของบริการคอมพิวเตอร์ ปรากฏว่า โดยส่วนรวมอยู่ในระดับมาก โดยด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก คือ ให้คำแนะนำปรึกษาด้านการใช้โปรแกรมอำนวยความสะดวกในการให้บริการเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ แก้ปัญหาเมื่อฮาร์ดแวร์ขัดข้องได้ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมาก คือ ให้ใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาได้ ห้องคอมพิวเตอร์มีความสว่างเพียงพอ จัดเตรียมวัสดุคอมพิวเตอร์ได้รับการเพียงพอ มีบริการยืมเอกสารตำราเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ด้านฮาร์ดแวร์อยู่ในระดับมาก คือ จำนวนฮาร์ดแวร์มีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการ และจำนวนเครื่องพิมพ์เพียงพอ สภาพเครื่องพิมพ์มีสภาพความเร็วสูง มีเครื่องพิมพ์หลายแบบให้เลือกใช้ หน่วยความจำภายในมีความจุเพียงพอ ด้านซอฟต์แวร์อยู่ในระดับมาก คือ คู่มือการใช้โปรแกรมต่างๆ แนะนำการใช้โปรแกรมใหม่ๆ จัดหาโปรแกรมมาเพิ่มเติม จัดฝึกอบรมระยะสั้นจากการเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ด้านหลักเกณฑ์และอัตราค่าธรรมเนียมอยู่ในระดับมากในบางกรณี

3. ผลการเปรียบเทียบระดับสภาพการบริการของบริการคอมพิวเตอร์ โดยส่วนรวมไม่แตกต่างกัน

4. ผลการเปรียบเทียบระดับความต้องการการบริการของบริการคอมพิวเตอร์ โดยส่วนรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นิวัฒน์ ธรรมมา [60] โดยการศึกษาถึงเรื่องการศึกษาการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ลักษณะมุ่งอนาคต และความพึงพอใจในงาน ของหัวหน้าหมวดพลานามัยในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตของหัวหน้าหมวดพลานามัย สามารถทำนายความพึงพอใจได้ร้อยละ 2.64 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จะเห็นได้ว่าลักษณะมุ่งอนาคตนั้น มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจงานเพราะใช้ทำนายกันได้

ยุพณี ภูมิศรีแก้ว [61] ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะมุ่งอนาคต และการควบคุมตนกับความต้องการ การออกกำลังกายของพนักงานธนาคารพาณิชย์ ในเขตเทศบาลนครอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่า พนักงานธนาคารพาณิชย์ในเขตเทศบาลนครอุดรธานี มีลักษณะมุ่งอนาคตอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35

ชาตรี ลักษณะศิริ [62] ได้ทำการศึกษาการศึกษาลักษณะมุ่งอนาคตความเครียดและการเผชิญความเครียดปัญหาการปรับตัวและวิธีการปรับตัวของนักเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โดยใช้นักเรียน ม.1- 6 ภาคเรียนที่2 ปีการศึกษา2545 จำนวน 234 คน ของโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนมีลักษณะมุ่งอนาคต การเผชิญความเครียด ปัญหาการปรับตัวอยู่ในระดับปานกลาง (2) นักเรียนที่มีระดับชั้นการเรียนต่างกันมีลักษณะมุ่งอนาคต การเผชิญความเครียดต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (3) นักเรียนชั้น ม.ต้น และ ม.ปลาย มีการเผชิญความเครียด และปัญหาการปรับตัว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (4) นักเรียนชั้น ม.1 ม.2 ม.3 มีปัญหาการปรับตัวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากผลงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น เป็นการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัจจัยแวดล้อมของนักศึกษาในการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งได้แก่ สภาพของ

ผู้ตอบ สภาพแวดล้อมของผู้ตอบ การสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยของรัฐ และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เป็นส่วนใหญ่ แต่ก็สามารถนำมาเป็นแนวทางในการจัดทำวิจัยเรื่องนี้ได้บ้างพอสมควร โดยอาศัยหลักฐานงานวิจัยและทฤษฎีต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วมาทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับลักษณะมุ่งอนาคต อิทธิพลของครอบครัว อิทธิพลของเพื่อน การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน และบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต (ISP) เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมสนับสนุนในการพัฒนาด้านการจัดการ และด้านการบริการระบบข้อมูลข่าวสารในการสืบค้น ให้มีประสิทธิภาพแก่นักศึกษา อาจารย์ นักวิชาการ และประชาชนทั่วไป ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน

การวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร” ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยดังนี้คือ

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 วิธีการวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ที่ลงทะเบียนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 แห่ง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จาก 1) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 3) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 4) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 5) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี รวมทั้งสิ้น 16,390 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่ลงทะเบียนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐเขตกรุงเทพมหานคร จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane [63] ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดยที่ e = ความคาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง กำหนดเท่ากับ 0.05

N = จำนวนประชากร

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนประชากรกลุ่มนักศึกษาที่ลงทะเบียนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยของรัฐเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 แห่ง ปีการศึกษา 2549 มีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 16,390 คน และกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 สามารถคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้ในการวิจัยได้ดังนี้

$$n = \frac{16,390}{1+16,390(0.05)^2}$$

$$= 390.47$$

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) โดยขั้นตอนแรกเป็นขั้นตอนการสุ่ม มหาวิทยาลัย เป็นการเลือกตัวอย่างโดยกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการไว้ล่วงหน้าเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่มีคณะครุศาสตร์ หรือศึกษาศาสตร์และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง มหาวิทยาลัยละ 100 ตัวอย่าง และขั้นตอนที่ 2 จะทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาแต่ละมหาวิทยาลัยแบบสะดวกสบาย (Convenience หรือ Accidental Sampling) เป็นการเลือกแบบไม่มีกฎเกณฑ์ อาศัยความสะดวกของผู้วิจัยเป็นหลัก

การวิจัยครั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงเปรียบเทียบแต่ละมหาวิทยาลัย ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามเก็บข้อมูลจากทุกมหาวิทยาลัยจำนวน 5 มหาวิทยาลัยในสัดส่วนที่เท่ากัน มหาวิทยาลัยละ 100 ตัวอย่างโดยในแต่ละมหาวิทยาลัย เพื่อลดการคลาดเคลื่อนของข้อมูล จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับกลับคืนมาตามตาราง ที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากร กลุ่มตัวอย่างและร้อยละของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา

รายชื่อมหาวิทยาลัย	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	ได้รับกลับคืน (ฉบับ)	คิดเป็น ร้อยละ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	902	100	88	88.00
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	11,410	100	86	86.00
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1,172	100	98	98.00
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	702	100	90	90.00
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2,204	100	100	100.00
รวม	16,390	500	462	92.40

จากตารางที่ 3.1 พบว่า มหาวิทยาลัยทั้ง 5 แห่ง มีประชากรจำนวนรวมทั้งสิ้น 16,390 คน และขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 500 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.05 % ของกลุ่มประชากรทั้งหมด สำหรับจำนวนแบบสอบถามที่ผู้วิจัยที่ส่งออกไปยังกลุ่มตัวอย่างและ ได้รับกลับคืนคิดเป็นร้อยละ 92

3.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.2.1 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

3.2.1.1 ศึกษาวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.2.1.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการและแนวคิดจากตำราเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

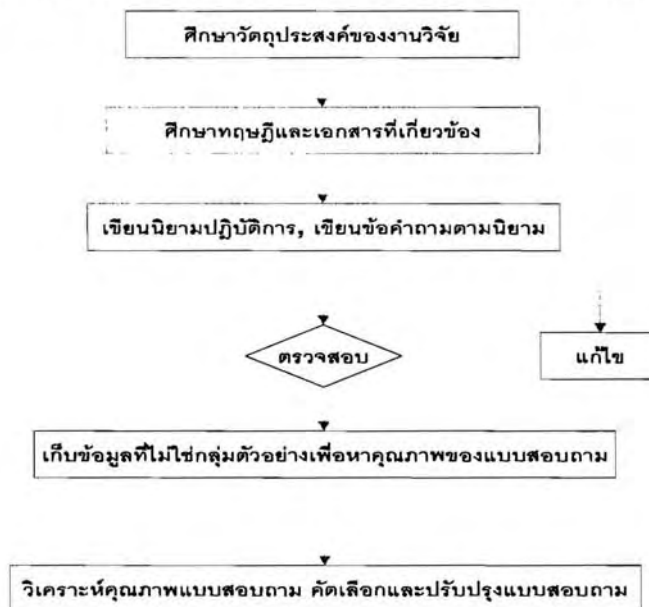
3.2.1.3 สร้างแบบสอบถามฉบับร่างโดยกำหนดประเด็นและขอบเขตคำถามด้วยการจัดเป็นหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.2.1.4 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ โดยพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ

3.2.1.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข

3.2.1.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มานำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความเห็นชอบในการนำไปทดลองใช้ (Try out)

แสดงรายละเอียดขั้นตอนสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล



รูปที่ 3.1 ลำดับขั้นการสร้างแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูล

3.2.1.7 นำแบบสอบถามที่ได้รับความเห็นชอบแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

3.2.1.8 นำแบบสอบถามที่ได้จากการทดลองนี้ ไปทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค Cronbach's รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

รายการ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทดลองใช้ (N = 40)
1. ลักษณะมุ่งอนาคต	0.78
2. สภาพแวดล้อมของผู้ตอบ	0.74
3. การสนับสนุนของสถานศึกษา	0.80
4. ปัจจัยที่สนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ	0.88
5. การเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	0.89
รวมทั้งฉบับ	0.90

จากตารางที่ 3.2 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดรวมทั้งฉบับ เมื่อใช้กลุ่มตัวอย่าง (N = 40) มีค่าเท่ากับ 0.90

3.2.1.9 นำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการทดสอบหาความเชื่อมั่นแล้วไปใช้กับ กลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการเก็บข้อมูล

3.2.2 ลักษณะของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความสัมพันธระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญ 6 ด้าน คือ 1) สภาพทั่วไปของผู้ตอบ 2) ลักษณะของมุงอนาคต 3) สภาพแวดล้อมของผู้ตอบ 4) การสนับสนุนจากสถานศึกษา 5) ปัจจัยที่สนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ 6)ระดับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต ประกอบไปด้วย 1) สภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close form) ให้เลือกตอบ (Checklist) เพียงคำตอบเดียวตามสภาพข้อมูลความเป็นจริงของนักศึกษา และเป็นแบบสอบถามคำถามปลายเปิด (Opened) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีอิสระในการตอบแบบสอบถามนั้นมากขึ้น 2) สภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

ตอนที่ 2 แบบสอบถามลักษณะมุงอนาคต เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับการวางแผนในอนาคต การรู้จักอดได้รอได้ และการป้องกันผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของผู้ตอบ ซึ่งแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1)แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพครอบครัวเป็นแบบสอบถามประกอบไปด้วยคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความช่วยเหลือกันภายในครอบครัวจำนวน 7 ข้อ 2) แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะเพื่อนที่คบ ประกอบไปด้วยคำถามเกี่ยวกับการชักจูง ความเชื่อทางศาสนาทางด้านคอมพิวเตอร์ของเพื่อน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการสนับสนุนของสถานศึกษา เป็นคำถามเกี่ยวกับการสนับสนุนในการให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 5 ระดับ จำนวน 11 ข้อ

ตอนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่สนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ด้านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ประกอบไปด้วยคำถามเกี่ยวกับ องค์ประกอบของเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน 2) ด้านบริษัทที่ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ อัตราค่าบริการ ความเร็วในการเข้าสู่ข้อมูล นักศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ

ตอนที่ 6 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ซึ่งมีตัวชี้วัดตามทฤษฎีของ โรเจอร์ 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการรับรู้ ขั้นการสนใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ และขั้นการยืนยัน นักศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบ่งเป็น 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

