



พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

โดย

นางสาวสุพรรณิภา ชีรพงศากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพัฒนศึกษา

ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

โดย

นางสาวสุพรรณิกา ชีรพงศากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพัฒนศึกษา

ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**BEHAVIORS OF USING INFORMATION TECHNOLOGY IN LEARNING OF
THE STUDENTS IN PUBLIC UNIVERSITY**

By

Supanika Teerapongsakorn

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF EDUCATION

Department of Education Foundation

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2008

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ” เสนอโดย นางสาวสุพรรณิกา ชีรพงศากร เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์กาญจนา คุณารักษ์
2. อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ๋นอารมย์เลิศ
3. อาจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.ลุยง วีระนาวิน)
...../...../.....

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารทศนวงศ์)
...../...../.....

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์กาญจนา คุณารักษ์)
...../...../.....

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ๋นอารมย์เลิศ)
...../...../.....

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน)
...../...../.....

47260220 : MAJOR : DEVELOPMENT EDUCATION

KEYWORD : BEHAVIORS/INFORMATION TECHNOLOGY/STUDENT IN PUBLIC UNIVERSITY

SUPANIKA TEERAPONGSAKORN : BEHAVIORS OF USING INFORMATION TECHNOLOGY IN LEARNING OF THE STUDENTS IN PUBLIC UNIVERSITY. THESIS

ADVISORS : ASSOC.PROF. KANCHANA KUNARAK ,M.Sc. , THIRASAK UNAROMLERT,Ph.D. , AND ANIRUT SATIMAN ,Ed.D. 180 pp.

The purposes of this research were to 1) study behaviors of using information technology in learning of the students in public universities 2) study opinions of the students in public universities of using information technology in learning 3) compare behaviors of using information technology in learning of the students in public universities by considering personal and supportive factors, and 4) compare opinions of the students in public universities of using information technology in learning by considering personal and supportive factors . The samples were 398 bachelor degree students from 6 public universities in Bangkok those were Chulalongkorn University , Kasetsart University, Thammasat University, Mahidol University, Silpakorn University, and Srinakharinwirot University by Multi-stage Random Sampling . The research instrument was questionnaire. The data analysis used for this research were frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square, t-test Independent, and One way ANOVA .

The research findings were presented as followed:

1) The students had behaviors of using search engines in learning most, followed by applied software and e-Books as least.

2) The students had opinion of using information technology in learning in the aspect of usefulness, sufficiency and problems at high level except opinion about the sufficiency of information technology services including reference database, e-Learning, VOD, e-Books, and CAI, which were at moderate level.

3) The students with different personal factors including sex, branch, and grades, and supportive factors including the information technology services, personal computers, training experiences in information technology, and place of using information technology had different behaviors of using information technology in learning at the significance level of 0.5 degree by (1) Male students spent 1-3 hours per time searching information on the internet, which were more than female students. (2) The students in branch of humanities and social sciences and branch of science aimed to use VOD for entertainment more than the students in branch of health science. (3) Fourth year students spent approximately 10 -12 hours per time using communication software, which were more than second year students. (4) The students who had the information technology services by universities at high level aimed to use communication software for fast communication, which were more than those who had the information technology services by universities at moderate level. (5) The students who had their own computers spent approximately 4 – 6 hours using CAI, which were more than those who did not have their own computers. (6) The students who had training experiences in information technology aimed to use CAI to enhance their knowledge more than those who did not have training experiences. (7) The students who used information technology at internet café aimed to use e-Learning to succeed their assignments, which were more than those who used information technology at home and university.

4) The students with different supportive factors including the information technology services, personal computers, and place of using information technology had different opinions of using information technology in learning at the significance level of 0.5 degree by (1)The students who had the information technology services by universities at high level had opinion of using information technology in learning more than those who had the information technology services by universities at moderate and low levels. (2)The students who had their own computers had opinion of using information technology in learning more than those who did not have their own computers. (3) The students who used information technology at home and internet café had opinion of using information technology in learning more than those who used information technology at university.

Department of Education Foundation Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008

Student's signature

Thesis Advisors' signature 1. 2. 3.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจาก รศ. กาญจนา คุณารักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง รวมทั้ง ดร. ชีรศักดิ์ อุ่ณอารมย์เลิศ และ ดร. อนิรุทธ์ สติมัน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ดร. ลุข วีระนาวัน ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ. ดร. ปานใจ ชารทศนวงศ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วย อาจารย์สาธิต จันทรวินิจ อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยศิลปากร ดร.มีโชค ชูดวง อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยมหิดล และ ดร.อริปิตย์ คลี่สุนทร ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอขอบพระคุณสถานศึกษาทุกแห่งที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล ตลอดจนผู้ให้ข้อมูลทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม และทุกคนที่ได้ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

สุดท้ายผู้วิจัยขอน้อมระลึกถึงพระคุณของคุณพ่อ สุพจน์ ชีรพงศากร คุณแม่ พรรณทิวา ชีรพงศากร ขอขอบใจน้องสาว สุภาวดี ชีรพงศากร และเพื่อนพ้องทั้งหลาย ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจด้วยดีมาโดยตลอด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
คำถามการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	6
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	10
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	10
สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	39
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55
กรอบแนวคิดในการวิจัย	61
3 วิธีดำเนินการวิจัย	63
วิธีการดำเนินการวิจัย	63
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	64
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาประสิทธิภาพ	68
การเก็บรวบรวมข้อมูล	70
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์	71
4 การวิเคราะห์ข้อมูล	75
พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา	77
ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	77
เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้.....	79

บทที่	หน้า
เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ...	84
ผลการทดสอบสมมติฐาน.....	90
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	92
ผลการวิจัย	93
การอภิปรายผล	94
ข้อเสนอแนะ	104
บรรณานุกรม	107
ภาคผนวก	112
ภาคผนวก ก ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล	113
ภาคผนวก ข แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	165
ภาคผนวก ค หนังสือของความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	176
ประวัติผู้วิจัย	180

ตารางที่		หน้า
14	ความคิดเห็นของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามค่า GPA.	87
15	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามค่า GPA.	88
16	เปรียบเทียบตัวแปรการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว กับความคิดเห็นของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	88
17	การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศกับความคิดเห็น ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	88
18	ความคิดเห็นของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตาม สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	89
19	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	89
20	เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนรู้ กับสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe')	90
21	สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม	91
22	จำนวน (ร้อยละ) ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสภาพของการให้บริการ เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	114
23	เพศ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ของนักศึกษา	115
24	กลุ่มสาขาวิชา และ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน การเรียนรู้ของนักศึกษา	119
25	ชั้นปี และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา...	123

ตารางที่		หน้า
26	สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย และ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา	128
27	ค่า GPA. และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน การเรียนรู้ของนักศึกษา	132
28	การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนรู้ของนักศึกษา	137
29	การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา	141
30	สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา	146
31	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ระหว่าง เพศชาย และเพศหญิง	150
32	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มสาขาวิชา.....	151
33	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ระหว่างระดับชั้นปี	157
34	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ระหว่าง สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	158
35	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้กับ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	160
36	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้กับ การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	161
37	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ระหว่าง สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	162
38	การใช้สื่อและซอฟต์แวร์ในเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ	164

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เราทุกคนต่างมีชีวิตรอยู่ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะการปรับรูปแบบทางสังคมที่เกิดขึ้นในช่วงครึ่งหลังของคริสต์ศตวรรษที่ 20 ซึ่งเป็นแรงผลักดันของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หรือที่เรียกว่า IT นอกจากระบบคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัย จะก่อให้เกิดการปฏิวัติทางเทคโนโลยีแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อวงกว้างต่อระบบเศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรม และกิจกรรมระหว่างประเทศ โดยมีผู้กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น มีความสำคัญเช่นเดียวกับการพัฒนาเครื่องจักรไอน้ำสำหรับใช้งานอุตสาหกรรม ในช่วงเริ่มต้นของการปฏิวัติอุตสาหกรรม ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้สร้างการเปลี่ยนแปลงในทุกระดับ ตั้งแต่ระบบสังคม องค์การธุรกิจ และปัจเจกชน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศจะกระตุ้นให้เกิดการปรับรูปแบบความสัมพันธ์ภายในสังคม การแข่งขัน และความร่วมมือทางธุรกิจ ตลอดจนกิจกรรมการดำรงชีวิตของบุคคลให้แตกต่างจากอดีต ดังนั้นบุคคลทุกคนในฐานะสมาชิกของสังคมสารสนเทศ (Information Society) จึงจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ และความเข้าใจถึงศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อที่สามารถดำรงชีวิต และประกอบธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพในอนาคต (ไพบุลย์ เกียรติโกมล 2551: 12) ไอทีได้กลายมาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของการลงทุนหลักสำหรับองค์กรทางการค้าในประเทศสหรัฐอเมริกา และบรรดาประเทศอุตสาหกรรมหนักทั้งหลาย ในปี ค.ศ. 2005 องค์กรค้าต่างๆ ในสหรัฐได้ใช้เงินไปเกือบ 1,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (6,000 ล้านบาท) ในการลงทุนทางด้านอุปกรณ์ไอทีและอุปกรณ์สื่อสารและซอฟต์แวร์ การลงทุนทางด้านไอทีได้เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า เมื่อเปรียบเทียบกับเงินลงทุนทางด้านนี้ที่ใช้ไปตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 และในปัจจุบันได้มีมูลค่าการลงทุนสูงถึงหนึ่งในสามของการลงทุนรวมทั้งหมดในสหรัฐอเมริกา และมูลค่ามากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของการลงทุนหลักทางด้านที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมข่าวสาร เช่น อุตสาหกรรมการเงิน การประกันภัย และธุรกิจที่ดิน (สลยุทธ์ สว่างวรรณ 2550 :2)

หากพิจารณาถึงประเทศที่มีความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจ เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน ญี่ปุ่น ไต้หวัน หรือสิงคโปร์ จะพบว่าอุตสาหกรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ของประเทศเหล่านี้มีความเจริญเติบโตอย่างมาก และสามารถทำรายได้ให้กับประเทศเหล่านี้อย่างมหาศาลจนอาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจมาก ประเทศที่มีอารยธรรมเก่าแก่อย่างประเทศอินเดีย ในปัจจุบันได้หันมาส่งเสริมงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก จึงมีการก่อตั้งกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นมาเพื่อบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ นอกจากนี้รัฐบาลอินเดียยังได้ส่งเสริมให้ชาวอินเดียหันมาประกอบอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เพื่อเป็นแหล่งรายได้เข้าประเทศจำนวนมาก โดยมีเป้าหมายว่าในปี ค.ศ. 2010 อินเดียจะมีนักเขียนโปรแกรมจำนวนสองล้านคน สำหรับประเทศไทยก็ได้รับประโยชน์จากอุตสาหกรรม IT ด้วยเช่นกัน เพราะประเทศไทยได้มีการส่งเสริมให้มีการก่อตั้งอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ในประเทศมานานแล้ว จนกระทั่งสินค้าอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ของไทยสามารถสร้างมูลค่าการผลิต และการขนส่งสินค้าที่ออกสู่ตลาดต่างประเทศมากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ ควบคู่กับสินค้าส่งออกประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูป ด้วยเหตุนี้จึงอาจกล่าวได้ว่านับวันเทคโนโลยีสารสนเทศก็ยิ่งมีความสำคัญมากขึ้นต่อเศรษฐกิจของประเทศ แม้ในยามที่ประเทศไทยประสบปัญหาทางด้านเศรษฐกิจโดยรวม แต่ปริมาณการส่งออกสินค้าด้าน IT ก็ยังคงอยู่ในระดับที่สูง (ประสิทธิ์ ทิมพุดิ 2549 : 16-19)

ดังนั้นหน่วยงานทั่วไปในปัจจุบัน ทั้งภาครัฐและภาคธุรกิจเอกชนต่างเห็นพ้องถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยกันทั้งสิ้น มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเกิดประโยชน์ในด้านต่างๆ เช่น ในภาคธุรกิจ ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลูกค้าได้รับการบริการที่รวดเร็วรวมถึงการมีภาพพจน์ที่ดี ส่วนในด้านการศึกษาก็มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ทัดเทียมกัน การเรียนการสอนทางไกลระบบสารสนเทศนักศึกษาที่นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การลงทะเบียนเรียนผ่านอินเทอร์เน็ต และรวมถึงภาครัฐที่ประชาชนสามารถติดต่อ หรือดำเนินการธุรกรรมผ่านเว็บโดยไม่ต้องเดินทางไปยังสถานที่แห่งนั้น เช่น การชำระค่าภาษีผ่านเว็บของกรมสรรพากร เป็นต้น (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ 2551:16) ในสังคมฐานความรู้ (knowledge-based society) ข้อมูล ข่าวสาร และสารสนเทศ(information) เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินงานทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการประกอบธุรกิจในยุคดิจิทัลที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยประกอบการตัดสินใจ (decision making) ในการจัดการและบริหารงานด้านต่าง ๆ สารสนเทศนับเป็นทรัพยากรหลักที่ได้รับความสนใจจากบุคลากรทุกระดับ ทั้งนี้เนื่องมาจากการดำเนินงานทางธุรกิจมีความซับซ้อนมากขึ้น และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ทำให้ข่าวสารเป็นสิ่งที่ทุกคนจำเป็นจะต้องได้รับทราบและเข้าถึงได้อย่างรวดเร็ว (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล 2548:149)

อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต มีคุณลักษณะที่ไม่แตกต่างจากอุปกรณ์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพอื่นๆ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์และให้ทั้งคุณและโทษได้ ขึ้นอยู่กับการนำไปใช้ถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ อาทิ เทคโนโลยีชนิดนี้สามารถเป็นแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่ใช้ในการค้นหาข้อมูลที่มีอยู่ทั่วโลกได้ หรือเทคโนโลยีชนิดนี้สามารถนำมาประยุกต์ในภาคธุรกิจเพื่อควบคุมรายการสินค้าและวัตถุดิบ ในขณะที่เดียวกันอาจก่อให้เกิดการละเมิดความเป็นส่วนตัวของลูกจ้างโดยการตรวจสอบคอมพิวเตอร์ของลูกจ้างในขณะที่ทำงาน ดังนั้นผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงควรมีจริยธรรม เพื่อให้การใช้งานเทคโนโลยีดังกล่าวเกิดประโยชน์สูงสุด และในขณะเดียวกันสามารถลดหรือป้องกันภัยต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้แม้เทคโนโลยีสารสนเทศจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมเป็นอย่างมาก แต่การใช้งานต้องตั้งอยู่บนหลักการที่ถูกต้อง กล่าวคือ เป็นการใช้เพื่อประโยชน์ในการติดต่อสื่อสาร การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ หรือประโยชน์อื่นๆ ในทางสร้างสรรค์ นอกจากนี้ทำให้คุณภาพชีวิตมนุษย์มีความสะดวกสบายยิ่งขึ้นแล้วยังส่งเสริมการกระจายโอกาสให้กับผู้คนที่อาศัยอยู่ทุกหนทุกแห่งบนโลกใบนี้ ทุกระดับชั้น ไม่จำกัดเพศและวัย หรืออาจกล่าวได้ว่าครอบคลุมเกือบทุกด้านเลยทีเดียว แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นก็เชื่อว่าไอทีจะมีแต่ผลดีเสมอไป เพราะการไอทีไปใช้ในทางที่ผิด ย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่างๆตามมามากมายเช่นกัน เช่น การนำไอทีมาใช้เพื่อจุดประสงค์การก่อการร้าย การโจรกรรมข้อมูล การดำเนินการกับสิ่งผิดกฎหมาย ซึ่งย่อมส่งผลเสียและเป็นพิษเป็นภัยต่อสังคมเช่นกัน ดังนั้นการเจริญเติบโตของไอทีจึงสมควรที่จะต้องพัฒนาเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยที่เข้มแข็งด้วย ทั้งนี้ก็เพื่อป้องกันภัยคุกคามต่างๆ ที่มีอยู่หลากหลาย และรวมถึงการบัญญัติด้วยกฎหมายเพื่อบังคับใช้ โดยในประเทศไทยได้มีการนำ พรบ.คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 มาบังคับใช้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2546 : 153-167)

ยุคก่อนหน้าที่จะมีเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาเรื่องสถานที่ในการเรียนการสอนอาจมีอุปสรรคสำหรับผู้ที่ไม่สามารถเดินทางมาเรียน หรือศึกษายังสถาบันที่เปิดสอนได้ โดยเฉพาะนักเรียนในท้องถิ่นทุรกันดาร และอาจเกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาตามมา แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามาช่วยลดปัญหานี้ แม้ยังไม่แพร่หลายมากนัก เช่น การถ่ายทอดสัญญาณรายการสอนผ่านเครือข่ายดาวเทียมสำหรับนักเรียนในถิ่นทุรกันดาร ของกรมการศึกษาออกโรงเรียน การให้บริการการเรียนการสอนทางไกลผ่านระบบโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียงของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช รวมถึงการเปิดหลักสูตรเพื่อสอนในระดับอุดมศึกษาบางสาขาให้กับนักศึกษาที่อยู่ห่างไกลได้เข้ามาเรียน โดยทำการศึกษา ทบทวน และทดสอบด้วยตนเองผ่านระบบของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีบทบาทที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ทางการศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศกันมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการที่ศูนย์เทคโนโลยี

โลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติหรือเนคเทค (NECTEC) ได้เปิดเครือข่ายเพื่อการศึกษาต่างๆ โดยนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ซึ่งเป็นเครือข่ายที่รู้จักกันดี(วศิน เพิ่มทรัพย์ 2548:204)

สังคมแห่งการศึกษาของไทยในปัจจุบัน มีแนวโน้มสู่การเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้น จากการพัฒนาในหลายด้าน ทั้งความรู้ความเชี่ยวชาญของบุคลากรหรือ ความเข้าใจและทักษะทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นของผู้เรียน โดยเฉพาะเทคโนโลยีที่เข้ามาผลักดันและมีบทบาทในกระบวนการทางการศึกษา กล่าวได้ว่า เทคโนโลยีกลายเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่สามารถกระตุ้นให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง ขณะเดียวกันหน่วยงานภาครัฐและเอกชนจำนวนไม่น้อยที่ออกมาสนับสนุนนโยบายด้านการศึกษาภายใต้วัตถุประสงค์เดียวกัน ที่ทุกฝ่ายต่างต้องการเห็นการพัฒนาและโอกาสในการเข้าถึงความรู้และการศึกษา จึงไม่ใช่เรื่องแปลก หากจะเห็นโครงการประกวดหรือแข่งขันต่างๆ เป็นจำนวนมาก เพื่อเป็นเวทีให้นักเรียน นักศึกษา และเยาวชนไทยได้แสดงออกทางความคิดอย่างสร้างสรรค์ ผ่านเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและล้ำสมัย จนสามารถสร้างประสิทธิภาพให้แก่วงการการศึกษาของไทยได้อย่างชัดเจน (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร :online)

จากการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ใช้เพื่อการศึกษาและเพื่อการบันเทิง โดยปัญหาของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาจากการศึกษา พบว่า มีปัญหาเรื่องการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งด้านความรู้ ทักษะ และความคิดริเริ่ม คือ ในเรื่องของการหาแหล่งค้นคว้า นักศึกษามักจะใช้แหล่งค้นคว้าเพียงแหล่งเดียว ไม่มีความหลากหลายในการใช้แหล่งค้นคว้า นักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล รวมถึงการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย พบว่า จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ วัสดุและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ โปรแกรมที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีความหลากหลาย เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ ซึ่งปัญหาดังกล่าวย่อมส่งผลต่อการศึกษาและการเรียนรู้ของนักศึกษา ทั้งนี้เทคโนโลยีสารสนเทศถือว่าเป็นสื่อที่เข้ามามีบทบาทในการเรียนการสอน ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในทุกระดับการศึกษา มหาวิทยาลัยทุกแห่งจึงสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการเรียนการสอนด้วย เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักศึกษาเข้าถึงการศึกษาได้มากยิ่งขึ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ ทั้งจากการเรียนรู้ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย จำแนกตามเพศ กลุ่มสาขาวิชา ชั้นปี สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ค่า

GPA. การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อที่จะนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางให้มหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการพัฒนา ส่งเสริม และอำนวยความสะดวกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้เกิดประโยชน์ และตรงตามเจตนารมณ์ของมหาวิทยาลัยมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน
4. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน

คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับใด
2. ความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ อยู่ในระดับใด
3. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน แตกต่างกัน หรือไม่
4. ความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน แตกต่างกัน หรือไม่

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุนต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน
2. นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุนต่างกันมีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน

ข้อตกลงเบื้องต้น

นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร หมายถึง นักศึกษาใน 6 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เท่านั้น

ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีขอบเขตวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 130,914 คน จาก 6 สถาบัน ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 398 คน จาก 6 สถาบัน (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ) ซึ่งได้มาจากการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรของยามานะ(Taro Yamane 1967 : 398) แล้วสุ่มแบบหลายขั้นตอน(Multi-stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น (Independent Variables) ได้แก่

1. ปัจจัยส่วนบุคคล จำแนกออกเป็น เพศ กลุ่มสาขาวิชา และระดับชั้นปี
2. ปัจจัยสนับสนุน จำแนกออกเป็นสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ค่า GPA. การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

1. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ
 - 1.1 การใช้ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.2 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์
 - 1.3 ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง
 - 1.4 วัตถุประสงค์ในการใช้งาน
2. ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกัน ในงานวิจัยนี้ จึงได้นิยามศัพท์เฉพาะไว้ ดังนี้

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ในการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction - CAI) วิดิทัศน์ตามอัธยาศัย (Video on Demand - VOD) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Reference Database) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ และการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โดยพิจารณาจากประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง และวัตถุประสงค์ในการใช้งาน

นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาจํากัดรับของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีการจัดการเรียนการสอนทั้งกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยพิจารณาเฉพาะวิทยาเขตหลักของสถาบันอุดมศึกษา ที่ไม่ใช่

วิทยาเขตสารสนเทศ ซึ่งในนี้มีจำนวน 6 สถาบัน ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากรและมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มสาขาวิชา หมายถึง กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยจำแนก ดังนี้ (แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9)

กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาภาษา สาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สาขาวิชาศิลปะ และสาขาวิชานิติศาสตร์

กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์

กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย สาขาวิชาแพทยศาสตร์ สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ สาขาวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์

ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ปัจจัยของนักศึกษาในด้าน เพศ กลุ่มสาขาวิชา และระดับชั้นปี

ปัจจัยสนับสนุน หมายถึง ปัจจัยของนักศึกษาในด้าน สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ค่า GPA. การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ หมายถึง การแสดงออกในด้านความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆ อันได้แก่ การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction -CAI) วิดีทัศน์ตามอัธยาศัย (Video on Demand - VOD) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(Reference Database) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ และการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ในภาพรวมของการบริการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ด้านการเข้ามามีส่วนช่วยในการเรียนรู้ การเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้ความเข้าใจในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ในปัจจุบัน

สภาพของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง สภาพความพร้อมของมหาวิทยาลัย ในการการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในด้านการเผยแพร่ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่นักศึกษา ความรู้ความสามารถของบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย

ที่ให้บริการแก่นักศึกษา สถานที่ในการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย จำนวน เครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และความสะดวกสบายในการใช้บริการ และยืมสื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทางมหาวิทยาลัยจัดให้ อันได้แก่ การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction - CAI) วิดีทัศน์ตามอัธยาศัย (Video on Demand - VOD) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(Reference Database) ซอฟต์แวร์ประยุกต์ และการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมในบทนี้ประกอบด้วยหัวเรื่องใหญ่ 4 เรื่อง คือ (1)พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (2) สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ (3) การแบ่งสาขาวิชาและ (4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

พฤติกรรม (Behavior) ตามความหมายในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2536 : 373) หมายถึง การแสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิดและความรู้สึก

วินัย เพรชช่วย (2543 : 24) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรม หมายถึง ทุกอย่างที่บุคคลทำ และสามารถสังเกตเห็นได้โดยตรงหรือโดยการอนุมาน การกระทำของมนุษย์ที่แสดงออกทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ แบ่งออกเป็น พฤติกรรมมนุษย์ที่สังเกตได้โดยตรง คือ มีการกระทำปรากฏให้เห็นชัดเจน เช่น การนอน การยืน การเดิน การนั่ง การเอื้อมมือ การแกว่งแขน การยิ้ม หัวเราะ เป็นต้น และ พฤติกรรมมนุษย์บางอย่างไม่อาจสังเกตได้โดยตรง คือ เพราะความซับซ้อนและอยู่ภายใน เช่น ความคิด ความรู้สึก จินตนาการ การตัดสินใจ เป็นต้น พฤติกรรมเหล่านี้จะรู้ได้จากการอนุมานจากการกระทำต่างของมนุษย์

สุปรียา ตันสกุล (2544 : 34) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรม หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นภายในบุคคล เช่น ความรู้ ความรู้สึก ความเชื่อ การตั้งใจ ฯลฯ รวมทั้งการกระทำ / การปฏิบัติ เช่น การเดิน การบริโภค ฯลฯ

สมิต สัจฉกร (2545 : 22) ได้ให้ความหมายว่า พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง การแสดงออกทางความคิดและความรู้สึก โดยทั่วไปจะเห็นได้จากการกระทำของบุคคลผู้ใดมีความคิดและความรู้สึกที่ดี ก็จะมีการกระทำที่ดี จึงมีคำกล่าวที่ว่า “กรรมเป็นเครื่องชี้เจตนา” อันหมายถึงกรรมหรือการกระทำจะเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงสภาพความคิดและความรู้สึก พฤติกรรมที่ดีย่อมนำมาซึ่งผลดี จึงนับเป็นลักษณะประจำตัวที่ถือได้ว่าเป็นสิ่งที่ต้องมี

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ประกอบด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายใน เป็นปัจจัยภายในที่อยู่ในตัวบุคคลแต่ละคน และมีอิทธิพล ได้แก่ การจูงใจ การรับรู้ การเรียนรู้ ทักษะคิด สามารถอธิบายตามรายละเอียดดังนี้

1. การจูงใจ (Motivation) หมายถึง การกระตุ้นให้กระทำ ซึ่งการจูงใจจะเกิดขึ้นภายในตัวบุคคลและจะมีผลต่อพฤติกรรม เพราะพฤติกรรมทั้งหมด เป็นพฤติกรรมที่ต้องได้รับการกระตุ้นจากทฤษฎีการจูงใจของมาสโลว์ ซึ่งเป็นการศึกษาถึงความต้องการต่าง ๆ ของบุคคลที่เป็นแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรม และได้พัฒนาในรูปแบบลำดับความต้องการสำหรับบุคคลแต่ละคนเพราะความต้องการดังกล่าวเป็นสิ่งจูงใจให้เกิดพฤติกรรม ลำดับความต้องการของมาสโลว์ มี 5 ระดับ โดยเริ่มจากระดับความต้องการขั้นพื้นฐานตามลำดับโดยหากความต้องการในระดับแรก ๆ ได้รับการตอบสนอง มนุษย์ก็就会有ความต้องการในระดับถัดไป ดังนี้ ความต้องการด้านกายภาพหรือร่างกาย ความต้องการด้านความปลอดภัยและความมั่นคง ความต้องการด้านสังคม ความต้องการด้านการยกย่อง และความต้องการประสบความสำเร็จสูงสุดในชีวิต

2. การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการที่บุคคลคัดเลือก จัดระเบียบและตีความหมายข้อมูลเพื่อกำหนดเป็นภาพที่มีความหมายขึ้นมา หรือเป็นกระบวนการรับรู้ การจัดระเบียบ และการตีความหมายข้อมูลหรือสิ่งกระตุ้น โดยอาศัยประสาทสัมผัสทั้ง 5 เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นให้ตอบสนองต่อตัวกระตุ้นแล้ว การรับรู้จะเข้ามามีบทบาทต่อไป ทั้งนี้ขึ้นกับความรู้และประสบการณ์ของแต่ละคน นอกจากนี้การรับรู้อาจจะอยู่บนพื้นฐานที่ไม่มีเหตุผลในความเป็นจริง การรับรู้มีความสำคัญ เนื่องจากการรับรู้ของคนเป็นแบบเลือกสรร หมายถึงบุคคลเลือกรับรู้ในสิ่งที่ตนต้องการรับรู้ โดยกระบวนการรับรู้มีดังนี้

ขั้นที่ 1 การเปิดรับข้อมูลที่ได้เลือกสรร เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภครู้จักโอกาสให้ข้อมูลเข้ามาสู่ตัวเอง ถ้าข้อมูลที่รับเข้ามาน่าสนใจ เช่น ผู้ชมโทรทัศน์อาจจะเปลี่ยนช่องหรือเดินออกจากห้องเมื่อข่าวสารหรือโฆษณาไม่น่าสนใจ หรือชมต่อไปถ้าข่าวหรือโฆษณานั้นน่าสนใจ