สำหรับคำถามที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จะมีเกณฑ์ในการเลือกตอบ และให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 มาตรา (1-5) โดยให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้ระดับคะแนนเท่ากับ	5
มาก	ให้ระดับคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	ให้ระดับคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	ให้ระดับคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	ให้ระดับคะแนนเท่ากับ	1

เกณฑ์ความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ย

การแปลความหมาย รวีวรรณ ชินะตระกูล [63] อธิบายว่า ค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่เป็นค่ามาตราส่วนโดยใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยแบ่งระดับความคิดเห็นเป็น 5 อันดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00	หมายถึง	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51 – 4.50	หมายถึง	มาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51 – 3.50	หมายถึง	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51 – 2.50	หมายถึง	น้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.50	หมายถึง	น้อยที่สุด

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ขอนหนังสือรับรองจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลกับผู้ที่ลงทะเบียนเป็น นักศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวนรวมทั้งสิ้น 5 แห่ง

3.3.2 นำหนังสือที่ได้รับการอนุญาตจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี รวมทั้งเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจากนักศึกษาของมหาวิทยาลัยของรัฐ

3.3.3 การเก็บข้อมูลได้ดำเนินการด้วยวิธีดังต่อไปนี้

3.3.3.1 ถ้าสถานศึกษาที่อยู่ใกล้ ผู้วิจัยจะใช้หนังสือรับรองจากบัณฑิตศึกษาเป็นผู้ไปเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

3.3.3.2 นำผลการตอบแบบสอบถามไปทำการกรอกข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.4 การวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) และการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) [64] ดังนี้

3.4.1 ค่าร้อยละ

ค่าร้อยละ (Percentage) เป็นค่าสถิติที่บอกถึงสัดส่วนจำนวนต่อร้อย โดยใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ

P แทน ค่าร้อยละ

F แทน จำนวนที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

3.4.2 การหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูล
 $\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูล
 N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.4.3 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นค่าสถิติที่ใช้อธิบายลักษณะของข้อมูลว่าข้อมูลแต่ละตัวเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ยมากน้อยแค่ไหน โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 N แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของข้อมูลแต่ละตัวที่ยกกำลังสอง
 $(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมดยกกำลังสอง

3.4.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โปรดักโมเมนต์(Person Product Moment Correlation Coefficient) เป็นค่าที่ใช้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ชุด เมื่อตัวแปรทั้งสองชุดนั้นเป็นตัวแปรต่อเนื่อง (Continuous Data) หรือเป็นข้อมูลอันดับหรืออัตราส่วน สูตรในการคำนวณหา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันโปรดักโมเมนต์ มีดังนี้

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันโปรดักโมเมนต์
 X แทน ค่าสังเกตตัวแปรชุดที่หนึ่ง
 Y แทน ค่าสังเกตตัวแปรชุดที่สอง
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.4.5 สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regressions) การทดสอบตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล โดยใช้สูตร แบบนำเข้าพร้อมกัน (Enter) โดยมีสมการในการพยากรณ์ ดังนี้

$$\hat{Y} = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6$$

เมื่อ $\hat{Y}$ แทน ตัวแปรตามการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

$b_1 - b_8$ แทน ตัวแปรสัมประสิทธิ์การทำนายตัวแปรอิสระตัวที่ 1 – 8 (b-weight)

x_1 แทน ตัวแปรอิสระ ลักษณะมุ่งอนาคต

x_2 แทน ตัวแปรอิสระ สภาพครอบครัว

x_3 แทน ตัวแปรอิสระ ลักษณะเพื่อน

x_4 แทน ตัวแปรอิสระ การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย

x_5 แทน ตัวแปรอิสระ ตัวเว็บไซต์

x_6 แทน ตัวแปรอิสระ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร 2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร และ3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร การวิเคราะห์ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ดังนี้

4.1 ผลการศึกษาสภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา มหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาสภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ผลการศึกษาสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ผลการศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร และ3) ผลการศึกษาระดับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

4.1.1 ผลการศึกษาสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามศึกษาเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษาเกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ค่าใช้จ่าย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเด็น	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศชาย		
ชาย	143	31
หญิง	319	69

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเด็น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2. อายุ		
17 – 20 ปี	249	59.3
21 – 24 ปี	206	44.6
25 – 27 ปี	6	1.3
28 – 30 ปี	1	0.2
3. ชั้นปี		
1	153	33.1
2	103	22.3
3	158	34.2
4	48	10.4
4. ผลการเรียนเฉลี่ย		
1.00 - 1.50	5	1.1
1.51 - 2.00	16	3.5
2.01 - 2.50	92	19.9
2.51 - 3.00	133	28.8
3.01 - 3.50	161	34.8
3.51 - 4.00	55	11.9
5. ค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูลผ่าน อินเทอร์เน็ตต่อเดือน		
ไม่เสียค่าใช้จ่าย(ใช้ของสถานศึกษา)	238	51.5
1 – 500 บาท/เดือน	98	21.2
501 – 1,000 บาท/เดือน	101	21.9
1,001 บาท/เดือน ขึ้นไป	25	5.4

จากตารางที่ 4.1 พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 17-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.9 และส่วนมากเรียนอยู่ในระดับการศึกษาชั้นปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 34.2 และมีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.01 – 3.50 คิดเป็นร้อยละ 34.8 และมีค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ส่วนมากไม่เสียค่าใช้จ่าย (เนื่องจากใช้ของสถานศึกษาหรือของคนอื่นๆ) คิดเป็นร้อยละ 51.5

4.1.2 ผลการศึกษา สภาพทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาเกี่ยวกับสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาจากสภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล เวลาประมาณการเฉลี่ยที่ใช้สืบค้นข้อมูล ประเภทของเว็บที่เลือกใช้ในการสืบหาข้อมูล เวลาที่ใช้ในการสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4.2 สำหรับระดับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล เป็นการแบ่งระดับตามทฤษฎีของโรเจอร์ ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.2 แสดงร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา

สภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ต	ร้อยละ
1. สถานที่ในการสืบค้นข้อมูล	
ที่บ้านตนเอง/ห้องเช่าที่อยู่อาศัย	42.6
ที่บ้านเพื่อน	0.90
ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของคณะ/มหาวิทยาลัย	49.6
ที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	6.9
2. เวลาประมาณในการใช้บริการอินเทอร์เน็ต	
น้อยกว่า 15 นาที	3.5
มากกว่า 15 – 30 นาที	10.6
มากกว่า 30 – 45 นาที	15.2
มากกว่า 45 – 60 นาที	16.5
มากกว่า 60 นาที ขึ้นไป	54.3
3. ประเภทของเว็บไซต์ที่ใช้ในการสืบค้น	
Google.com	99.4
Google-earth.com	12.3
Altavista.com	3.7
Yahoo.com	19.9
Sanook.com	24

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

สภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ต	ร้อยละ
4. ช่วงเวลาในการสืบค้นข้อมูล	
เช้า (06.01 – 12.00 น.)	12.6
บ่าย (12.01 – 18.00 น.)	50.2
ก่อนเที่ยงคืน (18.01 – 24.00 น.)	64.1
หลังเที่ยงคืน (24.01 – 06.00 น.)	21.6

จากตารางที่ 4.2 พบว่านักศึกษาส่วนมากใช้สถานที่สืบค้นข้อมูลที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของคณะ/มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 49.6 ส่วนมากใช้เวลาประมาณในการใช้อินเทอร์เน็ต มากกว่า 60 นาทีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 54.3 ส่วนประเภทของเว็บไซต์ที่นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ Google.com ในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต โดยคิดเป็นร้อยละ 99.4 และนักศึกษาส่วนมากมีช่วงเวลาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล คือก่อนเที่ยงคืน (18.01 – 24.00 น.) โดยคิดเป็นร้อยละ 64.1

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

ระดับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	$\bar{x}$	S.D
ระดับการรับรู้		
1. ท่านรู้จักการสืบค้นข้อมูลผ่านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน	3.96	0.87
2. ท่านรับรู้ว่ามีข้อมูลข่าวสารต่างๆมีการเผยแพร่อยู่เป็นจำนวนมากในอินเทอร์เน็ต	4.12	0.72
3. ท่านรับรู้ว่ามีข้อมูลข่าวสารที่มากมายน่าสนใจในอินเทอร์เน็ต	4.11	0.72
4. ท่านรับรู้ว่าจะสามารถค้นหาข้อมูลต่างๆได้ง่าย และรวดเร็วผ่านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน	4.05	0.77
เฉลี่ยรวม	4.06	0.63
ระดับการสนใจ		
5. ท่านสนใจในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารผ่านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน	3.93	0.80
6. ท่านสนใจในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตเนื่องจากทำให้ท่านเป็นคนที่ทันต่อการศึกษาในปัจจุบัน และอนาคต	3.95	0.76

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

การเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	$\bar{X}$	S.D
7. ท่านให้ความสนใจ ในการสืบค้นผ่านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินเนื่องจากทำให้ท่านประหยัดเวลา	3.98	0.78
8. ท่านให้ความสนใจในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตเนื่องจากทำให้ท่านได้เปรียบในการเข้าถึงข้อมูล	3.71	0.82
9. ท่านทำการสืบค้นผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตเพราะทำให้ท่านเป็นคนทันต่อเหตุการณ์	3.88	0.77
เฉลี่ยรวม	3.89	0.59
ระดับการตัดสินใจ		
10. ท่านคิดว่าการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มประโยชน์ในการศึกษา	4.14	0.72
11. การสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการประหยัดค่าใช้จ่าย	3.95	0.80
12. การสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร อย่างกว้างขวาง	4.09	0.68
13. การใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเป็นการหาข้อมูลเบื้องต้นก่อนการปฏิบัติงาน	3.97	0.75
เฉลี่ยรวม	4.04	0.59
ระดับการนำไปใช้		
14. ท่านนำข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการสืบค้นผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการประกอบการเรียนการสอน	3.98	0.78
15. ท่านนำข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการสืบค้นผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษา เพื่อลดระยะเวลาในการค้นหาข้อมูล	4.05	0.76
16. ท่านทำการสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.81	0.83
17. ท่านใช้ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตเนื่องจากเป็นข้อมูลที่ใหม่และทันต่อเหตุการณ์	3.95	0.78
เฉลี่ยรวม	3.95	0.61

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

การเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	$\bar{X}$	S.D
ระดับการยืนยัน		
18. ท่านมีความเชี่ยวชาญในการสืบค้นข้อมูล ข่าวสารผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตแต่ท่านก็พยายามติดตามอยู่ตลอดเวลา	3.75	0.79
19. ท่านแนะนำถึงประโยชน์ของการสืบค้นข้อมูลผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตให้กับเพื่อน	3.63	0.77
20. ท่านแนะนำให้เพื่อนนักศึกษาท่านอื่น นำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ต มาใช้พร้อมทั้งให้ความรู้ และคำแนะนำในการใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต	3.68	0.85
เฉลี่ยรวม	3.69	0.69

จากตารางที่ 4.3 ผลการศึกษาระดับการเลือกใช้อินเทอร์เน็ตพบว่าระดับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ทั้ง 5 แห่ง ค่าเฉลี่ยระดับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตสูงเป็นอันดับแรก คือ ขั้นการรับรู้ รองลงไปได้แก่ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ ขั้นการสนใจ และขั้นการยืนยัน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.06 4.04 3.95 3.89 และ 3.69 ตามลำดับ ส่วนระดับค่าความแปรปรวนของลักษณะการเลือกใช้อินเทอร์เน็ตอยู่ที่ 0.59 - 0.69 แสดงว่าลักษณะการเลือกใช้นักศึกษาแตกต่างกันไม่มากนัก

4.2 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

4.2.1 ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต ตัวแปรในแต่ละด้าน คือ ลักษณะมุ่งอนาคต สภาพแวดล้อมของผู้ตอบ สภาพครอบครัว ลักษณะเพื่อน การสนับสนุนจากสถานศึกษา และปัจจัยสนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ ด้านบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต และด้านตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 4.4 - 4.9

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับลักษณะมุ่งอนาคต

ลักษณะมุ่งอนาคต	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
1. มีการวางแผนล่วงหน้าเพื่อให้งานสำเร็จ	3.58	0.80	มาก
2. เมื่อมีงานใหม่ที่ท้าทายท่านพยายามศึกษารายละเอียดเพื่อจะได้ลงมือทำ	3.53	0.78	มาก
3. ท่านอยากได้หรืออยากทำอะไร แต่ต้องรอคอย ท่านอดทนได้	3.48	0.84	ปานกลาง
4. ท่านอ่านหนังสือตั้งแต่ต้นเทอมเรื่อยมาเพื่อหวังผลการเรียนที่ดี	2.91	1.10	ปานกลาง
5. ท่านสำรวจความสามารถของท่านในการเลือกเรียนต่อ	3.56	0.86	มาก
6. ท่านตั้งใจเรียนอย่างมาก เพื่อหวังจะได้งานทำดีๆ	3.64	1.70	มาก
7. ท่านส่งงานที่อาจารย์มอบหมายตามเวลาที่กำหนด	3.88	0.86	มาก
8. ถ้าท่านตั้งใจเรียนหนังสือเพื่อว่า ท่านจะประสบผลสำเร็จในอนาคต	3.84	0.88	มาก
9. ท่านกำหนดเวลาดูหนังสือไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	2.83	1.15	ปานกลาง
10. ท่านศึกษาขั้นตอนในการทำงานเป็นอย่างดีก่อนที่จะทำงานนั้น	3.37	0.83	ปานกลาง
11. เมื่อท่านไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน ท่านจะค้นคว้าด้วยตนเองจนกว่าจะเข้าใจ	3.40	0.85	ปานกลาง
12. ท่านรอเบรกจ่ายเครื่องมือตามเวลาเพื่อความเป็นระบบของการทำงานที่ดี	3.39	0.86	ปานกลาง
13. ท่านจัดลำดับความสำคัญของงานเพื่อให้งานเสร็จทันเวลาและมีประสิทธิภาพ	3.66	0.87	มาก
เฉลี่ยรวม	3.47	0.55	

จากตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยลักษณะมุ่งอนาคตของนักศึกษาในภาพรวมมีลักษณะมุ่งอนาคตในระดับกลาง ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 3.47 และการกระจาย (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.55 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 3.88 3.84 3.66 3.64 3.58 3.56 และ 3.53 ตามลำดับ ได้แก่ ส่งงานที่อาจารย์มอบหมายตามเวลาที่กำหนด รองลงไปได้แก่ ตั้งใจเรียนหนังสือเพื่อว่าท่านจะ

ประสบผลสำเร็จในอนาคต, จัดลำดับความสำคัญของงานเพื่อให้งานเสร็จทันเวลาและมีประสิทธิภาพตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยลักษณะมุ่งอนาคตอันดับสุดท้ายคือ ท่านกำหนดเวลาดูหนังสือไว้เป็นลายลักษณ์อักษร โดยมีค่าเฉลี่ยทุกประเด็นตั้งแต่ 3.88 ถึง 2.83 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 1.70 ถึง 0.78

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของครอบครัว

สภาพครอบครัว	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
1. ครอบครัวให้เวลาท่านในการสืบค้นข้อมูล	4.14	0.72	มาก
2. ครอบครัวของท่านสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูล	4.07	0.80	มาก
3. ผู้ปกครองของท่านใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	2.99	1.27	ปานกลาง
4. พี่น้องในบ้านใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	3.53	1.06	มาก
5. บุคคลในครอบครัวสามารถช่วยท่านสืบค้นข้อมูลผ่านอินเตอร์เน็ตได้	3.51	1.19	มาก
6. ท่านเป็นคนแนะนำ บุคคลในครอบครัวใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	3.33	1.07	ปานกลาง
7. เมื่อท่านสืบค้นข้อมูลไม่พบท่านสามารถปรึกษาใครก็ได้ในครอบครัว	2.97	1.08	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.45	0.70	

จากตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยของสภาพแวดล้อมของครอบครัวนักศึกษา ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$) ค่าเท่ากับ 3.45 และมีการกระจาย (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.70 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 4.14 4.07 3.53 และ 3.51 ตามลำดับ ได้แก่ ครอบครัวให้เวลาท่านในการสืบค้นข้อมูล รองลงไป ได้แก่ ครอบครัวของท่านสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูล และพี่น้องในบ้านใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ตามลำดับ ส่วนค่าเฉลี่ยสภาพแวดล้อมของครอบครัวอันดับสุดท้ายคือ เมื่อท่านสืบค้นข้อมูลไม่พบท่านสามารถปรึกษาใครก็ได้ในครอบครัว โดยมีค่าเฉลี่ยทุกประเด็นตั้งแต่ 4.14 ถึง 2.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 1.27 ถึง 0.72

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับสภาพลักษณะเพื่อน

ลักษณะเพื่อน	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
1. ขวนให้ท่านใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล	3.93	0.76	มาก
2. เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์	3.66	0.79	มาก
3. ใช้อินเตอร์เน็ตสืบค้นเพื่อการศึกษา	4.02	0.76	มาก
4. ใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อจุดประสงค์อื่น เช่น เล่นเกม บันทึ๊ง	3.80	0.90	มาก
5. สนใจเหตุการณ์แปลกๆใหม่ๆ	3.92	0.80	มาก
เฉลี่ยรวม	3.86	0.49	

จากตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยสภาพลักษณะเพื่อนของนักศึกษาในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 3.86 และการกระจาย (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.49 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 4.02 3.93 3.92 3.80 และ 3.66 ตามลำดับได้แก่ ใช้อินเตอร์เน็ตสืบค้นเพื่อการศึกษา รองลงไปได้แก่ ขวนให้ท่านใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล และสนใจเหตุการณ์แปลกๆใหม่ๆ ส่วนค่าเฉลี่ยลักษณะเพื่อนอันดับสุดท้ายคือ เพื่อนของนักศึกษามีความเชี่ยวชาญทางด้านคอมพิวเตอร์ โดยมีค่าเฉลี่ยทุกประเด็นตั้งแต่ 4.02 ถึง 3.66 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.90 ถึง 0.76

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับสภาพการสนับสนุนของมหาวิทยาลัย

การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการในการสืบค้นมีเพียงพอ	3.54	0.93	มาก
2. ช่วงเวลาในการให้บริการมีความเหมาะสม	3.79	0.83	มาก
3. สัญญาณเข้าถึงข้อมูลรวดเร็วทันใจ	3.66	0.85	มาก
4. มหาวิทยาลัยให้รหัสผ่านบริการแก่นักศึกษา	3.85	0.77	มาก
5. มหาวิทยาลัยมี ปากกา กระดาษ ไว้ให้บันทึกผลการสืบค้นข้อมูล	3.00	1.12	ปานกลาง
6. มีเจ้าหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล	3.16	1.01	ปานกลาง
7. มีกฎระเบียบในการเข้าใช้บริการในการสืบค้นข้อมูล	3.71	0.85	มาก

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
8. สมรรถภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นรุ่นใหม่ ไม่เกิน 3 ปี	3.41	0.88	ปานกลาง
9. บริเวณสถานที่ในการใช้อินเตอร์ในการสืบค้นสะดวกสบาย	3.72	0.82	มาก
10. ท่านมีอิสระในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต	3.90	0.75	มาก
11. มหาวิทยาลัยของท่านมีการส่งเสริมให้สืบค้นข้อมูลผ่านบริการอินเทอร์เน็ต	4.01	0.76	มาก
เฉลี่ยรวม	3.62	0.54	

จากตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ยสภาพการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 3.62 และการกระจาย (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.54 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 4.01 3.90 3.85 3.79 3.72 3.71 3.66 และ 3.54 ตามลำดับ ได้แก่ มหาวิทยาลัยของท่านมีการส่งเสริมให้สืบค้นข้อมูลผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ต รองลงมาได้แก่ มีอิสระในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตและ มหาวิทยาลัยให้รหัสผ่านบริการแก่นักศึกษา ส่วนค่าเฉลี่ยสภาพการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยอันดับสุดท้ายคือ มหาวิทยาลัยมี ปากกา กระดาษ ไว้ให้บริการ ผลการสืบค้นข้อมูล โดยมีค่าเฉลี่ยทุกประเด็นตั้งแต่ 4.01 ถึง 3.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 1.12 ถึง 0.75

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับสภาพเว็บไซต์
เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล

เว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
1. ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินต้องมีข้อมูลที่มีสาระ,ถูกต้องและ ทันสมัย	4.14	0.68	มาก
2. ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน ต้องมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ดี	3.81	0.81	มาก
3. ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน ต้องมีความเร็วในการเชื่อมต่อเข้าสู่ข้อมูล	4.13	0.77	มาก
4. ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน ต้องมีการออกแบบที่สวยงาม และง่ายต่อการค้นหาข้อมูล	3.76	0.84	มาก
5. ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินอาจมีการเชิญชวนในรูปแบบต่างๆเช่น การประกวด,ชิงรางวัล	3.39	0.99	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.85	0.51	

จากตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ยของสภาพเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 3.85 และการกระจาย (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.51 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 4.14 4.13 3.81 3.76 และ 3.39 ตามลำดับได้แก่ ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินต้องมีข้อมูลที่มีสาระ, ถูกต้อง, ทันสมัย และเชื่อถือได้ รองลงไปได้แก่ ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน ต้องมีความเร็วสูงในการเชื่อมต่อเข้าสู่ข้อมูล และตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินต้องมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ดี ส่วนค่าเฉลี่ยสภาพเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินอันดับสุดท้ายคือ ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินอาจมีการเชิญชวนในรูปแบบต่างๆ เช่น การประกวดและชิงรางวัล โดยมีค่าเฉลี่ยทุกประเด็นตั้งแต่ 4.01 ถึง 3.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 1.12 ถึง 0.75

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เกี่ยวกับบริษัทที่ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต

บริษัทที่ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต	$\bar{x}$	S.D	ระดับ
6. ISP มีอัตราค่าบริการที่ถูก	3.81	0.87	มาก
7. ISP มีความเร็วในการส่งข้อมูลสูง	3.99	0.86	มาก
8. ISP มีจำนวนคู่สายโทรศัพท์ในการบริการมีจำนวนมาก	3.84	0.82	มาก
9. ตัวบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีความมั่นคงและ น่าเชื่อถือ	3.75	0.86	มาก
10. ISP มีการบริการก่อน-หลังการขายที่ดีมีคุณภาพ	3.83	0.81	มาก
11. ISP มีซอฟต์แวร์ที่ต้องติดตั้งง่าย	3.85	0.84	มาก
12. ISP มีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ดี	3.65	0.80	มาก
13. ISP มีโปรแกรมหรือมีแคมเปญต่างๆ ให้เลือกมากมาย	3.57	0.88	มาก
14. ISP มีบริการเสริมต่างๆ เช่น มีส่วนลดตามร้านค้าที่ร่วมรายการ มีการชิงโชค และให้คู่มือชิงโชค เป็นต้น	3.44	0.97	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม	3.76	0.64	

จากตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยของสภาพบริษัทที่ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 3.76 และการกระจาย (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.64 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายข้อพบว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$) มีค่าเท่ากับ 3.99 3.85 3.84 3.83 3.81 3.75 และ 3.65 ตามลำดับ ได้แก่ ISP มีความเร็วในการส่งข้อมูลสูง รองลงไปได้แก่ ISP มีซอฟต์แวร์ที่ต้องติดตั้งง่ายและ ISP มีจำนวนคู่สายโทรศัพท์ในการบริการมีจำนวนมาก ส่วนค่าเฉลี่ยสภาพบริษัทที่ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต อันดับสุดท้าย คือ ISP มีบริการเสริมต่างๆ เช่น มีส่วนลดตามร้านค้าที่ร่วมรายการ มีการชิงโชค

4.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 1) การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และ 2) พยากรณ์การเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