ขั้นที่ 2 การตั้งใจรับข้อมูลที่ได้เลือกสรร เกิดขึ้นเมื่อผู้บริโภครู้จักติดตามที่จะรับรู้ข้อมูลหรือสิ่งกระตุ้น อย่างใดอย่างหนึ่งด้วยความตั้งใจ ถ้าข้อมูลในขั้นที่ 1 น่าสนใจ จะต้องใช้ความพยายามที่จะสร้างงานการตลาดให้มีลักษณะเด่น เพื่อทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความตั้งใจรับข่าวสารอย่างต่อเนื่อง

ขั้นที่ 3 ความเข้าใจข้อมูลที่ได้เลือกสรร ในขั้นนี้จึงเป็นการตีความหมายของข้อมูลที่รับเข้า ในการตีความนั้นจะขึ้นอยู่กับทัศนคติ ความเชื่อถือ และประสบการณ์ของผู้บริโภค

ขั้นที่ 4 การยอมรับข้อมูลที่ได้รับการเลือกสรร เป็นการยอมรับหรือไม่ยอมรับในสิ่งที่เข้าใจ ถ้ายอมรับก็ไปสู่ขั้นที่ 5

ขั้นที่ 5 การเก็บรักษาข้อมูลที่ได้รับการเลือกสรร หมายถึง การที่ผู้บริโภครีจิดจำข้อมูลบางส่วนที่เข้าใจ ที่เห็นและยอมรับ ซึ่งสิ่งที่จดจำจะเป็นความทรงจำที่ถูกนำมาใช้ใหม่

3. การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของบุคคลซึ่งเกิดจากประสบการณ์หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความโน้มเอียงของพฤติกรรมที่เป็นผลอันเนื่องมาจากการสังเกตและประสบการณ์ที่ผ่านมา หลังจากบุคคลได้รับการกระตุ้นโดยการรับรู้ถึงตัวกระตุ้น นั้นแสดงว่าบุคคลได้เข้าไปสู่การเรียนรู้แล้ว ซึ่งจากทฤษฎีการเรียนรู้ความเข้าใจ เน้นบทบาทการตั้งใจและกระบวนการด้านจิตใจในการเกิดการตอบสนองที่ต้องการ โดยกระบวนการข้อมูล หมายถึง กระบวนการซึ่งสิ่งกระตุ้นมีการรับ (Receive) ตีความหมาย (Interprete) เก็บรักษา (Store) ในความทรงจำ (Memory) และนำกลับมาใช้ภายหลัง (Retrieve)

4. บุคลิกภาพ (Personality) หมายถึง ลักษณะทุกอย่างที่ทำให้ปัจเจกชนคนใดคนหนึ่งแตกต่างไปจากคนอื่น ๆ หรือบุคลิกภาพ เป็นผลรวมของ แบบแผน ของคุณลักษณะของบุคคลแต่ละคน ทำให้มีลักษณะเฉพาะตัว

5. ทักษะคติ (Attitude) หมายถึง ความโน้มเอียงที่เกิดจากการเรียนรู้ เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะที่พึงพอใจ หรือไม่พึงพอใจต่อ สิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรืออาจหมายถึง การแสดงความรู้สึกภายในที่สะท้อนว่าบุคคลมีความโน้มเอียง พึงพอใจหรือไม่พอใจต่อบางสิ่ง ทักษะคติไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง อาจสังเกตได้จากการกระทำ ซึ่งองค์ประกอบของทักษะคติประกอบด้วย

องค์ประกอบทางด้านความคิดหรือการรับรู้ ประกอบด้วยความเชื่อ ความรู้ และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

องค์ประกอบทางด้านความรู้สึก คือ ความรู้สึกโดยรวมในเรื่องของความชอบและอารมณ์ที่มีต่อวัตถุนั้นๆ

องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม คือ ความโน้มเอียงที่จะเกิดพฤติกรรม หรือความตั้งใจที่จะเกิดพฤติกรรม ทำให้เกิดการวางแผนว่าจะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ปัจจัยภายนอก (External Variables) ปัจจัยภายนอกที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมของผู้บริโภค ได้แก่ อิทธิพลของกลุ่มหรือสังคม พิจารณาจากกว้างสุดไปสู่ส่วนที่ใกล้ที่สุด ดังนี้ วัฒนธรรม ชั้นทางสังคม กลุ่มอ้างอิง ครอบครัว โดยจะอธิบาย ตามลำดับดังนี้

1. วัฒนธรรม (Culture) หมายถึง ผลรวมของการเรียนรู้ (Learning) ความเชื่อถือ (Beliefs) ค่านิยม (Values) และขนบธรรมเนียมประเพณี (Customs) ซึ่งกำหนดพฤติกรรมของผู้บริโภคในสังคมใดสังคมหนึ่ง และครอบคลุมถึงทุกอย่างอันเป็นแบบแผนใน ความคิดและการกระทำที่แสดงออกถึงวิถีชีวิตของมนุษย์ในสังคมของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

2. ชั้นทางสังคม (Social Class) หมายถึง การรวมถึงกลุ่มบุคคลผู้ที่มีความคล้ายกันในด้านพฤติกรรมซึ่งมีฐานะทางเศรษฐกิจเป็นเกณฑ์ จากความหมายนี้จะเห็นได้ว่าสังคมแบ่งออกเป็นชั้น ๆ ละหลายกลุ่ม เมื่อเราสังกัดกลุ่มเราก็สังกัดชั้นทางสังคมไปด้วยในขณะเดียวกัน ชั้นทางสังคมกำหนดตำแหน่งของบุคคลภายในระบบชั้น ชั้นทางสังคมเป็นที่สนใจของนักการตลาดมาก เนื่องจากแบบของการบริโภคมักจะเกี่ยวข้องกับชั้นทางสังคมโดยตรง

3. กลุ่มอ้างอิง (Reference Group) หมายถึง บุคคลหรือกลุ่มบุคคลซึ่งใช้เป็นแหล่งอ้างอิง (หรือเปรียบเทียบ) สำหรับบุคคลใดบุคคลหนึ่งในการกำหนด ค่านิยม (Values) ทัศนคติ (Attitudes) และพฤติกรรม (Behavior) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือพฤติกรรมทั่วไป หรือหมายถึงบุคคลหรือกลุ่มซึ่งมีอิทธิพลที่สำคัญต่อพฤติกรรมของบุคคล กลุ่มอ้างอิงโดยทั่วไปมี 2 กรณี คือ กลุ่มอ้างอิงพื้นฐาน ซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมหรือค่านิยมทั่วไป ตัวอย่างของกลุ่มอ้างอิงสำหรับเด็ก คือ ครอบครัว และกลุ่มอ้างอิงเปรียบเทียบ กลุ่มนี้อาจจะเป็นครอบครัวและเพื่อนบ้าน ดารา นักร้อง นักกีฬาซึ่งมีรูปแบบการดำรงชีวิตน่าพึงพอใจและมีคุณค่าต่อการเลียนแบบค่านิยม ทัศนคติและพฤติกรรม

4. ครอบครัว (Family) ความสำคัญที่ยิ่งใหญ่ของครอบครัว เป็นแหล่งที่สำคัญของการปฏิบัติต่อกัน การปฏิบัติต่อกันของครอบครัวคือ การปฏิบัติต่อกันระหว่างบุคคลต่างๆ

เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การกระทำโดยอัตโนมัติ เพื่อรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล จัดจำหน่าย และใช้สารสนเทศ โดยไม่ได้จำกัดขอบเขตไว้ที่ ฮาร์ดแวร์ หรือ ซอฟต์แวร์ แต่เน้นความสำคัญไปที่มนุษย์ในฐานะที่เป็นผู้ใช้ ผู้สร้าง ผู้ควบคุม และผู้แสวงหาผลประโยชน์จากเทคโนโลยีนี้ (Zorkoczy 1984 : 3)

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง รูปแบบของเทคโนโลยีทุกประเภท ที่นำมาประยุกต์ใช้เพื่อการประมวลผล การจัดเก็บ และการถ่ายทอดสารสนเทศ ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ (JR 1997 :7)

พนิดา พานิชกุล (2548 : 4) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการงานที่เกี่ยวกับการประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้เป็นสารสนเทศ ซึ่งเทคโนโลยีที่ใช้นั้นจะต้องสนับสนุนการทำงานตั้งแต่การนำเข้า การจัดเก็บ การจัดการ การป้องกัน การสื่อสาร และการคืนคืนสารสนเทศ โดยจะต้องผสมผสานเทคโนโลยีต่างๆ เข้าด้วยกันได้อย่างลงตัวจึงจะช่วยให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพได้

วคิน เพิ่มทรัพย์ (2548:198) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ โดยอาศัยเครื่องมือทางเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีด้านเครือข่ายโทรคมนาคมและการสื่อสาร ตลอดจนอาศัยความรู้ในกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศในขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การแสวงหาการวิเคราะห์ การจัดเก็บ รวมถึงการจัดการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนสารสนเทศด้วย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วทันต่อการนำมาใช้ประโยชน์ได้นั่นเอง

สลยุทธ์ สว่างวรรณ (2550 : 2) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Infomation Technology ; IT) หมายถึงระบบสารสนเทศทั้งหมดที่มีการประมวลผลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกนำมาใช้โดยองค์กรต่างๆ และเทคโนโลยีต่างๆ ที่ถูกนำมาใช้ในองค์กรนั้นๆ

ไพบุลย์ เกียรติโกมล (2551 : 13) ได้ให้ความหมายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงเทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผน จัดการ และใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2551 : 14) ได้ให้ความหมายว่า ในความเป็นจริง เทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบด้วยคำว่า “เทคโนโลยี” และคำว่า “สารสนเทศ” รวมกัน ซึ่งแต่ละคำมีความหมายดังต่อไปนี้

เทคโนโลยี (Technology) คือการประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การสร้าง วิธีการดำเนินงาน และรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ปัจจุบัน มนุษย์ได้นำเทคโนโลยีต่างๆ มากมายมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการดำเนินชีวิตประจำวันมากมายอย่างนับไม่ถ้วน

สารสนเทศ (Infomation) คือผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผลข้อมูลดิบ ด้วยการรวบรวมข้อมูลดิบจากแหล่งต่างๆ นำมาผ่านกระบวนการประมวลผล ไม่ว่าจะเป็นการจัดกลุ่มข้อมูล การเรียงลำดับข้อมูล การคำนวณ และการสรุปผล หลังจากนั้นก็อาจนำสารสนเทศที่ได้ มานำเสนอในรูปแบบของรายงานที่เหมาะสมต่อการใช้งานต่อไป สารสนเทศที่ดีย่อมเกิดประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นด้านชีวิตประจำวัน ข่าวสาร ความรู้ด้านวิชาการ และธุรกิจ

ดังนั้นเมื่อนำคำว่า เทคโนโลยีและคำว่าสารสนเทศมารวมกัน จึงมีความหมายที่กว้างมาก เพราะเมื่อนำมารวมกันเป็นคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ ก็จะหมายถึง เทคโนโลยีเพื่อใช้กับการจัดการสารสนเทศ ซึ่งหมายรวมถึงเทคโนโลยีการผลิต การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การวิเคราะห์และเผยแพร่ การสื่อสารโทรคมนาคม รวมถึงอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้าน

สารสนเทศที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานร่วมกันเพื่อให้ได้มาซึ่งประโยชน์ ประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และทันต่อเหตุการณ์

ดังนั้น สรุปความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) คือ เทคโนโลยีสองด้านหลัก ๆ ที่ประกอบด้วย เทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่ผนวกเข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้าง และเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วให้ทันต่อการนำไปใช้ประโยชน์

และจากความหมายของพฤติกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนั้น สรุปความหมายของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ การแสดงออกทางความคิดและความรู้สึกในการใช้รูปแบบของเทคโนโลยีทุกประเภท ที่นำมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการจัดหา จัดเก็บ สร้าง และเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเสียง ภาพ ภาพเคลื่อนไหว ข้อความหรือตัวอักษร และตัวเลข

องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดการสารสนเทศ จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่เรียกว่า “เทคโนโลยี” เข้ามาช่วย ซึ่งเป็นการนำเอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาพัฒนา เป็นองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงมากที่สุดคือ เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการสื่อสารโทรคมนาคมนั่นเอง คำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงถือกำเนิดขึ้นด้วยองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการดังนี้ (วสิน เพิ่มทรัพย์ 2548:13)

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ได้ให้คำจำกัดความหรือนิยามของคอมพิวเตอร์ คือ เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เสมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ทั้งที่ง่ายและซับซ้อน โดยวิธีทางคณิตศาสตร์

จากนิยามดังกล่าวพอจะสรุปได้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นแท้ที่จริงแล้วก็คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่ง แต่อุปกรณ์ชนิดนี้สร้างขึ้นมาเพื่อเอาไว้ใช้สำหรับแก้ไขปัญหาในการทำงานต่างๆ ของมนุษย์ ซึ่งสามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับปัญหาเล็กๆ จนถึงระดับใหญ่ได้ ลักษณะการทำงานของคอมพิวเตอร์จะเป็นแบบอัตโนมัติ นั่นก็หมายความว่ามนุษย์จะเข้าไปเกี่ยวข้องน้อยที่สุดในกระบวนการประมวลผล หลักการแก้ปัญหาก็จะอาศัยรูปแบบหรือคำสั่งที่ถูกบรรจุไว้ภายในให้ทำงาน อย่างไรก็ตาม นิยามของคอมพิวเตอร์ที่จะใช้สำหรับหนังสือเล่มนี้นั้น จะ

หมายถึง เครื่องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถทำงานโดยการรับข้อมูลเข้า (input) เพื่อทำการประมวลผล (process) และสามารถแสดงผลลัพธ์ต่างๆ (output) รวมถึงการเก็บข้อมูล (storage) ต่างๆ เหล่านั้นไว้ใช้เมื่อต้องการได้

คอมพิวเตอร์จัดเป็นอุปกรณ์ที่ต้องทำงานเป็นระบบ ดังนั้นระบบคอมพิวเตอร์จึงจำเป็นต้องมีการแบ่งส่วนประกอบออกเป็นส่วนๆ ซึ่งแต่ละส่วนต้องทำงานประสานกันเพื่อบรรลุไปสู่เป้าหมายเดียวกัน ดังนั้นระบบคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์แบบจึงประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญอยู่ 4 ส่วนด้วยกัน คือ ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ (Peopleware) และ ข้อมูล (Data) (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ 2551 : 16)