4.3.1 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ จากการวิเคราะห์ตัวแปร 7 ตัวได้แก่ ลักษณะมุงอนาคต (x_1) สภาพครอบครัว (x_2) ลักษณะเพื่อน (x_3) การสนับสนุนจากสถานศึกษา (x_4) ด้านตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล (x_5) ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต [ISP] (x_6) โดยมี (Y_1) เป็นตัวแปรตาม คือ การเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Product Moment Correlation Coefficient) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ได้ค่าดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตัวแปรที่นำมาศึกษา

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	Y_1
X_1	1.00	0.262**	0.155**	0.309**	0.304**	0.191**	0.279**
X_2		1.00	0.226**	0.268**	0.223**	0.171**	0.288**
X_3			1.00	0.325**	0.298**	0.212**	0.315**
X_4				1.00	0.395**	0.317**	0.299**
X_5					1.00	0.559**	0.451**
X_6						1.00	0.382**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 4.10 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระ ที่มี ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ทุกคู่ เมื่อพิจารณาขนาดความสัมพันธ์พบว่า

ลักษณะมุงอนาคต (x_1) ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เรียงตามลำดับ ได้ดังนี้ การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย (x_4) มีค่ามากที่สุด คือ ($r=0.309$) ตัวเว็บไซต์ (x_5) ($r=0.304$) ด้านสภาพครอบครัว (x_2) ($r=0.262$) ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (x_6) ($r=0.191$) ลักษณะเพื่อน (x_3) มีค่าน้อยที่สุด คือ ($r=0.155$)

สภาพครอบครัว (x_2) ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เรียงตามลำดับ ได้ดังนี้ การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย (x_4) มีค่ามากที่สุด คือ ($r=0.268$) ลักษณะเพื่อน (x_3) ($r=0.226$) ตัวเว็บไซต์ (x_5) ($r=0.223$) ความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (x_6) มีค่าน้อยที่สุด คือ ($r=0.171$)

ลักษณะเพื่อน (x_3) ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เรียงตามลำดับ ได้ดังนี้ การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย (x_4) มีค่ามากที่สุด คือ ($r=0.325$) ตัวเว็บไซต์ (x_5) ($r=0.298$) ความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (x_6) มีค่าน้อยที่สุด คือ ($r=0.212$)

การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย (x_4) ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เรียงตามลำดับ ได้ดังนี้ ตัวเว็บไซต์ (x_5) มีค่ามากที่สุด คือ ($r=0.395$) ความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (x_6) มีค่าน้อยที่สุด คือ ($r=0.317$)

ตัวเว็บไซต์ (x_5) ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับด้านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (x_6) มีค่าสูงสุด คือ ($r=0.559$)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ($x_1 - x_6$) กับตัวแปรการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต (Y_1) พบว่าความสัมพันธ์มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กับตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน (x_5) ซึ่งมีความสูงสุด ($r=0.451$) ความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (x_6) ($r=0.382$) ลักษณะเพื่อน (x_3) ($r=0.315$) การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย (x_4) ($r=0.299$) สภาพครอบครัว (x_2) ($r=0.288$) ส่วนความสัมพันธ์กับลักษณะมุงอนาคต (x_1) มีค่าน้อยที่สุด คือ ($r=0.155$)

4.4 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณของตัวแปรปัจจัยแวดล้อมการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณของตัวแปรปัจจัยแวดล้อมเพื่อพยากรณ์การเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบนำเข้าพร้อมเข้า (Enter) ดังแสดงในตารางที่ 4.11 และค่าสถิติของตัวแปรในสมการถดถอยในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของตัวแปรในสมการถดถอย

	df	SS	Ms	F
Regression	6	2505.211	417.535	6.273**
Residual	141	9385.296	66.562	
Total	147	11890.51		

$$R^2 = 0.211 \quad F = 6.273$$

ตารางที่ 4.12 ค่าสถิติของตัวแปรในสมการถดถอยแบบนำเข้าพร้อมกัน(Enter)

ตัวแปร	B	Std.Error	Beta	t	Sig
ค่าคงที่ (a)	37.835				
ลักษณะมุ่งอนาคต (x_1)	0.08194	0.111	0.060	0.736	0.463
สภาพครอบครัว (x_2)	0.306	0.142	0.174	2.156	0.033
ลักษณะเพื่อน (x_3)	0.275	0.366	0.068	0.752	0.453
การสนับสนุนของมหาลัย (x_4)	0.409	0.165	0.227	2.484	0.014
ตัวเว็บไซต์ (x_5)	-0.214	0.374	-0.059	-0.571	0.569
บริษัทที่ให้บริการ [ISP] (x_6)	0.351	0.160	0.202	2.188	0.030

จากตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าตัวแปรปัจจัยแวดล้อมทั้ง 6 ตัวแปรสามารถพยากรณ์การเลือกใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้ง 6 ตัวแปร ร่วมกันทำนายการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้ร้อยละ 21 ตัวแปรอิสระที่สามารถทำนายตัวแปรตามได้อย่างมีนัยสำคัญคือ

สภาพครอบครัว (x_2) การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย (x_4) บริษัทที่ให้บริการ (x_6) เมื่อพิจารณาเฉพาะตัวแปรพบว่า การสนับสนุนของมหาวิทยาลัยสามารถอธิบายตัวแปรตามได้สูงสุด

จากตารางข้อมูลสามารถเขียนเป็นสมการทำนายตัวแปรที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 37.835 + 0.08 x_1 + 0.306 x_2 + 0.275 x_3 + 0.409 x_4 - 0.214 x_5 + 0.351 x_6$$

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 500 คน ตอบแบบสอบถาม เกี่ยวกับ สภาพทั่วไปของผู้ตอบ ลักษณะมุ่งอนาคต สภาพครอบครัว ลักษณะเพื่อน การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย ด้านตัวเว็บไซต์ ด้านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต และการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ กลุ่มนักศึกษาระดับ

ปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์ และศึกษาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัย จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ 1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 2) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3) มหาวิทยาลัยรามคำแหง 4) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ 5) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2550 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร
- 2) เพื่อศึกษาสภาพปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร
- 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร

5.1 สรุปผลการศึกษา

การวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร สรุปประเด็นได้ดังนี้

5.1.1 ผลการศึกษาสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากผลการศึกษาสภาพทั่วไปของพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 31 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 17-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 53.9 และส่วนมากอยู่ในระดับการศึกษาชั้นปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 34.2 และมีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ที่ 3.01 – 3.50 คิดเป็นร้อยละ 34.8 และมีค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ส่วนมากไม่เสียค่าใช้จ่าย (ใช้ของสถานศึกษาหรือของคนอื่นๆ) คิดเป็นร้อยละ 51.5

5.1.2 ผลการศึกษาสภาพทั่วไปเกี่ยวกับการใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา

จากผลการศึกษาสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษพบว่า สถานที่สืบค้นข้อมูลส่วนมาก ใช้ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของคณะ/มหาวิทยาลัย คิดเป็นร้อยละ 49.6 เวลาประมาณในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้น มากกว่า 60 นาทีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 54.3 ส่วนประเภทของเว็บไซต์ส่วนใหญ่ใช้ Google.com ในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต โดยคิดเป็นร้อยละ 99.4 และมีช่วงเวลาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล คือก่อนเที่ยงคืน (18.01 – 24.00 น.) โดยคิดเป็น ร้อยละ 64.1

5.1.3 ผลการศึกษาระดับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา

จากผลการศึกษาพบว่าระดับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ทั้ง 5 แห่ง สรุปภาพรวมได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยระดับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตสูงเป็นอันดับแรก คือ ขั้นการรับรู้ รองลงไปได้แก่ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นการนำไปใช้ ขั้นการสนใจ และขั้นการยืนยัน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.06 4.04 3.95 3.89 และ 3.69 ตามลำดับ ส่วนระดับค่าความแปรปรวนของลักษณะการเลือกใช้อินเทอร์เน็ต อยู่ที่ 0.59 - 0.69 แสดงว่าลักษณะการเลือกใช้นักศึกษาแตกต่างกันไม่มากนัก

5.1.4 ผลการศึกษาสภาพปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

จากผลการศึกษา พบว่าลักษณะมุ่งอนาคตของนักศึกษา ลักษณะมุ่งอนาคตมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ได้แก่ นักศึกษาส่งงานที่อาจารย์มอบหมายตามเวลาที่กำหนด มาเป็นอันดับแรก และรองลงคือ นักศึกษาตั้งใจเรียนหนังสือเพื่อว่านักศึกษาเองจะประสบผลสำเร็จในอนาคต และการจัดลำดับความสำคัญของงานเพื่อให้งานเสร็จทันเวลาและมีประสิทธิภาพ เป็นอันดับต่อมา ส่วนระดับปานกลาง ได้แก่ นักศึกษาอยากได้หรืออยากทำอะไร แต่ต้องรอคอยนักศึกษาอดทนได้ รองลงคือ เมื่อนักศึกษาไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียนนักศึกษาจะค้นคว้าด้วยตนเองจนกว่าจะเข้าใจและ นักศึกษารอเบิกจ่ายเครื่องมือตามเวลาเพื่อความเป็นระบบของการทำงานที่ดี ตามลำดับ

ผลการศึกษา สภาพครอบครัวด้านที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาประเด็นที่จัดอยู่ในระดับมากได้แก่ ครอบครัวให้เวลานักศึกษาในการสืบค้นข้อมูล มาเป็นอันดับแรก รองลงมาได้แก่ ครอบครัวของนักศึกษสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูล และพี่น้องในบ้านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล เป็นลำดับต่อมา ส่วนระดับปานกลางได้แก่ นักศึกษาเป็นคนแนะนำ บุคคลในครอบครัวใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล รองลงมาได้แก่ ผู้ปกครองของนักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ต

ในการสืบค้นข้อมูล และเมื่อนักศึกษาสืบค้นข้อมูลไม่พบนักศึกษาสามารถปรึกษาใครก็ได้ใน
ครอบครัว เป็นลำดับต่อมา

จากผลการศึกษาสภาพลักษณะเพื่อนของนักศึกษาที่จัดอยู่ในระดับมากได้แก่ เพื่อนใช้อินเทอร์เน็ต
สืบค้นเพื่อการศึกษา เป็นอันดับแรก รองลงมาได้แก่ เพื่อนชวนนักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้น
ข้อมูล และเพื่อนสนใจเหตุการณ์แปลกๆใหม่ๆ เป็นอันดับต่อมา

จากผลการศึกษาสภาพการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยของนักศึกษา ที่จัดอยู่ในระดับมากได้แก่
มหาวิทยาลัยของนักศึกษาทั้ง 5 แห่ง มีการส่งเสริมให้สืบค้นข้อมูลผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ต มา
เป็นอันดับแรก รองลงมาได้แก่ มีอิสระในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และมหาวิทยาลัยให้รหัส
บริการแก่นักศึกษา เป็นอันดับต่อมา ส่วนระดับปานกลาง ได้แก่ สมรรถภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์
เป็นรุ่นใหม่ ไม่เกิน 3 ปี รองลงมา มหาวิทยาลัยมีเจ้าหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล
และมหาวิทยาลัยมี ปากกา กระดาษ ไว้ให้บันทึกผลการสืบค้นข้อมูล เป็นอันดับต่อมา

จากผลการศึกษาสภาพเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลที่จัดอยู่ในระดับมากได้แก่
ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินต้องมีข้อมูลที่มีสาระ ถูกต้อง ทันสมัย และเชื่อถือได้ มาเป็นอันดับแรก
รองลงมาได้แก่ ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินต้องมีความเร็วในการเชื่อมต่อเข้าสู่ข้อมูล และตัวเว็บไซต์
เสิร์ชเอนจินต้องมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ดีเป็นอันดับต่อมา ส่วนระดับปานกลางได้แก่ ตัว
เว็บไซต์เสิร์ชเอนจินอาจมีการเชิญชวนในรูปแบบต่างๆ เช่น การประกวดและชิงรางวัล

จากผลการศึกษาสภาพผู้ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตที่จัดอยู่ในระดับมากได้แก่ ผู้ให้บริการควรให้
ความเร็วในการเข้าสู่ข้อมูลสูง มาเป็นอันดับแรก รองลงมาได้แก่ผู้ให้บริการควรมีซอฟต์แวร์ที่ต้อง
ติดตั้งง่าย และผู้ให้บริการควรมีจำนวนคู่สายโทรศัพท์ในการบริการมีจำนวนมาก เป็นอันดับต่อมา
ส่วนระดับปานกลาง ได้แก่ ผู้ให้บริการควรมีบริการเสริมต่างๆ เช่น มีส่วนลดตามร้านค้าที่ร่วมรายการ
มีการชิงโชค เป็นต้น

5.1.4 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

จากผลการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระ ของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยของรัฐทั้ง 5 แห่ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัว
แปรอิสระกับตัวแปรอิสระ ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

- 1) ลักษณะมุงอนาคตมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เรียงตามลำดับ ได้ดังนี้ การสนับสนุนของมหาวิทยาลัยมีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ ตัวเว็บไซต์ ด้านสภาพครอบครัว ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต และลักษณะเพื่อน มีค่าน้อยที่สุด
- 2) สภาพครอบครัว มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เรียงตามลำดับ ได้ดังนี้ ลักษณะเพื่อน มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย ตัวเว็บไซต์ และความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีค่าน้อยที่สุด
- 3) สภาพลักษณะเพื่อนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เรียงตามลำดับ ได้ดังนี้การสนับสนุนของมหาวิทยาลัยมีค่ามากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ตัวเว็บไซต์ และความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต มีค่าน้อยที่สุด
- 4) สภาพการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรอิสระอื่นๆ เรียงตามลำดับ ได้ดังนี้ ตัวเว็บไซต์ มีค่ามากที่สุด และความสัมพันธ์กับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต มีค่าน้อยที่สุด
- 5) สภาพตัวเว็บไซต์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับด้านผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีค่าสูงสุด

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ กับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต พบว่า สภาพตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินมีค่าสูงสุด รองลงมาได้แก่ สภาพผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต สภาพลักษณะเพื่อน การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย และลักษณะมุงอนาคต มีค่าน้อยที่สุด

5.1.5 ผลการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรด้วยสมการถดถอยพหุคูณแบบนำเข้าพร้อมกัน

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่าค่า F มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตัวแปรที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลทั้ง 6 ตัวแปร ร่วมกันทำนายพฤติกรรมการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลได้ประมาณร้อยละ 21 เมื่อพิจารณาตัวแปร พบว่า การสนับสนุนของมหาลัย สามารถอธิบายตัวแปรตามได้สูงที่สุด รองลงมา คือ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต และน้อยที่สุด คือ สภาพครอบครัว จากตารางข้อมูลสามารถเขียนเป็นสมการทำนายตัวแปรที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 37.835 + 0.08 x_1 + 0.306 x_2 + 0.275 x_3 + 0.409 x_4 - 0.214 x_5 + 0.351 x_6$$

5.2 อภิปรายผล

ผลการศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ทั้ง 5 มหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานคร อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

5.2.1 ผลการศึกษาสภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา

จากผลการศึกษาสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาพบว่า สถานที่สืบค้นข้อมูลส่วนมาก ใช้ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของคณะ/มหาวิทยาลัย ใช้เวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้น มากกว่า 60 นาทีขึ้นไป ส่วนประเภทของเว็บไซต์ส่วนใหญ่ใช้ Google.com ในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และมีช่วงเวลาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล คือก่อนเที่ยงคืน (18.01 – 24.00 น.) สอดคล้องกับงานวิจัยของพรศิริ วิรัชวงศ์ [65] ได้กล่าวว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา 21.01 – 24.00 น. โดยใช้อินเทอร์เน็ตตามลำพัง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะสถานศึกษาทุกแห่งพยายามจัดบริการคอมพิวเตอร์ให้กับนักศึกษา เป็นบริการที่ให้เปล่าและนอกเวลาเรียน สอดคล้องกับเวลาที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาเป็นเวลานานตารางเรียนทำให้นักศึกษามีอิสระในการใช้ อย่างไรก็ตามสถานศึกษาควรคำนึงถึงความปลอดภัยของนักศึกษาในการใช้บริการตามลำพังด้วย ผลการศึกษายังพบว่า นักศึกษาส่วนมากใช้เว็บไซต์ของ google.com ทั้งนี้เพราะเป็นเว็บไซต์ที่เข้าระบบได้ง่ายและให้บริการหลากหลาย ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้

จากผลการศึกษาสภาพการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา พบว่าการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษา ค่าเฉลี่ยการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากที่สุดอยู่ใน ขั้นตอนการรับรู้ รองลงไปได้แก่ ขั้นตอนตัดสินใจ ขั้นตอนนำไปใช้ ขั้นตอนสนใจและ ขั้นตอนยืนยัน มีค่าเฉลี่ยตามลำดับ สอดคล้องกับที่ สุดารัตน์ ใจอุดม [66] ได้กล่าวไว้ว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ ได้แก่ การรับรู้คุณลักษณะของข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต ด้านการส่งเสริมของมหาวิทยาลัย และด้านการส่งเสริมของครูอาจารย์ แสดงว่านักศึกษายังเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตด้วยคุณค่าระดับแรกคือ เพื่อการรับรู้ ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้การใช้บริการอินเทอร์เน็ตมีคุณค่าและ นำไปใช้ประโยชน์มากขึ้น

5.2.2 ผลการศึกษาสภาพปัจจัยแวดล้อมเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

จากผลการศึกษาลักษณะมุ่งอนาคตของนักศึกษา พบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตมีระดับการปฏิบัติจัดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ นักศึกษาส่งงานที่อาจารย์มอบหมายตามเวลาที่กำหนดโดยอาจารย์อาจมีเงื่อนไขหรือแรงจูงใจให้นักศึกษาปฏิบัติตามคำสั่ง นักศึกษามีความตั้งใจเรียนหนังสือเพื่อว่านักศึกษาค

ประสบผลสำเร็จในอนาคตซึ่งสอดคล้องกับ บุญรับ ศักดิ์มณี [22] กล่าวว่า ความสามารถทางการรับรู้ และคิดตลอดจนการรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตทั้งที่เป็นเวลาใกล้ปัจจุบันหรือไกลปัจจุบันออกไป สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตนั้นขณะที่ยังคิดยังเป็นนามธรรม ไม่ปรากฏรูปธรรม ฉะนั้นผู้ที่มีสติปัญญารู้จักคิด พัฒนาแล้วจะสามารถคิดถึงอนาคตได้ชัดเจน และเห็นความสำคัญของอนาคต มีการจัดลำดับ ความสำคัญของงานเพื่อให้งานเสร็จทันเวลาช่วยให้นักศึกษาเป็นคณวางแผนการดำเนินชีวิตของตนเอง นักศึกษาตั้งใจเรียนอย่างมาก เพื่อหวังจะได้งานทำดีๆ นักศึกษามีการวางแผนล่วงหน้าเพื่อให้ งานสำเร็จซึ่งสอดคล้องกับจินตนา บิลมาศ [23] กล่าวว่า เป็นความสามารถในการคาดการณ์ไกล เล็งเห็นผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สามารถวางแผนปฏิบัติเพื่อรับผลดี หรือป้องกันผลเสียที่จะ เกิดขึ้น เป็นจิตลักษณะที่เกิดจากการสะสมผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีตของบุคคลเกี่ยวกับ ลักษณะความมั่นคงของสภาพแวดล้อม นักศึกษาสำรวจความสามารถของตัวนักศึกษาเองในการ เลือกเรียนต่อซึ่งสอดคล้องกับสงวน ช้างฉัตร [25] กล่าวว่าลักษณะมุ่งอนาคตเป็นกระบวนการหรือ วิธีการตัดสินใจ หรือแสวงหาทางเลือกที่ดีที่สุด เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ และนำมาซึ่งอนาคตที่พึง ประสงค์ เมื่อมีงานใหม่ที่ท้าทายนักศึกษาพยายามศึกษารายละเอียดเพื่อจะได้ลงมือทำ สอดคล้องกับ ที่ นิวัฒน์ ธรรมา [67] ได้ให้ความสำคัญกับลักษณะมุ่งอนาคตว่า “การที่บุคคลมีลักษณะมุ่งอนาคตสูง จะช่วยให้บุคคลทำงานอย่างขยันขันแข็งในปัจจุบันเพื่อที่จะรอรับผลที่ดีในอนาคต

สภาพครอบครัวที่ส่งเสริมเกี่ยวกับการใช้อินเตอร์เน็ตของนักศึกษา ที่จัดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ครอบครัวให้เวลาและค่าใช้จ่ายในการสืบค้นข้อมูล พี่น้องในบ้านใช้อินเตอร์เน็ตและสามารถช่วย นักศึกษาสืบค้นข้อมูลผ่านอินเตอร์เน็ตได้ สอดคล้องกับ สิทธิโชค วรานุสันติ [1] กล่าวว่า ชีวิต ครอบครัวที่เพียบพูนไปด้วยความรักใคร่กลมเกลียวมีการช่วยเหลือกันภายในครอบครัวย่อมเป็น รากฐานสำคัญในการของบุคลิภาพที่ดีในภายหน้า

ส่วนลักษณะเพื่อนของนักศึกษา ที่จัดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เพื่อนใช้อินเตอร์เน็ตสืบค้นเพื่อการศึกษา, ชวนให้ท่านใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล, เพื่อนมีสนใจเหตุการณ์แปลกๆใหม่ๆ, ใช้อินเตอร์เน็ต เพื่อจุดประสงค์อื่น เช่น เล่นเกม บันทึกลง และเชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับ นิภา นิธยาชน [51] กล่าวว่า เด็กที่รู้จักคบค้าสมาคมกับเพื่อนฝูงและคนอื่นจะมีลักษณะเป็นมิตรกับผู้อื่น เมื่อเติบโต ขึ้นย่อมจะสามารถสร้างความรู้สึกรักใคร่ที่ดีและพัฒนา “ตน” ให้สมบูรณ์ได้โดยไม่ยากนัก

การสนับสนุนของมหาวิทยาลัยของนักศึกษา ที่จัดอยู่ในระดับมาก ได้แก่ มหาวิทยาลัยของท่านมีการ ส่งเสริมให้สืบค้นข้อมูลผ่านบริการระบบอินเตอร์เน็ตซึ่งเป็นทางเลือกหนึ่งในการสืบค้นซึ่งกำลัง ได้รับความนิยมในปัจจุบัน มีอิสระในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเตอร์เน็ต มหาวิทยาลัยให้รหัสบริการ แก่นักศึกษาทำให้นักศึกษามีความสะดวกในการเข้าใช้บริการอินเตอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น ช่วงเวลาใน

การให้บริการมีความเหมาะสม บริเวณสถานที่ในการใช้อินเตอร์ในการสืบค้นสะดวกสบายทำให้นักศึกษามีแรงจูงใจในการเข้าใช้บริการสืบค้นข้อมูล มีเจ้าหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล สัญญาณเข้าถึงข้อมูลรวดเร็วทันใจจะทำให้การสืบค้นข้อมูลมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการในการสืบค้นมีเพียงพอ

ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลที่จัดอยู่ในระดับมากได้แก่ ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินต้องมีข้อมูลที่มีสาระ ถูกต้อง ทันสมัย และเชื่อถือได้ ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน ต้องมีความเร็วในการเชื่อมต่อเข้าสู่ข้อมูลที่เราต้องการค้นหา ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน ต้องมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ดี, ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน ต้องมีการออกแบบที่สวยงาม และง่ายต่อการค้นหาข้อมูล สอดคล้องกับที่ มุทิตา นนทรี [68] กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษา ได้แก่ ตัวเว็บไซต์ต้องมีความเร็วในการเชื่อมโยงเข้าสู่เว็บไซต์