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

ฮาร์ดแวร์ คือ อุปกรณ์หรือชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ที่สามารถสัมผัสได้ด้วยมือ ฮาร์ดแวร์ประกอบด้วยอุปกรณ์ชิ้นส่วนทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการทำงานประสานกันระหว่างอุปกรณ์ด้วยกัน เพื่อก่อให้เกิดการประมวลผลโดยฮาร์ดแวร์ประกอบด้วย 1.หน่วยประมวลผลกลาง (CPU/Processor) 2.หน่วยความจำหลัก (Main Memory) 3.อุปกรณ์อินพุต (Input Devices) 4.อุปกรณ์เอาต์พุต (Output Devices) และ 5.อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage Devices)

1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit : CPU) หน่วยประมวลผลกลางสามารถเรียกได้หลายชื่อด้วยกัน เช่น โปรเซสเซอร์ ชิพ หรือ ซีพียู ซึ่งหน่วยประมวลผลกลางนี้เปรียบเสมือนกับสมองมนุษย์ที่ควบคุมการทำงานของร่างกายทั้งระบบ โดยไมโครคอมพิวเตอร์จะเรียกหน่วยประมวลผลกลางนี้ว่า ไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessors) หรือ ชิพ (Chip) ซึ่งบรรจุไว้ในเมนบอร์ด

1.2 หน่วยความจำหลัก (Main Memory) หน่วยความจำหลักเป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูล (Data) และชุดคำสั่ง (Instruction) หน่วยความจำหลักมีอยู่ 2 ชนิดด้วยกัน คือ หน่วยความจำแรม (Random Access Memory : RAM) และหน่วยความจำรอม (Read Only Memory : ROM) หน่วยความจำแรมจะทำงานได้ต่อเมื่อมีกระแสไฟเลี้ยง (Volatile) และจะสูญหายทันทีเมื่อไฟดับ ในขณะที่หน่วยความจำรอมนั้นถึงแม้ไฟดับ ข้อมูลภายในก็ยังคงอยู่ อย่างไรก็ตาม คอมพิวเตอร์มักใช้หน่วยความจำแรมแทนหน่วยความจำหลักมากกว่าหน่วยความจำรอม เนื่องจากหน่วยความจำแรมนั้นเป็นหน่วยความจำชั่วคราวที่สามารถทดแทนข้อมูลและคำสั่งใหม่ๆ ได้ รวมทั้งขยายความจุได้ ในขณะที่หน่วยความจำรอมมักบรรจุโปรแกรมเล็กๆ ภายในเพื่อใช้สำหรับดำเนินงานเฉพาะอย่าง ตัวอย่างเช่น รอมไบออส (ROM-BIOS) เป็นต้น นอกจากหน่วยความจำแรมหรือรอมแล้ว ยังมีหน่วยความจำปรีออม (Programmable Read Only Memory : PROM) ซึ่งเป็นหน่วยความจำที่สามารถโปรแกรมได้ โดยสามารถทำการบันทึกโปรแกรมได้เพียงครั้งเดียว ส่วนหน่วยความจำ

อีพรีอัม (Erasable Programmable Read Only Memory : EPROM) จะเป็นหน่วยความจำที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับพรีอัมแต่อีพรีอัมสามารถทำการโปรแกรม และลบทิ้งได้หลายครั้งโดยหน่วยความจำทั้งพรีอัมและอีพรีอัมล้วนเป็นหน่วยความจำที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับรอมที่สามารถจัดเก็บข้อมูลอย่างถาวร และสำหรับไบออสที่ใช้งานบนไมโคร คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันมักเป็นแบบอีพรีอัม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้สามารถอัปเดตเวอร์ชัน ไบออสด้วยการแฟลชไบออสได้

1.3 อุปกรณ์อินพุต (Input Devices) การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ต้องมีการโต้ตอบกับผู้ใช้งานเสมอ จึงต้องมีอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับนำข้อมูลเข้าไปให้คอมพิวเตอร์เพื่อให้คอมพิวเตอร์ประมวลผล โดยอุปกรณ์อินพุตมีหลายชนิดด้วยกันให้เลือกใช้งานตามความเหมาะสม เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ ไมโครโฟน สแกนเนอร์ กล้องเว็บแคม เป็นต้น

1.4 อุปกรณ์เอาต์พุต (Output Devices) เมื่อมีการป้อนข้อมูลผ่านอุปกรณ์อินพุต เพื่อส่งให้คอมพิวเตอร์ทำการประมวลผลแล้ว ผลลัพธ์จากการประมวลผลก็จะแสดงลงบนอุปกรณ์เอาต์พุต หรืออุปกรณ์แสดงผลข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นจอภาพ เครื่องพิมพ์ หรือในรูปแบบของเสียงที่ออกจากลำโพง เป็นต้น

1.5 อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage Devices) อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล หรือเรียกว่า หน่วยจัดเก็บข้อมูลสำรอง (Second Storage) มีไว้สำหรับจัดเก็บข้อมูลและโปรแกรมต่างๆ เพื่อสามารถนำมาใช้งานในวันข้างหน้าได้ เนื่องจากหน่วยความจำหลักในคอมพิวเตอร์นั้น เป็นหน่วยความจำแบบแรมที่ข้อมูลและโปรแกรมจะสูญหายไปทันทีเมื่อไฟฟ้าดับ ดังนั้น เพื่อให้ข้อมูลที่ใช้งานยังคงอยู่ จึงจำเป็นต้องนำข้อมูลและโปรแกรมต่างๆ จากหน่วยความจำหลักมาจัดเก็บไว้ลงบนสื่อจัดเก็บข้อมูลสำรอง และสามารถนำมาเรียกใช้งานตามความต้องการได้ ตัวอย่างอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล เช่น เทปแม่เหล็ก ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอม ดีวีดีรอม และหน่วยความจำแบบแฟลช เป็นต้น

2. ซอฟต์แวร์ (Software) คือ กลุ่มของชุดคำสั่งที่เขียนขึ้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ตามที่ต้องการ การที่คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างอัตโนมัติโดยที่มนุษย์ไม่ต้องเข้าไปเกี่ยวข้องในการประมวลผลนั้น ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการทำงานของซอฟต์แวร์นั่นเอง โดยปกติแล้วผู้ที่เขียนชุดคำสั่งนี้ขึ้นมาเรามักเรียกว่า นักเขียนโปรแกรม (programmer) โดยทั่วไปแล้วจะแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกัน คือ (วศิน เพิ่มทรัพย์ 2548:74)

2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการทำงานที่ใกล้ชิดกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มากที่สุด โดยจะทำหน้าที่ติดต่อ ควบคุม และสั่งการให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกันให้ได้มากที่สุด รวมถึงการบำรุงรักษาระบบตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีการใช้งานได้ยาวนานขึ้นอีกด้วย ซอฟต์แวร์ระบบแบ่ง

ออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ ระบบปฏิบัติการ (operating system) และโปรแกรมอรรถประโยชน์ (utility programs)

2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เฉพาะด้านเท่านั้น ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระบบของคอมพิวเตอร์ แต่ทำงานได้โดยเรียกใช้อุปกรณ์ต่างๆ ผ่านซอฟต์แวร์ระบบอีกทอดหนึ่ง ซอฟต์แวร์กลุ่มนี้สามารถแบ่งออกได้หลายชนิดขึ้นอยู่กับลักษณะเกณฑ์ที่ใช้แบ่ง ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

แบ่งตามลักษณะการผลิต ได้ 2 ประเภท คือ

ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นใช้เองโดยเฉพาะ (Proprietary Software) พัฒนาขึ้นมาเนื่องจากเหตุผลหลัก คือ หน่วยงานหรือองค์กรไม่สามารถจัดหาซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพดีเพียงพอกับความต้องการ จึงทำให้มีการสร้างซอฟต์แวร์ขึ้นมาใหม่เพื่อใช้กันในหน่วยงาน โดยเฉพาะ วิธีการพัฒนาอาจทำได้ 2 วิธี คือ

1. in-house developed สร้างและพัฒนาโดยหน่วยงานในบริษัทเอง โดยมีทีมงานที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบและเขียนโปรแกรมโดยเฉพาะ วิธีนี้นอกจากจะได้ซอฟต์แวร์ที่ตรงกับความต้องการมากที่สุดแล้ว ข้อดีอีกประการหนึ่ง คือ แก้เปลี่ยนแปลงได้ง่าย อีกทั้งสามารถควบคุมการผลิตได้ตลอดระยะเวลาการพัฒนานั้น

2. contract หรือ outsource เป็นการจ้างบุคคลภายนอกให้ทำขึ้นมา โดยอาจจะเป็นบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญในการเขียนโปรแกรมหรือที่เรียกว่า software house ซึ่งสามารถขอลุขผลงานที่ผ่านมาของผู้ผลิตได้ อย่งไรก็ตาม บางครั้งอาจต้องทำสัญญาจ้างผลิตและตกลงเรื่องราคากันไว้แต่ต้น พร้อมทั้งระบุระยะเวลาที่กำหนดแล้วเสร็จให้ชัดเจน เพื่อป้องกันปัญหาในภายหลังได้

ซอฟต์แวร์ที่หาซื้อได้โดยทั่วไป (Off-the-shelf Software หรือ Packaged Software) งานบางอย่างที่พบเห็นทั่วไป เช่น การจัดพิมพ์รายงาน การจัดทำฐานข้อมูล การนำเสนองาน เราอาจเลือกหาซอฟต์แวร์เพื่อมาช่วยเหลือการทำงานดังกล่าวได้โดยง่าย ซึ่งมีวางขายตามท้องตลาดทั่วไป (off-the-shelf) การวางขายจะมีการบรรจุหีบห่ออย่างดีและสามารถนำไปติดตั้งและใช้งานได้เลย บางครั้งจึงนิยมเรียกว่า โปรแกรมสำเร็จรูป (packaged software) นั่นเอง ทั้งนี้อาจแบ่งได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ โปรแกรมเฉพาะและโปรแกรมมาตรฐาน

1. โปรแกรมเฉพาะ (customized package) เป็นโปรแกรมที่อาจต้องขอให้ผู้ผลิตทำการเพิ่มเติมคุณสมบัติบางอย่างลงไป เพราะโปรแกรมที่วางขายอยู่นั้นยังมีข้อจำกัดบางประการที่ไม่สามารถตอบสนองการทำงานขององค์กรได้ หากมีการปรับเปลี่ยนแก้ไขเพียงเล็กน้อยก็จะทำให้ใช้งานได้ดีและเหมาะสมกับองค์กรมากขึ้นหรือบางโปรแกรมก็ทำมาให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนได้ในระดับหนึ่ง

2. โปรแกรมมาตรฐาน (standard package) เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อความสามารถใช้กับงานต่างๆ ไป ส่วนใหญ่แล้วจะมีคุณสมบัติที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องไปปรับปรุงหรือแก้ไขส่วนของโปรแกรมใดๆ เพิ่มเติม เพียงแต่ศึกษาคู่มือหรือวิธีการใช้งานจากรายละเอียดที่แนบมาพร้อมกับการซื้อ โปรแกรมนั้นก็สามารใช้งานได้เลยทันที โปรแกรมที่ได้รับ

ความนิยมอย่างมากในกลุ่มนี้ เช่น กลุ่มของโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้าน Microsoft Office เป็นต้น

แบ่งตามกลุ่มการใช้งาน ได้ 3 กลุ่มใหญ่ คือ

กลุ่มการใช้งานทางด้านธุรกิจ (Business) ซอฟต์แวร์กลุ่มนี้จะเน้นในการใช้งานทางด้านธุรกิจโดยเฉพาะ โดยมุ่งหวังให้การทำงานมีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นกว่าการใช้แรงงานคน เช่น ใช้สำหรับการจัดพิมพ์รายงานเอกสาร นำเสนองาน รวมถึงการบันทึกนัดหมายต่างๆ ซึ่งปัจจุบันมีผู้ผลิตซอฟต์แวร์ในกลุ่มนี้เป็นจำนวนมาก โปรแกรมที่ใช้กันในปัจจุบันอาจแบ่งเป็นกลุ่มย่อยตามลักษณะการใช้งานได้อีกด้วย

กลุ่มการใช้งานทางด้านกราฟิกและมัลติมีเดีย (Graphic and Multimedia) เป็นกลุ่มซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยสำหรับจัดการทางด้านกราฟิกและมัลติมีเดียให้เป็นไปได้โดยง่าย มีความสามารถเสมือนเป็นผู้ช่วยในการออกแบบงานต่างๆ นั่นเอง เช่น ตกแต่งภาพ วาดรูป ตัดแต่งเสียง ตัดต่อภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการสร้างและออกแบบพัฒนาเว็บไซต์

กลุ่มสำหรับใช้งานบนเว็บและการติดต่อสื่อสาร (web and communications) การเติบโตของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้มีผู้พัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้งานเฉพาะอย่างเพิ่มมากขึ้น เช่น โปรแกรมสำหรับตรวจเช็คอีเมล การท่องเว็บไซต์ การจัดการดูแลเว็บรวมถึงการส่งข้อความติดต่อสื่อสาร การประชุมทางไกลผ่านเครือข่าย เป็นต้น

3. **บุคลากรทางคอมพิวเตอร์** ในที่นี้ก็คือผู้ที่ปฏิบัติงานได้ต่อกับคอมพิวเตอร์ ถึงแม้คอมพิวเตอร์จะสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ แต่ก็เชื่อว่าคอมพิวเตอร์จะสามารถทำงานอัตโนมัติได้โดยอิสระโดยไม่ต้องพึ่งพามนุษย์ ดังนั้น มนุษย์จึงต้องป้อนคำสั่งเพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน โดยบุคลากรทางคอมพิวเตอร์มีหลายระดับด้วยกัน ซึ่งก็มีตั้งแต่ระดับผู้ปฏิบัติงานหรือยูสเซอร์ โปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์ระบบ เป็นต้น

4. **ข้อมูล (Data)** คือ ข้อมูลดิบที่จัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์ และสามารถเรียกข้อมูลเหล่านั้นมาใช้งานได้ ข้อมูลในที่นี้อาจเป็นได้ทั้งข้อความ ตัวเลข ภาพและเสียง ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเมื่อได้จัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์แล้วจะถูกแปลงเป็นระบบเลขฐานสอง และจัดเก็บอยู่ในรูปแบบของไฟล์ข้อมูลเพื่อสะดวกต่อการเรียกใช้งานต่อไป

เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม

เป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนสารสนเทศเป็นไปได้ง่ายมากยิ่งขึ้น การสื่อสารและโทรคมนาคม สามารถกระจายข่าวสารไปให้กับผู้ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน และทันต่อเหตุการณ์ สารสนเทศที่พบเห็นในปัจจุบันมีอยู่หลากหลายรูปแบบเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน ในอดีตกาลติดต่อกับคนที่ห่างไกลกัน อาจใช้เพียงแค่จดหมายแล้วเขียนบรรยายเป็นข้อความส่งถึงกันก็เพียงพอ เมื่อเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าขึ้น การเขียนจดหมายเพื่อสื่อสารกันเพียงวิธีเดียวจึงไม่เพียงพอ การนำเอาระบบเครือข่ายอื่นๆ เป็นต้นว่า โทรเลข โทรศัพท์ โทรสาร วิทยุ หรือแม้กระทั่งโทรทัศน์ ได้ทำให้ข่าวสารกระจายวงกว้างและมีรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น สังคมในยุคเกษตรกรรม ได้เปลี่ยนเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมและยุคของข้อมูลข่าวสารไปในที่สุด การดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คนหนีไม่พ้นเรื่องของเทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคม โทรทัศน์ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้น ในการกระจายข่าวสารไปยังท้องถิ่นทุรกันดาร ระบบโทรศัพท์ถูกพัฒนาให้สามารถติดต่อกันได้แบบไร้สาย คอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อกันได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้คนอีกทวีปหนึ่งสามารถติดต่อสื่อสารข้ามทวีปได้แบบไร้ขีดจำกัดด้านพรมแดน สังคมมุ่งสู่ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) อย่างแท้จริง อยากรู้ก็ตามถึงแม้จะมีการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ เกิดขึ้นอยู่ทุกชั่วโมง การก่อกำเนิดของเทคโนโลยีเหล่านี้จะมีผลตามมาทั้งแง่ลบและบวกเสมอ การใช้เทคโนโลยีโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อส่วนอื่นอาจจะไม่ถูกต้องมากนัก ข่าวเกี่ยวกับการโจรกรรมข้อมูลทางการค้า การดักฟังข้อมูลทางโทรศัพท์หรือการสร้างข่าวสารที่ทำให้ผู้อื่นเสียหายมีเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากไม่มีหน่วยงานที่ดูแลด้านนี้โดยเฉพาะอาจทำให้สังคมวุ่นวายมากพอสมควร สำหรับประเทศไทยมีกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือกระทรวงไอซีที (Ministry of Information and Communication Technology) ซึ่งมีหน้าที่กำกับดูแลเทคโนโลยีด้านนี้โดยเฉพาะ เพื่อจัดระเบียบและบริหารจัดการองค์กรที่เกี่ยวข้องและรวมถึงการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศพื้นฐานกับประชาชนโดยเฉพาะนั่นเอง คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าขึ้นได้ หากรู้จักการประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมและถูกวิธี บทบาทการค้า เศรษฐกิจหรือการเมือง มักนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้เป็นตัวขับเคลื่อนทั้งสิ้น เราจึงจำเป็นต้องตามให้ทันเทคโนโลยี

พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในเอกสารการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้เกิดการแพร่กระจาย ของการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติต่างๆ ดังนี้ (วศิน พิเศษทรัพย์ 2548 : 201)

1. การรวมตัวกันของเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการรวมตัวกันของเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ การสื่อสาร รวมถึงระบบเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น การกระจายเสียง เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้สามารถรับและส่งสัญญาณ โดยเฉพาะข้อมูลที่อยู่ในรูปของสื่อแบบผสมที่ประกอบด้วย ภาพ เสียง และข้อความต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว สมบูรณ์และสามารถส่งได้ในปริมาณมาก การเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ทำได้อย่างทั่วถึงมากขึ้น โดยเฉพาะการเผยแพร่ข้อมูลในยุคไร้พรมแดน

2. ต้นทุนที่ถูกลง เทคโนโลยีสารสนเทศและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีราคาถูกลงมาก ทั้งในส่วนของอัตราค่าบริการสื่อสาร โทรคมนาคม เช่น ค่าโทรศัพท์ ค่าบริการอินเทอร์เน็ต ค่าเช่าสัญญาณเครือข่าย รวมถึงราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีแนวโน้มถูกลงเรื่อยๆ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ดำเนินการเป็นไปตามกลไกราคาของตลาดนั่นเอง ซึ่งเมื่อมีผู้บริโภคมากขึ้นราคาย่อมมีแนวโน้มที่ถูกลง

3. การพัฒนาอุปกรณ์ที่เล็กลง อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศหลากหลายประเภท รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ได้รับการพัฒนาให้มีขนาดเล็กลงกว่าเดิมมาก ด้วยวิวัฒนาการของไมโครชิพ ทำให้สะดวกต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น

4. การพกพาและการเคลื่อนที่ เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การต่อเชื่อมเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นไปได้ง่ายมากยิ่งขึ้น อาทิเช่น คอมพิวเตอร์แบบโน้ตบุ๊กที่มีโมเด็มและโทรศัพท์ไร้สายในระบบดิจิทัล สามารถต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนอกสถานที่ทำงานได้อย่างง่ายดาย

5. การประมวผลที่ดีขึ้น เทคโนโลยีสารสนเทศมีแนวโน้มของการประมวผลที่ดีขึ้นโดยอาศัยพัฒนาการของผู้ผลิตหน่วยประมวผลกลางหรือชิพยูนิตที่ทำงานเร็วขึ้นกว่าเดิม รวมถึงการสร้างโปรแกรมเพื่อตอบสนองการทำงานของผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

6. การใช้งานที่ง่าย การพัฒนาโปรแกรมในปัจจุบัน มีการออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้เพื่อช่วยเหลือและสนับสนุนการทำงานให้ง่ายและดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับคนที่ไม่คุ้นเคยเรื่องเทคโนโลยีมากนัก หรือที่เรียกว่า user-friendly นั่นเอง ทำให้ไม่ต้องกลัวว่าจะใช้งานได้ยากเหมือนกับแต่ก่อน เพียงแค่ศึกษาการใช้โปรแกรมเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำได้แล้ว โดยมากมีการนำรูปแบบของ GUI มาใช้มากยิ่งขึ้น เช่น แบบเมนูเลือกรายการ หรือกดคลิกผ่านเมาส์บนหน้าจอ เป็นต้น ซึ่งช่วยให้การแพร่กระจายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

7. การเปลี่ยนจากอะตอมเป็นบิต ทิศทางของความนิยมและการกระจายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างรวดเร็วผ่านการใช้งาน โดยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้ นับได้ว่าเป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของการหันเหจากกิจกรรมที่ใช้อะตอม เช่น การส่งเอกสารที่เป็นกระดาษ ไปสู่การใช้บิตมากยิ่งขึ้น ซึ่งในปัจจุบันหลายองค์กรปรับเปลี่ยนการใช้งานที่มุ่งเน้นสู่ สำนักงานแบบไร้กระดาษ สื่อผสม เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเผยแพร่สารสนเทศที่เป็นแบบสื่อผสมมากขึ้น ซึ่ง

ประกอบด้วยสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบตัวอักษร ภาพกราฟิก เสียง ภาพนิ่ง รวมถึงภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน

8. เวลาและภูมิศาสตร์ วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้มนุษย์สามารถเอาชนะเงื่อนไขด้านเวลา และภูมิศาสตร์ได้เป็นอย่างมาก เช่น การประชุมทางไกล สำหรับบางองค์กรที่มีขนาดใหญ่และมีสาขาอยู่ทั่วประเทศ การประชุมแบบทางไกลสามารถเข้ามาช่วยแก้ปัญหาได้ หรือการใช้งานรับสัญญาณดาวเทียมเพื่อถ่ายทอดสัญญาณรายการเพื่อการศึกษาให้กับโรงเรียนชนบทที่ห่างไกล โดยที่นักเรียนไม่จำเป็นต้องเข้ามาแสวงหาความรู้ในเมืองใหญ่ ก็สามารถได้แหล่งความรู้ที่เหมือนกัน เป็นการลดปัญหาในเรื่องภูมิศาสตร์ลงได้

การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ (ประสิทธิ์ ทิมพุดิ 2549 : 108)

1. ด้านการคำนวณ เป็นการใช้ประโยชน์พื้นฐานของคอมพิวเตอร์ ซึ่งชื่อที่เรียกเป็นภาษาอังกฤษ หมายถึง เครื่องคำนวณ เราใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวณได้หลายอย่างตั้งแต่การคำนวณง่ายๆ เช่น การทำบัญชี การคำนวณสถิติ การคำนวณทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ การวิเคราะห์โครงสร้างอาคาร การประยุกต์ทางด้านแผนที่ เป็นต้น

2. ด้านการจัดเก็บข้อมูล เป็นการบันทึกและเก็บข้อมูลเอาไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แล้วสามารถค้นคืนข้อมูลมาใช้งานตามต้องการได้อย่างรวดเร็ว ข้อมูลที่จัดเก็บเอาไว้ว่าจะจะเป็นข้อมูลที่เป็นตัวเลขหรือข้อมูลเชิงจำนวน เช่น ข้อมูลอุณหภูมิที่จัดเก็บไว้เป็นประจำทุกวัน ณ สถานีอุณหภูมิต่างๆ ทั่วประเทศ ข้อมูลที่เป็นทั้งตัวเลขและตัวอักษร ข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าและการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้า ข้อมูลที่เป็นตัวอักษรหรือข้อความเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ ข้อมูลข่าวหรือเอกสารต่างๆ ข้อมูลที่ใช้ในงานสารบรรณในหน่วยงาน งานจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับหนังสือ วารสาร บทความ และเอกสารต่างๆ ในห้องสมุดและหอจดหมายเหตุ การจัดเก็บข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ตรงที่คอมพิวเตอร์สามารถจัดเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก สามารถนำข้อมูลมาใช้ประมวลผลได้อย่างถูกต้อง สามารถจำแนกข้อมูลเป็นกลุ่มต่างๆ และค้นคืนมาใช้งานได้รวดเร็ว

3. ด้านสารสนเทศ คำว่า สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ประมวลให้มีความหมายที่ผู้ใช้สามารถนำไปใช้พิจารณาประกอบการตัดสินใจได้ชัดเจนขึ้น การประยุกต์ทางด้านสารสนเทศคือการนำข้อมูลต่างๆ มาใช้วิเคราะห์ในรูปแบบต่างๆ ให้เป็นสารสนเทศที่ช่วยบ่งบอกให้เห็นสภาพความเป็นจริงของเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดข้อมูลนั้นๆ ได้ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าที่ได้จัดเก็บไว้ตลอดเดือน เราสามารถนำมาวิเคราะห์ให้เห็นภาพว่าลูกค้าสั่งซื้อสินค้าประเภทใดบ้าง สินค้าประเภทใดขายดี ประเภทใดขายได้น้อยหรือขายไม่ได้ การขายสินค้าในเดือนที่ผ่านมา

ดีกว่าหรือดีน้อยกว่าการขายในเดือนก่อน ถูกค้ารายใดซื้อสินค้ามากขึ้นหรือน้อยลงอย่างไร สารสนเทศที่ได้รับนี้สามารถช่วยให้ผู้บริหารพิจารณาหาวิธีแก้ไขหรือตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสมมากขึ้น

4. ด้านการควบคุมอัตโนมัติ เป็นการประยุกต์ใช้เพื่อควบคุมกระบวนการทำงานของเครื่องจักรกล เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ปฏิบัติงานได้ตามที่ต้องการ เช่น ควบคุมให้เครื่องบินบินไปในทิศทางที่ต้องการได้โดยอัตโนมัติ ปัจจุบันนี้มีผู้คิดค้นในด้านนี้มากขึ้น โดยเฉพาะในโรงงานอุตสาหกรรมมีการพัฒนาอุปกรณ์ที่ใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมสำหรับช่วยให้การผลิตได้ผลงานที่มีคุณภาพดีขึ้นและผลิตได้จำนวนมากกว่าการใช้มือผลิต ตัวอย่างเทคโนโลยีที่ได้รับความนิยมมากขึ้น คือ หุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่โรงงานต่างๆ เริ่มนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย แม้แต่โรงงานประกอบรถยนต์และโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต่างก็ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาช่วยในการผลิต ทำให้สามารถผลิตรถยนต์ในแต่ละปีได้เป็นจำนวนมาก จึงนับว่าเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศเป็นอย่างมาก

5. ด้านการช่วยงานส่วนบุคคล เป็นการประยุกต์ใช้แบบผสมผสานเพื่อช่วยให้มนุษย์สามารถทำงานต่างๆ ได้อย่างสะดวกสบายมากขึ้น โดยเป็นการรวมการประยุกต์ทางด้านคำนวณ ด้านจัดเก็บข้อมูล และด้านการจัดทำสารสนเทศ มาใช้เพื่อให้บริการงานส่วนบุคคลแก่ผู้ใช้งานเหล่านี้ ได้แก่ การบันทึกตารางนัดหมาย การส่งไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การจัดเก็บข้อมูลส่วนตัว การคำนวณค่าต่างๆ ด้วยโปรแกรมสเปรดชีต และการจัดทำแฟ้มนำเสนอ สำหรับนำเสนอเรื่องต่างๆ ในที่ประชุมหรือในระหว่างการสัมมนา

6. ด้านการสื่อสาร เป็นการประยุกต์ใช้เพื่อการติดต่อสนทนาหรือส่งข่าวสารระหว่างกัน โดยการสื่อสารนั้นอาจจะเป็นการส่งข้อความข่าวสารระหว่างบุคคลหนึ่งถึงอีกบุคคลหนึ่งหรือหลายคน การสื่อสารสนทนากันนั้นโดยปกติเราใช้ระบบโทรคมนาคมคือ โทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสาร แต่เมื่อมีการพัฒนาระบบอินเทอร์เน็ตขึ้นมา จึงมีผู้คิดค้นใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือในการสื่อสารแทนเพราะมีราคาค่าใช้จ่ายย่อมเยากว่าการใช้ระบบสื่อสารโทรคมนาคมแบบปกติ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของคนเราไปมาก เช่น ทำให้เกิดการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Business) ที่อำนวยความสะดวกในการซื้อขายสินค้าโดยผู้ซื้อไม่จำเป็นต้องออกจากเคหะสถานของตนเองไปยังร้านค้า แต่สามารถเลือกพิจารณาสินค้า ที่ผู้ขายนำรายการและข้อมูลมาแสดงไว้บนเว็บ ซึ่งผู้ซื้อสามารถสั่งซื้อพร้อมชำระเงินผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ทันที ตัวอย่างสินค้าที่นิยมจัดทำจำหน่ายผ่านระบบอินเทอร์เน็ตในระยะแรกๆ ได้แก่ หนังสือ เพลง ภาพยนตร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่อมาเมื่อการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เฟื่องฟูขึ้นจึงได้มีการจำหน่ายสินค้าต่างๆ เกือบทุกประเภททางระบบอินเทอร์เน็ต แม้แต่การซื้อขายอัญมณีและอสังหาริมทรัพย์ ประโยชน์ที่ได้รับ เช่น ทำให้