การให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตที่จัดอยู่ในระดับมากได้แก่ ผู้ให้บริการควรมีความรวดเร็วในการส่งข้อมูลสูง ผู้ให้บริการมีซอฟต์แวร์ที่ต้องติดตั้งง่ายจะทำให้ผู้ใช้บริการมีความสะดวกสบายในการเข้าใจบริการ ผู้ให้บริการมีจำนวนคู่สายโทรศัพท์ในการบริการมีจำนวนมากทำให้มีความเพียงพอแก่ความต้องการใช้ ผู้ให้บริการ มีการบริการก่อน-หลังการขายที่ดีมีคุณภาพจะเป็นแรงจูงใจให้ผู้ใช้บริการเลือกใช้บริการนั้นอีก ผู้ให้บริการควรมีอัตราค่าบริการที่ถูก ตัวบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีความมั่นคงและ น่าเชื่อถือ ผู้ให้บริการควรมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ดี และ ผู้ให้บริการควรมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ดี

5.2.3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรด้วยการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลกับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ต ได้แก่ ตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน รองลงมาได้แก่ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ลักษณะเพื่อน การสนับสนุนของมหาวิทยาลัย และลักษณะมุงอนาคต ตามลำดับแสดงว่า หากจะส่งเสริมให้นักศึกษามีการเลือกใช้บริการควรส่งเสริมการเลือกใช้บริการ มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมในแง่ของความสะดวกสบายในการใช้และบรรยากาศทางวิชาการให้นักศึกษาที่มีลักษณะมุงอนาคตและมอบงานนักศึกษาที่ต้องนำข้อมูลจากการค้นพบไปสร้างเสริมงานและใช้ประโยชน์มากขึ้น

ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล พบว่าปัจจัยแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มากที่สุด เรียงตามลำดับ การสนับสนุนของมหาลัย ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต และสภาพครอบครัว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.211 แสดงว่า ลักษณะมุงอนาคต สภาพครอบครัว ลักษณะเพื่อน การสนับสนุนของมหาลัย ตัวเว็บไซต์ และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต สมการนี้สามารถทำนายการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตได้ไม่มากนัก(ร้อยละ 21)อาจเป็นเพราะพฤติกรรมมนุษย์มีปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องมากมายทั้งที่รู้และไม่รู้ที่อาจจะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมออกมา

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผู้วิจัยขอเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้

1. ควรจะทำการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของคุณลักษณะผู้ตอบ เพื่อหาความเกี่ยวข้องกับลักษณะการเลือกใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นของนักศึกษา เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน มนุษย์สัมพันธ์ ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน
2. เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีมาก ทำให้ส่งผลต่อตัวแปรตามน้อย ดังนั้นหากใช้ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันน้อยจะอธิบายตัวแปรตามได้ชัดเจนขึ้น
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบความต้องการ และความคิดเห็นเกี่ยวกับตัวเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ต้องการของประชากรแต่ละกลุ่ม เช่น ว่าต้องการแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เพื่อที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลกลุ่มนั้น

เอกสารอ้างอิง

1. สัทธีโชค วรานุสันติ, 2548, **จิตวิทยาสังคม ทฤษฎีและการประยุกต์**, จัดพิมพ์โดย บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น กรุงเทพฯ, หน้า 4-8.
2. โปรดปราน พิตรสาร, 2548, **ที่นี่ e- Learning**, สำนักพิมพ์ TJBook, หน้า 59-64.
3. ณาตยา ฉาบนาค, 2545, **อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น**, สำนักพิมพ์ดีคอม, หน้า 14-15.
4. พัชญา พัทธภัยไพรวรรณ, เมธี เฝ้าบุญมี และ สุธี เฝ้าบุญมี, 2548, **The Internet for Everyone**, แมคกรอ-ฮิล, หน้า 1-12.
5. บุญนาท ลายสนิทเสรีกุล, 2549, **อินเทอร์เน็ตกับครูแพทย์**, สำนักพิมพ์สวัสดีไอที, หน้า 38-41.
6. สัญญา สัญญาวัฒน์, 2549, **ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม**, หน้า 67-68.
7. กอบกุล เตชะวณิช, 2545, **การใช้อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น**, สำนักพิมพ์บำรุงสาสน์, หน้า 18.
8. โปรดปราน พิตรสาร, 2548, **ที่นี่ e- Learning**, สำนักพิมพ์ TJBook, หน้า 59-64.
9. นวรัตน์ ธาระรุ่งรักษ์, 2548, **หนังสือ Google**, สำนักพิมพ์ เคทีพี, หน้า 1-10.
10. จตุพล ทานาฤทัย, 2549, **Search Engine Marketing 2.0**, สำนักพิมพ์โกลเบลท, หน้า 6-7.
11. สุกัญญา อัสวสุนทรวงูร, 2547, **อินเทอร์เน็ตสำหรับมือใหม่หัดใช้เป็น**, สำนักพิมพ์สวัสดีไอที, หน้า 4-5.
12. นวรัตน์ ธาระรุ่งรักษ์, 2549, **หนังสือ Google2**, สำนักพิมพ์ เคทีพี, หน้า 5.

13. อำพวรรณ โปร่งจิต, 2545, ปัจจัยที่สัมพันธ์กับลักษณะมุ่งอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ, วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, หน้า 9-10.
14. ดวงจันทร์ อันอาจ, 2543, ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่ออำนาจภายในตนลักษณะมุ่งอนาคต และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 ในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น, วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, หน้า 17-18.
15. Walter Mischel, 1995, **Self-control Introduction to personality: third edition**, Holt, Rinehart and Wiston, pp. 256 – 257.
16. อำพวรรณ โปร่งจิต, 2545, ปัจจัยที่สัมพันธ์กับลักษณะมุ่งอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ, วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, หน้า 21.
17. สมจิตต์ เพิ่มพูน, 2542, การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมุ่งอนาคตของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคม โดยใช้เทคนิคพยากรณ์กับการสอนตามคู่มือครู, วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาจิตวิทยาการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, หน้า 75 – 76.
18. พนิดา เพิ่มพูน, 2542, การศึกษาลักษณะมุ่งอนาคตของครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในเขตพัฒนาภาคเหนือ, งานวิจัย สายวิชาสังคมศึกษา ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หน้า 61-62.
19. Meade, 1991, “Future time perspective of College student in American and India”, **Journal of Social Psychology**83, pp. 175-182.

20. Lamm, H.; Schmidt, R. W.; and Trommsdorff, 1976, "Sex and Social as determinants of Future orientation in adolescent", **Journal of Personality and Social Psychology** 34, pp. 347-326.
21. จรรยา สุวรรณทัต, 2544, **ประมวลบทความทางวิชาการระหว่างปี พ.ศ.2526-2534 ฉบับครบรอบ 33 ปี สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร**. กรุงเทพฯ: ปี สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, หน้า 51-52.
22. บุญรับ ศักดิ์มณี, 2542, **การเสริมสร้างจิตลักษณะเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการทำงานราชการ**, วิทยานิพนธ์คุุณบัณฑิต พัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, หน้า 41-43.
23. จินตนา บิลมาศ, 2549, **คุณลักษณะของข้าราชการพลเรือน**, กรุงเทพมหานคร: สำนักงานข้าราชการพลเรือน, หน้า 41-42.
24. เทพวรรณ สิงหนุต, 2545, **ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะมุ่งอนาคต ความพึงพอใจในวิชาชีพ พลศึกษา และเทคโนโลยีธุรกิจกีฬา กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา พลศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, หน้า 13.
25. สงวน ช่างนัต, 2544, **การพยากรณ์อนาคตกับการวางแผนการศึกษา**, วารสารมิตรครู 4 (กุมภาพันธ์ 2542), หน้า 44-46.
26. ชัยมงคล บัวช่วย, 2540, **ความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการพัฒนาตนเองกับลักษณะมุ่งอนาคตของครูพลศึกษา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, หน้า 22-23.
27. สุนทร บุญปรีดา, 2546, **ผลการฝึกการควบคุมตนเอง และงานจราจร ที่มีต่อจิตลักษณะ และความรู้ในการปฏิบัติงานของตำรวจ**, วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, หน้า 43.

28. พิกพ ชัยนิคม, 2548, การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการฝึกงานของนักศึกษา
ช่างอุตสาหกรรมม วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า 18.
29. บุญรับ ศักดิ์มณี, 2542, การเสริมสร้างจิตลักษณะเพื่อพัฒนาพฤติกรรมการทำงานราชการ,
วิทยานิพนธ์ปริญญาคุฎิปบัณฑิต พัฒนาศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
หน้า 28-29.
30. McClelland, D.C. and D.G. Winter, 1999, **Motivation Economic Achievement**, New york:
The free press, pp. 106-109.
31. Nurmi, 1991, **How do adolescents see their future? A review of the development of future
Orientation and planning**, University of Helsinki, pp. 125-126.
32. ดวงเดือน พันธุมนาวิน, อรพินทร์ ชูชม และสุภาพร ลอยศ, 2529, การควบคุมอิทธิพล
สื่อมวลชนของครอบครัวกับจิตลักษณะที่สำคัญของเยาวชนไทย, รายงานการวิจัย, กรุงเทพฯ
สถาบันวิจัย พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, หน้า 44.
33. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุษย์, 2545, **จิตวิทยาครอบครัว**, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
หน้า 4.
34. จำนง อติวัฒนสิทธิ์, 2548, **สังคมวิทยา**, ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษย์วิทยา, จัดพิมพ์โดย
สำนักพิมพ์วิทยาลัยเกษตรศาสตร์, หน้า 79.
35. ศิริกุล อิศรานุรักษ์, 2540, **หลักการวางแผนงานอนามัยครอบครัว**, เจริญดีการพิมพ์,
กรุงเทพฯ, หน้า 210.
36. Ember, Carlo R. and Melvin Ember, 1993, **Cultural Anthropology**, New York: Appleton –
Century Crofts, p. 25.

37. นัยพรรณ (ผลวัฒนะ) วรรณศิริ, 2546, **มานุษยวิทยาสังคมและวัฒนธรรม**, ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 1, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ, หน้า 189.
38. ณรงค์ เลี้ยงประชา, 2547, **สังคมวิทยา**, ภาควิชาสังคมวิทยา, โรงพิมพ์พิทักษ์อักษร, พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ, หน้า 100-111.
39. ดวงเดือน พันธุมนาวิน, งามตา วนินทานนท์, 2546, **วิจัยเรื่อง ลักษณะทางจิตและพฤติกรรมของนักเรียนวัยรุ่นที่อยู่ในสถานะเสี่ยงในครอบครัวและทางป้องกัน**, สำนักงานส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ, หน้า 52.
40. Burgess, W. Ernest, and Locke, 1983, **J. The Family**, American Book Company, p.145.
41. นิเทศ ดินะกุล, 2548, **หนังสือ สังคม และวัฒนธรรม**, ภาควิชาสังคมวิทยา และมานุษยวิทยา คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 5, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 104, 109.
42. พูนสุข ช่วยทอง, 2548, **ครอบครัวและคุณภาพเด็ก**, ภาควิชา อนามัยครอบครัว คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, พิมพ์ครั้งที่ 1, หน้า 2.
43. Brower (1989) Hurlock, E.B., **Adolescent Development**, New York: McGraw – Hill Book Company, p. 25.
44. **พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**, 2542, พิมพ์ครั้งที่ 1 จัดพิมพ์โดย บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด, หน้า 802.
45. ดวงเดือน พันธุมนาวิน, บุญยิ่ง เจริญยิ่ง, 2543, **วิจัยเรื่อง อิทธิพลของสังคมต่อทัศนคติของวัยรุ่น**, สถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าวิจัย, หน้า 13-15.
46. สุพัตรา สุภาพ, 2545, **หนังสือ สังคม และวัฒนธรรม**, ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะรัฐศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 5, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 42.