บริษัทต่างๆ สามารถขายสินค้าของตนได้ทั่วโลกโดยไม่ต้องเปิดหน้าร้านเพิ่มและไม่ต้องจ้างคนมาดูแลร้านค้า ขณะเดียวกันก็ทำให้ธุรกิจการขนส่งสินค้ามีลูกค้าเพิ่มมากขึ้นด้วย

7. ด้านการบันเทิงและนันทนาการ เป็นการผสมผสานเพื่อประโยชน์ในการสร้างความเป็นกันเองและการพักผ่อนหย่อนใจให้แก่ผู้ใช้ เช่น เกมคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วยการเล่นภาพการ์ตูนหรือภาพวาดที่มีการเคลื่อนไหวทำกิริยาอาการต่างๆ ทั้งที่อยู่ในรูปแบบเกมการต่อสู้ เกมกีฬา และเกมแบบอื่นๆ เกมคอมพิวเตอร์ได้มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นเกมออนไลน์ที่สามารถเล่นพร้อมกันได้หลายคนโดยที่ผู้เล่นอาจจะไม่รู้จักรักกันเลย การประยุกต์ด้านที่ได้กลายเป็นธุรกิจที่ทำรายได้มหาศาลให้แก่ผู้ผลิตเครื่องเล่นเกมและโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาประเทศ

จากการพัฒนาที่ไม่หยุดยั้งของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีดังกล่าว มีบทบาทและความสำคัญต่อชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น โดยลำดับ ดังนี้

ด้านเศรษฐกิจ

ในแวดวงธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับงานการเงิน การธนาคาร มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนการดำเนินงานหลักของธุรกิจให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ เช่น การฝากถอนเพื่อทำการรายการด้านการเงินของธนาคาร มีระบบการทำรายงานที่เชื่อมโยงถึงกันระหว่างสาขาย่อยของแต่ละธนาคาร มีการนำเอาตู้ทำการ ATM ติดตั้งเพื่อให้บริการลูกค้าของธนาคารตามแหล่งชุมชนต่างๆ มากมาย รวมถึงการขยายสาขาการรับฝากถอนเงินไปยังประเทศต่างๆ ทั่วโลกอีกด้วย ก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจโดยรวมมากยิ่งขึ้น ในวงการตลาดหลักทรัพย์ก็เช่นเดียวกัน มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยวิเคราะห์และแนะนำการลงทุน การตรวจสอบข้อมูลกับตลาดหลักทรัพย์ทั่วโลกได้แบบ real time รวมถึงการส่งรายการคำสั่งซื้อขายหลักทรัพย์สำหรับนักลงทุนที่สะดวกและง่ายดายมากยิ่งขึ้น

ด้านสังคม

เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยพัฒนาสังคมให้เกิดการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ และทำให้คนในสังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุขมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มีการเข้าไปให้ความช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาสทางสังคม ให้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเท่าเทียมกัน มีการมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ให้แก่โรงเรียนชนบท คนป่วยเรื้อรังในโรงพยาบาล ผู้ต้องขัง รวมถึงการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเหลือคนตาบอดเพื่อให้สามารถอ่านหนังสือได้ เช่น หนังสือเสียงระบบ DAISY (digital accessible information system) ที่มีการบันทึกข้อมูลหนังสือเป็นระบบเสียง

ในแบบดิจิทัล ช่วยให้คนตาบอดสามารถค้นหาหนังสือได้อย่างรวดเร็วและละเอียด สามารถก้าวกระโดดไปยังส่วนต่างๆ ของหนังสือได้ เช่น ตอน บท ย่อหน้า ประโยคหรือคำ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยลดช่องว่างระหว่างกลุ่มคนในสังคมได้เป็นอย่างดี

ด้านการศึกษา

ในยุคก่อนหน้าที่จะมีเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาเรื่องสถานที่ในการเรียนการสอนอาจมีอุปสรรคบ้างสำหรับผู้ที่ไม่สามารถเดินทางมาเรียนหรือศึกษายังสถาบันที่เปิดสอนจริงๆ ได้ โดยเฉพาะนักเรียนในท้องถิ่นทุรกันดาร และอาจเกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาตามมา แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้าช่วยลดปัญหานี้บ้างแล้ว แม้จะยังไม่แพร่หลายมากนักก็ตาม เช่น การถ่ายทอดสัญญาณรายการสอนผ่านเครือข่ายดาวเทียมสำหรับนักเรียนในถิ่นทุรกันดารของกรมการศึกษานอกโรงเรียน การให้บริการการเรียนการสอนทางไกลผ่านระบบโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียงของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช รวมถึงการเปิดหลักสูตรเพื่อสอนในระดับอุดมศึกษาบางสาขาให้กับนักศึกษาที่อยู่ห่างไกลได้เข้ามาเรียน โดยทำการศึกษา ทบทวน และทดสอบด้วยตนเองผ่านระบบของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีบทบาทที่ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ทางการศึกษาเพื่อพัฒนาประเทศกันมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติหรือเนคเทค (NECTEC) ได้เปิดเครือข่ายเพื่อการศึกษาต่างๆ โดยนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ซึ่งเครือข่ายที่รู้จักกันดี เช่น

เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไทยสาร (ThaiSARN : Thai Social/Scientific Academic and Research Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันการศึกษาของรัฐในประเทศไทยที่เชื่อมต่อกันเพื่อสนับสนุนการใช้งาน เพื่อประโยชน์ทางสังคม ทางการศึกษา การวิจัย ทำให้เกิดการพัฒนาระบบ พัฒนาคุณภาพการศึกษา ทำให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันให้ทัดเทียมกับนานาประเทศได้

เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย (SchoolNet) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโรงเรียนมัธยมในประเทศไทยเข้าสู่อินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยยกระดับการศึกษาของเยาวชนและลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษาได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้เยาวชน นักเรียน หรือครูอาจารย์สามารถใช้ประโยชน์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตในการศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (ปัจจุบันเครือข่ายนี้ได้ถูกโอนย้ายไปสังกัดกระทรวงศึกษาธิการแล้ว)

เครือข่ายคอมพิวเตอร์กาญจนาภิเษก (Kanchanapisak Network - KPN) เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงข่าวสารจากหน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทยที่มีข้อมูลเกี่ยวกับพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวตลอดจนข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับประเทศไทย ประกอบด้วยงานหลัก สองส่วน คือ

เครือข่ายพระราชกรณียกิจ และเครือข่ายกระจายความรู้ให้กับประชาชนเพื่อให้คนไทยสามารถเข้าถึงข้อมูลและนำเอาสารสนเทศมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศต่อไป

ด้านสาธารณสุข

มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อสนับสนุนและแลกเปลี่ยนข้อมูลการรักษาผู้ป่วยที่เรียกว่า “โครงการแพทย์ทางไกล (telemedicine)” ซึ่งเป็นการนำเอาความก้าวหน้าทางด้านการสื่อสารโทรคมนาคมมาประยุกต์ใช้กับงานด้านการแพทย์ โดยใช้การส่งสัญญาณผ่านสื่อโทรคมนาคมอันทันสมัย ไม่ว่าจะเป็นสัญญาณดาวเทียมหรือใยแก้วนำแสงแล้วแต่กรณี ควบคู่กันไปกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยแพทย์ต้นทางและปลายทางสามารถติดต่อกันได้ด้วยภาพเคลื่อนไหวและเสียง ทำให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลของคนไข้ระหว่างหน่วยงานได้ ทั้งทางด้านภาพ เช่น พัล์มเอ็กซเรย์ และสัญญาณเสียงจากเครื่องมือแพทย์ เช่น การเต้นของหัวใจ คลื่นหัวใจ พร้อมๆ กันกับการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการปรึกษาเสมือนกับคนไข้ที่อยู่ในห้องเดียวกัน ทำให้ประสิทธิภาพในการรักษาคนไข้ดีมากยิ่งขึ้น รวมถึงช่วยลดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ในท้องถิ่นทุรกันดาร การแพทย์ทางไกลนี้ยังได้นำเอามาประยุกต์ใช้กับการถ่ายทอดการเรียนการสอนและการประชุมวิชาการแพทย์ให้สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างผู้เชี่ยวชาญได้อีกด้วย

ด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ภูมิศาสตร์ที่แตกต่างกัน ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีที่เรียกว่า GIS (Geographic Information System) หรือระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์เข้ามาจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ โดยการกำหนดข้อมูลด้านตำแหน่งที่ตั้งบนผิวโลก (ground position) ซึ่งรวบรวมจากแหล่งต่างๆ ทั้งข้อมูลพื้นที่ แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากดาวเทียม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาผังเมือง ประยุกต์ใช้งานทางด้านธรณีวิทยา การพยากรณ์อากาศและการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้ก้าวหน้าไปในทิศทางที่ถูกต้องและเหมาะสม

ผลกระทบทางบวกและทางลบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางกลายเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศหรือยุคข้อมูลข่าวสาร และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษยชาติอย่างมหาศาลนั้น หมายถึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงอะไรก็ตามย่อมมีผลกระทบต่อบุคคล องค์กร หรือสังคมทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งนี้สามารถจำแนกผลกระทบทางบวกของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดังนี้ (ไพบุลย์ เกียรติโกมล 2551 : 49)

1. เพิ่มความสะดวกสบายในการสื่อสาร การบริการ และการผลิต ทำให้ชีวิตคนในสังคมได้รับความสะดวกสบาย เช่น การติดต่อผ่านธนาคารด้วยระบบธนาคารที่บ้าน (Home Banking) การทำงานที่บ้าน ติดต่อสื่อสารด้วยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการบันเทิงพักผ่อนด้วยระบบมัลติมีเดียที่บ้าน เป็นต้น

2. เกิดสังคมแห่งการสื่อสารและสังคมโลก เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเอาชนะเรื่องระยะทาง เวลา และสถานที่ได้ด้วยความเร็วในการติดต่อสื่อสารที่เป็นเครือข่าย ความเร็วสูง และที่เป็นเครือข่ายแบบไร้สาย ทำให้มนุษย์แต่ละคนในสังคมสามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว

3. มีระบบผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ในฐานะข้อมูลความรู้ เกิดการพัฒนาคุณภาพชีวิตในด้านที่เกี่ยวกับสุขภาพและการแพทย์ แพทย์ที่อยู่ในชนบทสามารถวินิจฉัยโรคจากฐานข้อมูลความรู้ของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางการแพทย์ในสถาบันการแพทย์ที่มีชื่อเสียงได้ทั่วโลก หรือใช้วิธีปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในระบบทางไกลได้ด้วย

4. เทคโนโลยีสารสนเทศสร้างโอกาสให้คนพิการ หรือผู้ด้อยโอกาสจากการพิการทางร่างกาย เกิดการสร้างผลิตภัณฑ์ช่วยเหลือคนพิการให้สามารถพัฒนาทักษะและความรู้ได้ เพื่อให้คนพิการเหล่านั้นสามารถช่วยเหลือตนเองได้ ผู้พิการจึงไม่ถูกทอดทิ้งให้เป็นภาระของสังคม

5. พัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยเกิดการศึกษาในรูปแบบใหม่ กระตุ้นความสนใจแก่ผู้เรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการสอน (Computer-Assisted Instruction ;CAI) (Computer-Assisted Learning ;CAL) ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น ไม่ซ้ำซากจำเจ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ด้วยระบบที่เป็นมัลติมีเดีย นอกจากนี้ยังมีบทบาทต่อการนำมาใช้ในการสอนทางไกล (Distance Learning) เพื่อผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษาในชนบทที่ห่างไกล

6. การทำงานเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ ช่วยลดเวลาในการทำงานให้น้อยลง แต่ได้ผลผลิตมากขึ้น เช่น การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ (Word Processing) เพื่อช่วยในการพิมพ์เอกสาร การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบงานลักษณะต่างๆ

7. ผู้บริโภคได้รับประโยชน์จากการบริโภคสินค้าที่หลากหลาย และมีคุณภาพดีขึ้น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้รูปแบบของผลิตภัณฑ์มีความแปลกใหม่และหลากหลายมากขึ้น ผู้ผลิตผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อได้ตามความต้องการ และช่องทางทางการค้าก็มีให้เลือกมากขึ้น เช่น การเลือกซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต และการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถจำแนกผลกระทบทางลบของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดังนี้

1. ก่อให้เกิดความเครียดขึ้นในสังคม เนื่องจากมนุษย์ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง เคยทำอะไรอยู่ก็มักจะชอบทำอย่างนั้น แต่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การบุคคล วิธีการดำเนินชีวิต และการทำงาน ผู้ที่รับการเปลี่ยนแปลงไม่ได้จึงเกิดความวิตกกังวลขึ้นจนกลายเป็นความเครียดคิดว่าคอมพิวเตอร์จะทำให้คนตกงาน ซึ่งความจริงแล้วการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาแทนมนุษย์ในโรงงานอุตสาหกรรม ก็เพื่อลดต้นทุนการผลิตและผลิตภัณฑ์มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น จึงเป็นเหตุผลที่มีการเปลี่ยนแปลงการทำงาน เมื่อเกิดความเครียดเกิดความทุกข์ ก็เกิดความเดือนร้อนแก่ครอบครัวตามมา อีกทั้งการดำเนินธุรกิจในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ก่อให้เกิดสภาวะการแข่งขันที่รุนแรง การทำงานต้องรวดเร็ว เพื่อให้ชนะคู่แข่ง ต้องตัดสินใจอย่างรวดเร็วและถูกต้อง

2. ก่อให้เกิดการรับวัฒนธรรมหรือแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมของคนในสังคมโลก การแพร่ของวัฒนธรรมจากสังคมหนึ่งไปสู่สังคมอีกสังคมหนึ่ง เป็นการสร้างค่านิยมใหม่ให้กับสังคมที่รับวัฒนธรรมนั้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์ขึ้นในสังคมนั้น เช่น พฤติกรรมที่แสดงออกทางค่านิยมของเยาวชนด้านการแต่งกายและการบริโภค การมอมเมาเยาวชนในรูปของเกมอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาอารมณ์และจิตใจของเยาวชน เกิดการกลืนวัฒนธรรมดั้งเดิม

3. ก่อให้เกิดผลด้านศีลธรรม เนื่องจากแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันทั้งในด้านจารีตประเพณีและศีลธรรม แต่การติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วในระบบเครือข่ายนั้น เมื่อมีการแพร่ภาพหรือข้อมูลข่าวสารที่ไม่ดีไปยังประเทศต่างๆ จะมีผลกระทบต่อความรู้สึกของคนในประเทศนั้นๆ ที่นับถือศาสนาแตกต่างกัน และมีค่านิยมแตกต่างกัน ทำให้เยาวชนรุ่นใหม่สับสนต่อค่านิยมที่ดั้งเดิม เกิดการลอกเลียนแบบอย่างรู้อยากเห็นสิ่งใหม่ๆ ที่ผิดศีลธรรมจนกลายเป็นสิ่งที่ถูกต้องในกลุ่มเยาวชน เมื่อเยาวชนปฏิบัติต่อๆ กันมาก็จะทำให้ศีลธรรมของประเทศนั้นๆ เสื่อมสลายลง

4. การมีส่วนร่วมของคนในสังคมลดน้อยลง กิจกรรมทางสังคมที่มีการพบปะสังสรรค์กันจะมีน้อยลง สังคมเริ่มห่างเหินจากกัน เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสื่อสารทางไกลทำให้ทำงานอยู่ที่บ้านหรือเกิดการศึกษาทางไกลโดยไม่ต้องเดินทาง มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างหัวหน้ากับลูกน้องระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างกลุ่มคนต่อกลุ่มคนในสังคม ซึ่งจะก่อให้เกิดช่องว่างทางสังคมขึ้น

5. การละเมิดสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคล การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างไม่มีขีดจำกัดย่อมส่งผลต่อการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล และการนำเอาข้อมูลบางอย่างที่เกี่ยวกับบุคคลอื่นออกเผยแพร่ต่อสาธารณชน ซึ่งข้อมูลบางอย่างอาจไม่เป็นจริงหรือยังไม่ได้พิสูจน์ความถูกต้อง ก่อให้เกิดความ

เสียหายต่อบุคคล โดยบุคคลผู้นั้นไม่สามารถป้องกันตนเองได้ แต่ปัจจุบันการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลนั้น ได้มีกฎหมายออกมาให้ความคุ้มครองเพื่อให้นำข้อมูลต่างๆ มาใช้ในทางที่ถูกต้องมากขึ้น

6. เกิดช่องว่างทางสังคม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะเกี่ยวข้องกับการลงทุน ผู้ใช้จึงเป็นชนชั้นในอีกระดับหนึ่งของสังคม ในขณะที่ชนชั้นระดับรองลงมามีอยู่จำนวนมากกลับไม่มีโอกาสใช้ และผู้ที่ยากจนก็ไม่มีโอกาสรู้จักกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่กระจายตัวเท่าที่ควร ก่อให้เกิดช่องว่างทางสังคมระหว่างชนชั้นหนึ่งกับอีกชนชั้นหนึ่งมากยิ่งขึ้น

7. เกิดการต่อต้านเทคโนโลยี เมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทต่อการใช้งานมากขึ้นในด้านต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา การสาธารณสุข เศรษฐกิจการค้า และธุรกิจอุตสาหกรรม รวมถึงกิจกรรมการดำเนินชีวิตด้านต่างๆ โดยส่วนมากยังขาดความรู้ในเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศเครือข่ายและคอมพิวเตอร์ จึงเป็นเรื่องที่น่าเป็นห่วงอย่างมาก โดยเฉพาะในด้านการทำงาน คนที่ทำงานด้วยวิธีเก่าๆ ก็เกิดการต่อต้านการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เกิดความรู้สึกหวาดระแวงและวิตกกังวล เกรงกลัวว่าตนเองด้อยประสิทธิภาพ จึงเกิดภาวะของความรู้สึกต่อต้านกลัวสูญเสียคุณค่าของชีวิตการทำงาน

8. อาชญากรรมบนเครือข่าย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดปัญหาใหม่ๆ ขึ้น เช่น ปัญหาอาชญากรรม ตัวอย่างเช่น อาชญากรรมในรูปของการขโมยความลับ การขโมยข้อมูลสารสนเทศ การให้บริการสารสนเทศที่มีการหลอกลวง รวมถึงการบ่อนทำลายข้อมูลที่มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ ในระบบเครือข่าย

9. ก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ การจ้องมองคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ มีผลเสียต่อสายตา ซึ่งทำให้สายตาผิดปกติ มีอาการแสบตา เวียนศีรษะ นอกจากนั้นยังมีผลต่อสุขภาพจิตเกิดโรคทางจิตประสาท เช่น โรคคลังอินเทอร์เน็ต เป็นโรคที่เกิดขึ้นในคนรุ่นใหม่ มีลักษณะคือ แยกตัวออกจากสังคม และมีโลกส่วนตัว ไม่สนใจสภาพแวดล้อม ก่อให้เกิดอาการป่วยทางจิต คลุ้มคลั่งสติลบลืมเศร้า อีกโรคหนึ่งคือ โรคคลังซ้อปปี้งทางอินเทอร์เน็ต เนื่องจากการเสนอสินค้าทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ผ่านอินเทอร์เน็ตมากยิ่งขึ้น นอกจากนั้นการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานๆ ยังก่อให้เกิดโรคอาร์เอสไอ (Repetitive Strain Injury ;RSI) ซึ่งเกิดจากการใช้แป้นพิมพ์เป็นเวลานานๆ ทำให้เส้นประสาทรับความรู้สึกที่มือและนิ้วเกิดการอักเสบขึ้น เมื่อใช้บ่อยครั้ง จะทำให้เส้นประสาทรับความรู้สึกไม่มีความรู้สึก

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย

ในปีพ.ศ. 2535 รัฐบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติหรือ กทสช. (national Information Technology Committee : NITC) ขึ้น ด้วยเล็งเห็นว่าสังคมจะต้องมีการ

เตรียมการเพื่อรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในยุคข่าวสารข้อมูล จึงมีการตั้งหน่วยงานเพื่อรองรับงานทางด้านนโยบายขึ้น โดยมอบหมายให้ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติหรือเนคเทคทำหน้าที่เป็นสำนักงานเลขานุการ เพื่อกลั่นกรองนโยบายและมาตรการที่จะมีผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประเทศ

หน้าที่หลักของคณะกรรมการฯดังกล่าว จะต้องมีการเสนอแนะนโยบายและแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศต่อคณะรัฐมนตรี ทั้งในเรื่องของการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การสร้างบรรยากาศให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการดำเนินงานต่างๆ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม การปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจสมัยใหม่โดยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การส่งเสริมการผลิต การบริการ การวิจัย และการพัฒนาให้มีเทคโนโลยีด้านสารสนเทศขึ้นในประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ที่สำคัญประการหนึ่ง คือ เสนอมาตรการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศต่อคณะรัฐมนตรี

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติฉบับแรกหรือ IT 2000 ได้มีการประกาศใช้เมื่อปี พ.ศ. 2539 โดยมีสาระสำคัญที่เป็นเสาหลักในการพัฒนา 3 ประการ คือ

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติ (national information infrastructure)
2. พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (human resource development)
3. พัฒนาระบบสารสนเทศและปรับปรุงบทบาทภาครัฐเพื่อบริการที่ดีขึ้น รวมทั้งการสร้างรากฐานของอุตสาหกรรมสารสนเทศที่แข็งแกร่ง (IT for good governance)

อย่างไรก็ตาม เมื่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในระดับนานาชาติเป็นไปอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมุ่งเน้นการพัฒนาประเทศไปสู่เศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Economy/Society : KBE/KBS) คณะกรรมการฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญที่จะต้องมีนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทั้งในและต่างประเทศดังกล่าว จึงได้จัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศในระยะที่สองหรือ IT 2010 ขึ้น ซึ่งครอบคลุมเป็นเวลา 10 ปี (พ.ศ.2544-2553) โดยให้ความสำคัญกับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในฐานะเป็นเครื่องมือขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจะเน้นการประยุกต์ใช้ในสาขาหลักที่เป็นเป้าหมายของการพัฒนาโดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างภาคเศรษฐกิจและภาคสังคม ซึ่งกรอบนโยบายดังกล่าว (IT 2010) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2544 และจากคณะรัฐมนตรีในวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2545

กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยในระยะที่สองหรือ IT 2010 นี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการสร้างสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ของประเทศไทยที่จะครอบคลุมช่วงเวลาถึง 10 ปี ทั้งนี้เพื่อให้เศรษฐกิจมีความเข้มแข็งและยั่งยืน สามารถแข่งขันได้ในเวทีสากล ในขณะเดียวกันเพื่อให้ประชาชนในสังคมมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีความเหลื่อมล้ำน้อยที่สุด ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. ลงทุนในการเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญ (build human capital)
2. ส่งเสริมให้มีความนวัตกรรมในระบบเศรษฐกิจและสังคม (promote innovation)
3. ทุนโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศและส่งเสริมอุตสาหกรรมสารสนเทศ (strengthen information infrastructure & industry)

แนวคิดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน

เทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษา

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทางการอบรมและการศึกษาได้เน้นให้ความสำคัญกับเอคอมพิวเตอร์ เพื่อมาช่วยในด้านการสอนเป็นอย่างมากหรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่า E-Education ไม่ว่าจะเป็นการนำเอรูปแบบของสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI : Computer Assisted Instruction) เข้ามาใช้กับระบบการเรียนการสอนสมัยใหม่ ทำให้การเรียนการสอนแบบเดิมๆ เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง สื่อดังกล่าวจะอยู่ในรูปของมัลติมีเดียที่ประกอบด้วยรูปภาพ บทบรรยาย เสียงพูด และเทคนิคการนำเสนอที่ตื่นตาและน่าสนใจ นอกจากนี้อาจมีแบบฝึกหัดเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะฝึกทบทวนได้ด้วยตนเอง หรือแม้กระทั่งการประยุกต์ใช้ E-Learning เพื่อสร้างบทเรียนออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กับผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลหรือไม่สะดวกในการเข้าเรียนสามารถศึกษาและเรียนรู้ผ่านระบบดังกล่าวได้ ประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทยได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ประโยชน์ใน วงการศึกษาเพิ่มมากขึ้น อันเนื่องมาจาก การแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว ของอุปกรณ์และ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ อาทิเช่น ดาวเทียมสื่อสาร ใยแก้วนำแสง คอมพิวเตอร์ ซีดี-รอม มัลติมีเดีย อินเทอร์เน็ต นำมาสร้างเป็นรูปแบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา ดังนี้ (โอกาส เอี่ยมศิริวงศ์ 2551 : 344)

1. การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning) เป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนร่วมกับการจัดระบบการเรียนการสอน เป็นกระบวนการเรียนรู้ด้วยการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยกระบวนการจัดการเรียนการสอนหรือเป็นบทเรียนออนไลน์ โดยผู้เรียนสามารถเข้าถึง

และเรียนรู้บทเรียนต่างๆได้ด้วยตนเองผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเข้าถึงบทเรียนได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ที่สามารถเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายได้ ผู้เรียนสามารถค้นหาแหล่งข้อมูลจากที่ต่างๆ เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากในตำราเรียน ดังนั้น E-Learning จึงเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาคนทุกระดับด้วยการกำจัดช่องว่างของการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความเป็นอิสระมากขึ้นด้วยการเรียนรู้อย่างไม่จำกัดเวลาและสถานที่ แต่อย่างไรก็ตาม E-Learning ที่ดีควรมีองค์ประกอบที่ดีทั้งในส่วนด้านของเนื้อหาบทเรียน ระบบการเรียน การติดต่อสื่อสาร และควรมีระบบการทดสอบ และระบบประเมินผลการเรียนด้วย ซึ่งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่นอกจาก E-Learning แล้วก็ยังมีรูปแบบของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ชนิดอื่นๆ เช่น E-Library , E-Publishing และ E-University เป็นต้น

เทคโนโลยีด้านเว็บไซต์และการสร้าง E-Learning ได้เข้ามามีบทบาท และความจำเป็นกับผู้เรียนมากขึ้น และมีข้อดีมากกว่าการเรียนในแบบออฟไลน์ เนื่องจากการเรียนรู้แบบออนไลน์ หรือ E-Learning เป็นการศึกษา เรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต (Internet) หรือ อินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ผู้เรียนจะได้เรียนตามความสามารถและความสนใจของตนเอง โดยเนื้อหาของบทเรียนซึ่งประกอบด้วยสื่อหลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอและมัลติมีเดียอื่นๆ จะถูกส่งไปยังผู้เรียนผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) โดยผู้เรียน ผู้สอน และเพื่อนร่วมชั้นเรียนทุกคนสามารถติดต่อ ปรีกษา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันได้เช่นเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนปกติ โดยอาศัยเครื่องมือการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย ผ่านทางอีเมลหรือเว็บบอร์ดต่างๆ จึงเป็นการเรียนสำหรับทุกคน เรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ หรือที่เรียกว่า “Learn for All : Anyone, Anywhere and Anytime” (อุดมทรัพย์ กรรดิพณิชกุล 2548 : 3)

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction - CAI) หมายถึง บทเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการนำเสนอเนื้อหา (สุกรี รอดโพธิ์ทอง. 2532 : 61) ซึ่งอาจเป็นกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ที่เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน (วีระ ไทยพาณิชย์. 2529 : 142 ; บุญสืบ พันธุ์ดี. 2537 : 56-58) โดยมีเป้าหมายสำคัญ ในการเป็นบทเรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนและกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่ได้รับการออกแบบ โดนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาด้วยตนเอง ตามความพร้อม ความถนัด และความสนใจของแต่ละคน (ผดุง อารยะวิญญู. 2537 : 41) การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงมีลักษณะของการเรียนการสอนรายบุคคล (Individualized Instruction) (พรเทพ เมืองแมน 2544 : 17)

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นบทเรียนที่ได้รับการออกแบบ โดยอาศัยศักยภาพของคอมพิวเตอร์ในด้านการนำเสนอ ที่สามารถนำเสนอบทเรียนในลักษณะของสื่อประสม (Multimedia) คือ นำเสนอได้ทั้งข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง

นอกจากนี้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังเป็นบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับบทเรียน พร้อมทั้งได้รับผลย้อนกลับ (Feedback) อย่างทันทีทันใด รวมทั้งสามารถประเมินและตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนได้ตลอดเวลา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงเป็นบทเรียนที่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

นอกจากคำว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) แล้ว ยังมีคำศัพท์อีกหลายคำที่เกี่ยวข้องกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อการศึกษา แต่มีความหมายแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะของการนำมาใช้ ได้แก่