47. พระเทพเวที (ประยูรย์ ปยุตโต) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พ.ศ. 2546, หนังสือพจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์, พิมพ์ครั้งที่ 7, โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 234.
48. สุรพงษ์ ชูเดช, 2547, ผลของการฝึกโปรแกรมป้องกันการสูบบุหรี่เพื่อป้องกันการสูบบุหรี่ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, รายงานการวิจัยคณะศิลปศาสตร์ สาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า 7.
49. พวงเพชร สุรัตน์กวีกุล, 2548, หนังสือ มนุษย์กับสังคม (พิมพ์ครั้งที่ 2), กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: โครงการวิชาบูรณาการหมวดศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, หน้า 75-76.
50. สุชา จันทน์เอม, 2540, จิตวิทยาพัฒนาการ, ไทยวัฒนาพานิช: กรุงเทพฯ, พิมพ์ครั้งที่ 4, หน้า 139-140.
51. นิภา นิธยาชน, 2549, การปรับตัวและบุคลิกภาพ จิตวิทยาเพื่อการศึกษาและชีวิต, สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ, หน้า 128-141.
52. ศรีเรือน แก้วกังวาน, 2546, จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย (เล่ม 2) วัยรุ่น – วัยสูงอายุ, พิมพ์ครั้งที่ 8, กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, หน้า 339.
53. Roger E.M, 1983, **Diffusion of Innovations**.3rd Ed, New York: The Free Pres, p. 11,165-175
54. เสถียร เขยประทับ, 2548, ศักยภาพของสื่อมวลชนในการพัฒนาประเทศ, สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 30-33.
55. ศศิวิมล ถาวรกิจ, 2543, ปัจจัยแวดล้อมในการจัดการสืบค้นและการใช้ฐานข้อมูลดัชนีวารสารในห้องสมุด มหาวิทยาลัยของรัฐ, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขา คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า บทคัดย่อ.

56. พวงเพชร ฤทธิพรพันธ์, 2544, ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูอาจารย์ วิทยาลัยเทคนิคกลุ่มสถานศึกษาภาคใต้ กรมอาชีวศึกษา, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า บทคัดย่อ.
57. กิตติพงษ์ พนมวรรณ, 2540, สภาพความต้องการและปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 84.
58. เพ็ญทิพย์ จิรพินฺนุสรณ์, 2549, พฤติกรรมการแสวงหาข่าวสารผ่านสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาและบุคลากรของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการสื่อสารมวลชน, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า ๙.
59. อารยะ เสนาคูณ, 2544, สภาพและความต้องการเกี่ยวกับการบริการของงานบริการคอมพิวเตอร์, วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, หน้า 114.
60. นิวัฒน์ ธรรมมา, 2545, การศึกษาการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ลักษณะมุ่งอนาคตและความพึงพอใจในงาน ของหัวหน้าหมวดพลานามัยในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า บทคัดย่อ.
61. ชุพาณี ภูมิศรีแก้ว, 2547, ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะมุ่งอนาคตและการควบคุมตนกับความต้องการ การออกกำลังกายของพนักงานธนาคารพาณิชย์ในเขตเทศบาลนครอุดรธานี, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า บทคัดย่อ.
62. ชาตรี ลักษณะศิริ, 2546, การศึกษาลักษณะมุ่งอนาคตความเครียดและการเผชิญความเครียด ปัญหาการปรับตัวและวิธีการปรับตัวของนักเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า บทคัดย่อ.

63. Taro Yamane. , 1985, *Statistic: an Introductory Analysis*, 2nd Ed. New York, p. 45.
64. รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2542, *การทำวิจัยทางการศึกษา*, บริษัท ที.พี.พรินท์ จำกัด, กรุงเทพมหานคร, หน้า 103-110.
65. พรศิริ วิรัชวงศ์, 2545, *ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*, หน้า บทคัดย่อ.
66. สุดารัตน์ ใจอุดม, 2546, *ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาผ่านสื่ออินเตอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*, หน้า บทคัดย่อ.
67. นิวัฒน์ ธรรมมา, 2545, *การศึกษาการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ลักษณะมุ่งอนาคตและความพึงพอใจในงาน ของหัวหน้าหมวดพลานามัยในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี*, หน้า บทคัดย่อ.
68. มุกิตา นนทรี, 2542, *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการระบบอินเตอร์เน็ตของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา, วิทยานิพนธ์ ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี*, หน้า บทคัดย่อ.

ภาคผนวก ก.
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



- ☐ ม. เกษตรศาสตร์
☐ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
☐ ม. ศรีนครินทรวิโรฒ
☐ ม. รามคำแหง
☐ ม. พระจอมเกล้าธนบุรี

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย เรื่อง

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ต
ในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร

ผู้ทำการวิจัย

นายทัชสน พฤษเศรณี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สาขา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเพื่อการศึกษาของนักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งคำตอบของท่านทุกข้อมีความสำคัญยิ่งในการวิจัยครั้งนี้
2. แบบสอบถามนี้มีทั้งหมด 8 หน้า แบ่งเป็น 6 ตอน
 ตอนที่ 1 : สภาพทั่วไปของผู้ตอบ
 ตอนที่ 2 : ลักษณะของผู้ตอบ
 ตอนที่ 3 : สภาพแวดล้อมของผู้ตอบ
 ตอนที่ 4 : การสนับสนุนของสถานศึกษา
 ตอนที่ 5 : ปัจจัยที่สนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ
 ตอนที่ 6 : การเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล
3. ผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีของคณะครุศาสตร์และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยของรัฐในเขตกรุงเทพมหานคร
4. กรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกหน้า จะเป็นพระคุณอย่างยิ่งและเกิดประโยชน์แก่ทุกคน และน้องๆ ของเรารุ่น ต่อๆ ไป จึงขอให้ตอบตามความเป็นจริงของแต่ละท่าน ซึ่งไม่มีผลกระทบใดๆ ในทางที่ไม่ดีต่อผู้ตอบ

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไปของผู้ตอบ

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย✓ ลงหน้าหมายเลขข้อความที่ท่านต้องการหรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

☐ 17-20 ปี ☐ 21 -24 ปี

☐ 25-27 ปี ☐ 28 -30 ปี

3. ปัจจุบันท่านเป็นนักศึกษา กำลังศึกษาอยู่ในระดับปีใด

☐ ปี 1 ☐ ปี 2

☐ ปี 3 ☐ ปี 4

4. เกรดเฉลี่ยสะสม

☐ 1.00 - 1.50 ☐ 1.51 – 2.00

☐ 2.01 - 2.50 ☐ 2.51 – 3.00

☐ 3.01 - 3.50 ☐ 3.51 - 4.00

5. ค่าใช้จ่ายในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

☐ ไม่เสียค่าใช้จ่าย(ใช้ของสถานศึกษาหรือของคนอื่นๆ) ☐ 1 -500 บ/ด

☐ 501 – 1,000 บ/ด ☐ 1,001 บ/ด ขึ้นไป

6. สถานที่ในการสืบค้นข้อมูล

☐ ที่บ้านตนเอง/ห้องเช่าที่อยู่อาศัย ☐ ที่บ้านเพื่อน

☐ ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของคณะ/มหาวิทยาลัย ☐ ที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต

7. เวลาประมาณการเฉลี่ยที่ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

☐ น้อยกว่า 15 นาที/วัน ☐ มากกว่า 15 – 30 นาที/วัน

☐ มากกว่า 30 – 45 นาที/วัน ☐ มากกว่า 45 – 60 นาที/วัน

☐ มากกว่า 60 นาทีขึ้นไป

8. ประเภทของเว็บไซต์ที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ Google.com ☐ Google-earth.com ☐ Altavista.com

☐ Yahoo.com ☐ Sanook.com ☐ อื่นๆ.....

9. ท่านใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลช่วงเวลาใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เช้า (06.00 – 12.00 น.) ☐ บ่าย (12.01 -18.00 น.)

☐ ก่อนเที่ยงคืน (18.01 – 24.00 น.) ☐ หลังเที่ยงคืน (24.01 – 06.00 น.)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ลักษณะมุ่งอนาคต (Future orientation)

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความทางซ้ายมือ แล้วพิจารณาว่าท่านมีลักษณะต่อไปนี้เพียงใดโดยการทำ

เครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับลักษณะความเป็นจริงของท่านเพียงช่องเดียว

ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
	จริงที่สุด	จริงมาก	ค่อนข้างจริง	จริงน้อยมาก	ไม่จริงเลย
1. มีการวางแผนล่วงหน้าเพื่อให้งานสำเร็จ					
2. เมื่อมีงานใหม่ที่ทำทายนพยายามศึกษารายละเอียดเพื่อจะได้ลงมือทำ					
3. ท่านอยากได้หรืออยากทำอะไร แต่ต้องรอคอย ท่านอดทนได้					
4. ท่านอ่านหนังสือตั้งแต่ต้นเทอมเรื่อยมาเพื่อหวังผลการเรียนที่ดี					
5. ท่านสำรวจความสามารถของท่านในการเลือกเรียนต่อ					
6. ท่านตั้งใจเรียนอย่างมาก เพื่อหวังจะได้งานทำดีๆ					
7. ท่านส่งงานที่อาจารย์มอบหมายตามเวลาที่กำหนด					
8. ถ้าท่านตั้งใจเรียนหนังสือเพื่อว่า ท่านจะประสบผลสำเร็จในอนาคต					
9. ท่านกำหนดเวลาดูหนังสือไว้เป็นลายลักษณ์อักษร					
10. ท่านศึกษาขั้นตอนในการทำงานเป็นอย่างดีก่อนที่จะทำงานนั้น					
11. เมื่อท่านไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน ท่านจะค้นคว้าด้วยตนเองจนกว่าจะเข้าใจ					
12. ท่านรอเบิกจ่ายเครื่องมือตามเวลาเพื่อความเป็นระบบของการทำงานที่ดี					
13. ท่านจัดลำดับความสำคัญของงานเพื่อให้งานเสร็จทันเวลาและมีประสิทธิภาพ					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมของผู้ตอบ

3.1 สภาพครอบครัว :ให้อ่านประเด็นต่อไปนี้ และประเมินบุคคลที่เกี่ยวข้องกับท่านว่ามีพฤติกรรมที่กล่าว
มาน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ตามความเป็นจริง

สภาพครอบครัว	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เคยเลย
1. ครอบครัวใช้เวลาท่านในการสืบค้นข้อมูล					
2. ครอบครัวของท่านสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการ สืบค้นข้อมูล					
3. ผู้ปกครองของท่านใช้อินเตอร์เน็ตในการ สืบค้นข้อมูล					
4. พี่น้องในบ้านใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้น ข้อมูล					
5. บุคคลในครอบครัวสามารถช่วยท่าน สืบค้น ข้อมูลผ่านอินเตอร์เน็ตได้					
6. ท่านเป็นคนแนะนำ บุคคลในครอบครัวใช้ อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล					
7. เมื่อท่านสืบค้นข้อมูลไม่พบ ท่านสามารถ ปรึกษาใคร่ก็ได้ในครอบครัว					

3.2 สภาพของเพื่อน: ท่านคบเพื่อนที่มีลักษณะต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
☐ ตามความเห็นที่แท้จริงของท่าน

ลักษณะเพื่อน	ทุกคน	เป็น ส่วนมาก	ครั้งต่อครั้ง	น้อยคน	ไม่มีแม้ คนเดียว
1. ขวนให้ท่านใช้อินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล					
2. เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์					
3. ใช้อินเตอร์เน็ตสืบค้นเพื่อการศึกษา					
4. ใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อจุดประสงค์อื่น เช่น เล่นเกม บันเทิง					
5. สนใจเหตุการณ์แปลกๆใหม่ๆ					

ตอนที่ 4 การสนับสนุนของสถานศึกษา

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความทางซ้ายมือ แล้วพิจารณาว่าสถานศึกษานับสนับสนุนท่านในประเด็นต่อไปนี้เพียงใดโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่ตรงกับความเป็นจริงเพียงช่องเดียว

ประเด็น	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการในการสืบค้นมีเพียงพอ					
2. เวลาในการให้บริการมีความเหมาะสม					
3. สัญญาณเข้าถึงข้อมูลรวดเร็วทันใจ					
4. มหาวิทยาลัยให้ Account บริการแก่นักศึกษา					
5. มหาวิทยาลัยมี ปากกา กระดาษ ไว้ให้บันทึกผลการสืบค้นข้อมูล					
6. มีเจ้าหน้าที่ดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูล					
7. มีกฎระเบียบในการเข้าใช้บริการในการสืบค้นข้อมูล					
8. สมรรถภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นรุ่นใหม่ไม่เกิน 3 ปี					
9. บริเวณสถานที่ในการใช้อินเตอร์ในการสืบค้นสะดวกสบาย					
10. ท่านมีอิสระในการสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต					
11. มหาวิทยาลัยของท่านมีการส่งเสริมให้สืบค้นข้อมูลผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ต					

ตอนที่ 5 : ปัจจัยที่สนับสนุนส่งเสริมอื่นๆ

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความทางซ้ายมือ แล้วพิจารณาว่าปัจจัยต่างๆต่อไปนี้ มีผลต่อการให้บริการระบบ

อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นของท่านมากน้อยเพียงใด โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่ตรงกับความเป็นจริงเพียงช่องเดียว

ประเด็น	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5.1 ด้านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล					
1. ตัว Web Search Engine ต้องมีข้อมูลที่มีสาระ ถูกต้อง ทันสมัยและ เชื่อถือได้					
2. ตัว Web Search Engine ต้องมีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ดี					
3. ตัว Web Search Engine ต้องมีความเร็วในการเชื่อมต่อเข้าสู่ข้อมูลที่เราต้องการค้นหา					
4. ตัว Web Search Engine ต้องมีการออกแบบที่สวยงาม และง่ายต่อการค้นหาข้อมูล					
5. ตัว Web Search Engine อาจมีการเชิญชวนในรูปแบบต่างๆ เช่น การประกวด ,ชิงรางวัล					
5.2 ด้านบริษัทที่ให้บริการระบบอินเทอร์เน็ต [ISP]					
6. ผู้ให้บริการมีอัตราค่าบริการที่ถูก					
7. ผู้ให้บริการมีความเร็วในการส่งข้อมูลสูง					
8. ผู้ให้บริการมีจำนวนคู่สายโทรศัพท์ในการบริการมีจำนวนมาก					
9. ตัวบริษัทที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีความมั่นคง และน่าเชื่อถือ					
10. ผู้ให้บริการ มีการบริการก่อน-หลังการขายที่ดีมีคุณภาพ					
11. ผู้ให้บริการ มีซอฟต์แวร์ที่ต้องติดตั้งง่าย					
12. ผู้ให้บริการ มีการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ที่ดี					
13. ผู้ให้บริการ มีโปรโมชั่นหรือมีแคมเปญต่างๆให้เลือกมากมาย					
14. ผู้ให้บริการ มีบริการเสริมต่างๆเช่น มีส่วนลดตามร้านค้าที่ร่วมรายการ มีการชิงโชค และให้ลุ้นชิงโชค เป็นต้น					

ตอนที่ 6 : การเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความทางซ้ายมือ แล้วพิจารณาว่าท่านใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลในระดับใด โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่ตรงกับลักษณะความเป็นจริงของท่านเพียงช่องเดียว

ประเด็น ที่	การใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล					
	ประเด็น	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่ยอมรับ
1	ระดับการรับรู้ ท่านรู้จักการสืบค้นข้อมูลผ่านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน					
2	ท่านรับรู้ว่ามีข้อมูลข่าวสารต่างๆมีการเผยแพร่อยู่เป็นจำนวนมากในอินเทอร์เน็ต					
3	ท่านรับรู้ว่ามีข้อมูลข่าวสารที่มากมายน่าสนใจในอินเทอร์เน็ต					
4	ท่านรับรู้ว่าสามารถค้นหาข้อมูลต่างๆได้ง่าย และรวดเร็วผ่านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน					
5	ระดับการสนใจ ท่านสนใจในการแสวงหาข้อมูลข่าวสารผ่านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจิน					
6	ท่านสนใจในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตเนื่องจากทำให้ท่านเป็นคนที่ทันต่อการศึกษาในปัจจุบัน และอนาคต					
7	ท่านให้ความสนใจ ในการสืบค้นผ่านเว็บไซต์เสิร์ชเอนจินเนื่องจากทำให้ท่านประหยัดเวลา					
8	ท่านให้ความสนใจในการสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตเนื่องจากทำให้ท่านได้เปรียบในการเข้าถึงข้อมูล					
9	ท่านทำการสืบค้นผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตเพราะทำให้ท่านเป็นคนทันต่อเหตุการณ์					

ประเด็น ที่	ประเด็น	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	ไม่ ยอมรับ
10	<u>ระดับการตัดสินใจ</u> ท่านคิดว่าการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่ม ประโยชน์ในการศึกษา					
11	การสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการ ประหยัดค่าใช้จ่าย					
12	การสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ตทำให้เกิด การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร อย่างกว้างขวาง					
13	การใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลเป็นการหาข้อมูล เบื้องต้นก่อนการปฏิบัติงาน					
14	<u>ระดับการนำไปใช้</u> ท่านนำข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการสืบค้นผ่านบริการระบบ อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการประกอบการเรียนการสอน					
15	ท่านนำข้อมูลข่าวสารที่ได้จากการสืบค้นผ่านบริการระบบ อินเทอร์เน็ตมาใช้ในการศึกษา เพื่อลดระยะเวลาในการค้นหา ข้อมูล					
16	ท่านทำการสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อ แก้ปัญหาการเรียนรู้					
17	ท่านใช้ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านระบบ อินเทอร์เน็ตเนื่องจากเป็นข้อมูลที่ใหม่และทันต่อเหตุการณ์					
18	<u>ระดับการยืนยัน</u> ท่านมีความเชี่ยวชาญในการสืบค้นข้อมูล ข่าวสารผ่านบริการ ระบบอินเทอร์เน็ตแต่ท่านก็พยายามติดตามอยู่ตลอดเวลา					
19	ท่านแนะนำถึงประโยชน์ของการสืบค้นข้อมูลผ่านบริการระบบ อินเทอร์เน็ตให้กับเพื่อน					
20	ท่านแนะนำให้เพื่อนนักศึกษาท่านอื่น นำข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นผ่านบริการระบบอินเทอร์เน็ต มาใช้ พร้อมทั้งให้ความรู้ คำแนะนำ					

ภาคผนวก ข.

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. รศ.ดร.โชติ เพชรชื่น | มหาวิทยาลัยอีสต์เทริน เอเชีย |
| 2. ดร.เสรี ปริศาสตร์ดี | กระทรวงศึกษาธิการ |
| 3. อาจารย์ลำอาน สีหาพงษ์ | กระทรวงศึกษาธิการ |

ภาคผนวก ค.

หนังสือราชการ



ที่ ศธ 5804/605

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

27 กันยายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน รศ.ดร.โชติ เพชรชื่น

สิ่งที่แนบมาด้วย แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด

ด้วยนายทัชสน พฤษเสริม รหัส48431808 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มีความประสงค์จะ ทำวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเตอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร" โดยมี รศ.ดร.สุมาลี จันทรชลอ เป็นประธานที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและ ประสบการณ์ในด้านนี้เป็นอย่างดี จึงเรียนขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อช่วยให้ผลการศึกษาวิจัยมีความเที่ยงตรง และมีความเชื่อมั่นสูงยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ซึ่งทางคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.ไพบูรณ์ เกียรติโกมล)

รักษาการรองคณบดีฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2470-8508

โทรสาร 0-2427-8886



ที่ ศธ 5804/ 605

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

5 กันยายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน คร.เสรี ปรีดาศักดิ์

สิ่งที่แนบมาด้วย

1. หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
2. แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด

ด้วยนายทัชสน พุฒเศรษฐี นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มีความประสงค์จะทำวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รศ.ดร.สุมาลี จันทร์ชลอ เป็นประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในด้านนี้เป็นอย่างดี จึงเรียนขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อช่วยให้ผลการศึกษามีความเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่นสูงยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ซึ่งทางคณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.ไพบุลย์ เกียรติโกมล)

รักษาการรองคณบดีฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตรอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2470-8508

โทรสาร 0-2427-8886



ที่ ศธ 5804/605

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

27 กันยายน 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน อาจารย์สำอังก์ สีหาพงษ์
สิ่งที่แนบมาด้วย แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด

ด้วยนายทัชสน พฤษเศรณี รหัส48431808 นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มีความประสงค์จะ ทำวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูล ของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมี รศ.ดร.สุมาลี จันทร์ชลอ เป็นประธานที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ได้พิจารณาแล้วว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและ ประสบการณ์ในด้านนี้เป็นอย่างดี จึงเรียนขอความอนุเคราะห์จากท่านในการเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นในการสร้างเครื่องมือวิจัยดังกล่าว เพื่อช่วยให้ผลการศึกษามีความเที่ยงตรง และมีความเชื่อมั่นสูงยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ซึ่งทั้งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์เป็นอย่างสูง

ขอแสดงความนับถือ

(รศ.ดร.ไพบุลย์ เกียรติโกล)

รักษารองคณบดีฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2470-8508

โทรสาร 0-2427-8886

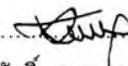
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ข้อตกลงว่าด้วยการโอนลิขสิทธิ์วิทยานิพนธ์

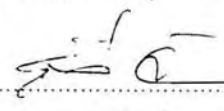
วันที่ 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

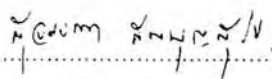
ข้าพเจ้า นายทัศน พฤษเสริม รหัสประจำตัว 48431808 เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระดับปริญญาโท หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี อยู่บ้านเลขที่ 189/592 จรัญ29+ คอนโดมิเนียม เขตบางขุนศรี แขวงบางกอกน้อย จ.กรุงเทพ 10700 ขอโอนลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์ให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมี รศ.ดร.ศักดิ์ กองสุวรรณ ตำแหน่ง คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นผู้รับโอนลิขสิทธิ์และมีข้อตกลงดังนี้

1. ข้าพเจ้าได้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับการเลือกใช้บริการระบบอินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐ ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ในความควบคุมของ รศ.ดร.สุมาลี จันทร์ชลอ ตามมาตรา 14 แห่ง พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2. ข้าพเจ้าตกลงโอนลิขสิทธิ์จากผลงานทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ของข้าพเจ้าในวิทยานิพนธ์ให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตลอดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์จากมหาวิทยาลัย
3. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำวิทยานิพนธ์ไปใช้ในการเผยแพร่ในสื่อใด ๆ ก็ตามข้าพเจ้าจะต้องระบุว่าวิทยานิพนธ์เป็นผลงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีทุก ๆ ครั้งที่มีการเผยแพร่
4. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำวิทยานิพนธ์ไปเผยแพร่ หรืออนุญาตให้ผู้อื่นทำซ้ำ หรือดัดแปลง หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชนหรือกระทำการอื่นใด ตามมาตรา 27, มาตรา 28, มาตรา 29 และมาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 โดยมีค่าตอบแทนในเชิงธุรกิจ ข้าพเจ้าจะกระทำได้เมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ลงชื่อ..........ผู้โอนลิขสิทธิ์
(นายทัศน พฤษเสริม)

ลงชื่อ..........ผู้รับโอนลิขสิทธิ์
(รศ.ดร. ศักดิ์ กองสุวรรณ)

ลงชื่อ..........พยาน
(รศ.ดร.สุมาลี จันทร์ชลอ)

ลงชื่อ..........พยาน
(ผศ.สุวรรณา สมบุญสุข)