CAL : Computer Assisted Learning (คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้)

CALL : Computer Assisted Language Learning (คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้ภาษา)

CBT : Computer Based Training (Teaching) (การสอน การอบรมที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นหลัก)

CBL : Computer Based Learning (การเรียนรู้ที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นหลัก)

CBI : Computer Based Instruction (การสอนที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นหลัก)

CMI : Computer Managed Instruction (การใช้คอมพิวเตอร์จัดการในการสอน)

3. วิดีทัศน์ตามอรรถาธิบาย (Video on Demand - VOD) การจัดการฐานข้อมูลต้องอาศัยโปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการกำหนดลักษณะข้อมูลที่จะเก็บไว้ในฐานข้อมูล อำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล กำหนดผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ฐานข้อมูลได้ พร้อมกับกำหนดด้วยว่าให้ใช้ได้แบบใด เช่น ให้อ่านข้อมูลได้อย่างเดียวหรือให้แก้ไขข้อมูลได้ด้วย นอกจากนี้ยังอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูล การแก้ไขปรับปรุงข้อมูล ตลอดจนการจัดทำข้อมูลสำรองด้วย โดยอาศัยโปรแกรมที่เรียกว่า ระบบการจัดการฐานข้อมูล(Database Management System: DBMS) ซึ่งโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในการจัดการฐานข้อมูล ได้แก่ Microsoft Access, Oracle, Informix, dBase, FoxPro, และ Paradox เป็นต้น

4. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถอ่านได้ทางอินเทอร์เน็ต สำหรับเครื่องมือที่จำเป็นต้องมีในการอ่านหนังสือประเภทนี้ก็คือฮาร์ดแวร์ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่นๆ พร้อมทั้งติดตั้งระบบปฏิบัติการหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้อ่านข้อความต่างๆ ตัวอย่างเช่น ออกแบบในเซอร์แบบพกพา พีดีเอ เป็นต้น ส่วนการดึงข้อมูล e-Books ซึ่งจะอยู่บนเว็บไซต์ที่ให้บริการทางด้านนี้มาอ่านก็จะใช้วิธีการดาวน์โหลดผ่านทางอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่อีกหนึ่งลักษณะไฟล์ของ e-Books หากนักเขียนหรือสำนักพิมพ์ต้องการสร้าง e-Books จะสามารถเลือกได้สี่รูปแบบ คือ Hyper Text Markup Language (HTML), Portable

Document Format (PDF), Peanut Markup Language (PML) และ Extensible Markup Language (XML)

5. ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Reference Database) ในปัจจุบันสังคมไทยเราอยู่ในยุคข่าวสาร ทำให้มีการกระจายข้อมูลข่าวสารได้อย่าง ดังนั้นห้องสมุดจึงต้องเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานด้านต่างๆ โดยเฉพาะงานด้านบริการจะมีบทบาทที่เด่นชัด ความต้องการของผู้ใช้บริการจึงเป็นแรงผลักดันให้ห้องสมุดเปลี่ยนการให้บริการงานห้องสมุดมาเป็นระบบอัตโนมัติ เช่น ระบบที่สามารถให้บริการและตรวจสอบได้ ระบบบริการยืม - คืน ทรัพยากรด้วยแถบรหัสบาร์โค้ด ระบบบริการสืบค้นข้อมูลทรัพยากร ระบบตรวจเช็คสถิติการใช้บริการห้องสมุด ระบบตรวจเช็คสถิติการยืม - คืนทรัพยากร การสำรวจทรัพยากรประจำปี การพิมพ์บาร์โค้ดทรัพยากรและสมาชิก

Virtual Library หรือห้องสมุดเสมือน เป็นอีกรูปแบบการให้บริการอีกช่องทางหนึ่งของห้องสมุดในปัจจุบัน โดยให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นข้อมูลและเข้าถึงข้อมูลที่มีอยู่ในห้องสมุดเสมือนได้ ข้อมูลที่ให้บริการจะอยู่ในรูปของข้อมูลดิจิทัล ทำให้เปิดโอกาสในการเรียนรู้ เป็นแหล่งการเรียนรู้ตลอดเวลา สามารถเข้าสู่ข้อมูลที่ให้บริการได้จากทุกแห่ง บริการของ Virtual Library ได้แก่ บริการสืบค้นข้อมูลรายการทรัพยากรสารสนเทศ (Online Public Access Catalog-OPAC) บริการฐานข้อมูลออนไลน์ บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ บริการแนะนำสารสนเทศที่น่าสนใจ

6. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เฉพาะด้านเท่านั้น ไม่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระบบของคอมพิวเตอร์ แต่จะทำงานได้โดยเรียกใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ผ่านทางซอฟต์แวร์ระบบอีกทอดหนึ่ง ซอฟต์แวร์กลุ่มนี้สามารถแบ่งออกได้หลายชนิดขึ้นอยู่กับลักษณะเกณฑ์ที่ใช้แบ่ง โดยมีโปรแกรมที่ใช้สำหรับการเรียนมาสอนวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย เช่น วิชาด้านคอมพิวเตอร์ ด้านการออกแบบ เป็นต้น ซึ่งซอฟต์แวร์ประยุกต์นี้สามารถแบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

6.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานทั่วไปไม่เจาะจงประเภท ตัวอย่าง เช่น Word Processing, Spreadsheet, Database Management เป็นต้น

6.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์เฉพาะงาน เป็นซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในธุรกิจเฉพาะ ตามแต่วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้

6.3 ซอฟต์แวร์ประยุกต์อื่น ๆ เป็นซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเพื่อความบันเทิง และอื่น ๆ นอกเหนือจากซอฟต์แวร์ประยุกต์สองชนิดข้างต้น ตัวอย่าง เช่น Hypertext, Personal Information Management และซอฟต์แวร์เกมต่าง ๆ เป็นต้น

7. การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เป็นวิธีการเรียนรู้ในการศึกษาได้อย่างรวดเร็ว และง่ายดาย โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ โดยทำการการค้นหาด้วยการใช้ search engine

หรือการค้นคว้าจากแหล่งที่ให้บริการข้อมูลทางการศึกษา แล้วสามารถนำข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาใช้งานได้ เพราะในโลกไซเบอร์สเปซมีข้อมูลมากมายมหาศาล การที่จะค้นหาข้อมูลจำนวนมากมาอย่างนี้เราไม่อาจจะคลิกเพื่อค้นหาข้อมูลพบได้ง่ายๆ จำเป็นจะต้องอาศัยการค้นหาข้อมูลด้วยเครื่องมือค้นหาที่เรียกว่า โปรแกรมค้นหา (search engine) เป็นโปรแกรมพิเศษที่ช่วยในการค้นหาตำแหน่งสารสนเทศบนเว็บและอินเทอร์เน็ต การค้นหาสารสนเทศเหล่านี้จะต้องใช้บริการของเว็บไซต์ที่มีโปรแกรมค้นหาเหล่านี้ ตัวอย่างเช่น โปรแกรมค้นหาที่มีชื่อว่า yahoo! โปรแกรมค้นหาจะมีลักษณะใกล้เคียงกับโปรแกรมค้นหาอื่นๆ คือ จะมีบริการค้นหาที่แตกต่างกัน 2 แบบ คือ (ยาใจ โรจนวงศ์ชัย 2550 : 31)

6.1 การค้นหาแบบใช้คำหลัก (keyword search) ให้ใส่คำหลักหรือวลีของสารสนเทศที่ต้องการจะค้นหา โปรแกรมค้นหาจะเทียบเคียงคำที่ใส่ลงไปกับฐานข้อมูลที่มีอยู่ และจะส่งรายการของเว็บไซต์ที่มีคำหลักตรงกับคำที่ค้น (hits) เรียงตามลำดับจำนวนคำหลักที่พบในเอกสารนั้นๆ กลับมาให้ แต่ละรายการที่ตรงกับคำหลักจะมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บเพจหรือทรัพยากรอื่นพร้อมทั้งคำอธิบายย่อๆ เกี่ยวกับสารสนเทศนั้นๆ ผลของการค้นหาที่ตรงกับคำหลัก อาจมีจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น ถ้าใส่คำหลักว่า travel ก็จะได้สารสนเทศที่ตรงกับคำหลักนั้นมากกว่าพันรายการ โปรแกรมค้นหาจะเรียงลำดับรายการเว็บไซต์ที่มีความใกล้เคียงกับสารสนเทศที่ค้นหามากที่สุด และแสดงรายการเรียงตามลำดับเป็นหน้า หน้าละ 10 รายการ

6.2 การค้นหาแบบไดเรกทอรี (directory search) โปรแกรมค้นหาส่วนมากจะมีไดเรกทอรีหรือรายการที่แยกตามประเภทหรือหัวข้อ เช่น การเงิน สุขภาพ ข่าว การค้นหาแบบไดเรกทอรี มักเรียกกันว่า การค้นหาแบบดัชนี (index search) คุณสามารถเลือกหัวข้อที่ตรงกับสารสนเทศที่ต้องการได้รายการอื่นๆ ที่อยู่ในหัวข้อย่อยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่เลือกก็จะปรากฏขึ้นด้วยเช่นกัน คุณสามารถเลือกหัวข้อย่อยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่คุณเลือกมากที่สุด หรือเลือกหัวข้อย่อยอื่นๆ ที่ปรากฏในรายการก็ได้ และสามารถเลือกการค้นหาที่แคบลงจากประเภทที่เลือกไว้ได้ ซึ่งรายการนี้จะเกี่ยวข้องกับสารสนเทศที่เลือกเอาไว้ก่อนหน้า

โดยการใช้ Search Engine เข้ามาช่วยเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว เว็บไซต์ที่ให้บริการค้นหาข้อมูลมีมากมายหลายที่ทั้งของคนไทยและต่างประเทศ ซึ่งการค้นหาข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ถ้าเปิดไปที่หน้าจอก็อาจจะต้องเสียเวลาในการค้นหา และอาจหาข้อมูลที่ต้องการไม่พบ การที่จะค้นหาข้อมูลให้พบอย่างรวดเร็วจะต้องใช้เว็บไซต์สำหรับการค้นหาข้อมูลที่เรียกว่า Search Engine Site ซึ่งจะทำหน้าที่รวบรวมรายชื่อเว็บไซต์ต่างๆ เอาไว้ โดยจัดแยกเป็นหมวดหมู่ ผู้ใช้งานเพียงแต่ทราบหัวข้อที่ต้องการค้นหาแล้วป้อน คำหรือข้อความของหัวข้อนั้นๆ ลงไปในช่องที่กำหนด คลิกปุ่มค้นหา (หรือกดปุ่ม Enter) เท่านั้น รอสักครู่ข้อมูลอย่าง

ย่อๆ และรายชื่อเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องจะปรากฏให้เราเข้าไปศึกษาเพิ่มเติมได้ทันที โดยในที่นี้รวมถึงการเข้าดูข้อมูลในเว็บไซต์(www)

การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์นับเป็นอุปกรณ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ได้มากมาย และเนื่องจากวิทยาการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาสูงขึ้นตลอดเวลา การนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้ในงานต่างๆ จึงก่อให้เกิดประโยชน์ได้อย่างกว้างขวาง ในงานด้านการศึกษาที่เช่นกัน ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับงานการศึกษาในด้านต่างๆ มากมาย ทั้งในด้านการบริหารจัดการ ด้านข้อมูลข่าวสาร ด้านการสอน และการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นต้น ซึ่งการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษา มีส่วนช่วยให้การจัดการศึกษาเหล่านั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นอีกด้วย การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษามี 5 ลักษณะของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ได้ 5 ลักษณะด้วยกัน คือ (พรเทพ เมืองแมน 2544 : 16)

1. การใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารจัดการ เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อช่วยในงานบริหารจัดการ ได้แก่ งานทะเบียน งานธุรการ ประวัตติ และข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากร การเงินและพัสดุ การจัดการรายงาน การแจ้งผลการเรียน เป็นต้น ซึ่งการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในงานด้านต่างๆ เหล่านี้ จะช่วยให้การดำเนินงานมีความสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้เป็นอย่างมาก

2. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานการจัดการเรียนการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์ในการจัดการต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอน ได้แก่ การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน การให้เกรด การจัดทำคลังข้อสอบ การจัดทำเอกสารประกอบการสอน เป็นต้น

3. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์เป็นสื่อเพื่อช่วยในการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ และให้ผลการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอในลักษณะของสื่อประสม (Multimedia) โดยสามารถนำเสนอได้ทั้งข้อความ กราฟิก ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง นอกจากนั้นสื่อคอมพิวเตอร์ยังเป็นสื่อที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์เป็นอย่างดีอีกด้วย

4. การใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารและค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน เป็นการเรียนการสอนที่ช่วยให้ผู้สอนกับผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้ตลอดเวลา โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในลักษณะที่เรียกว่า Asynchronous Learning ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถติดต่อกับผู้สอนได้ทุกเวลา

และทุกสถานที่ นอกจากนั้น การใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ยังช่วยให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้าข้อมูลต่างๆ ได้อย่างกว้างขวางอีกด้วย

5. การใช้เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากบทเรียนที่ได้รับการออกแบบและสร้างอย่างเป็นระบบ ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีลักษณะต่างๆ กัน เช่น เป็นบทเรียนประเภทนำเสนอเนื้อหา ประเภทแบบฝึกหัด ประเภทเกมหรือแบบทดสอบ หรือประเภทจำลองสถานการณ์ เป็นต้น

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ. 2550 – 2554

ในช่วง ปี 2550 - 2554 กระทรวงศึกษาธิการกำหนดทิศทางการพัฒนาด้าน ICT ไว้ดังนี้

วิสัยทัศน์
ผู้เรียน ผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และประชาชน ใช้ประโยชน์จาก ICT ในการเข้าถึงบริการทางการศึกษา ได้เต็มศักยภาพ อย่างมีจริยธรรม มีสมรรถนะทาง ICT ตามมาตรฐานสากล

พันธกิจ

1. การใช้ ICT พัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพ การเรียนรู้
2. การใช้ ICT เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทางการศึกษา
3. การผลิตและพัฒนาคุณภาพผู้จบการศึกษาด้าน ICT เพื่อการพัฒนาประเทศ

เป้าประสงค์

1. การเรียนรู้ในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย เป็นการเรียนรู้โดยใช้ ICT เป็นฐาน (ICT - based Learning) ที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพและประสิทธิภาพ:

1.1 มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Contents) เพื่อการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้หลากหลายและเพียงพอ ทั้งในลักษณะ e-Book, e-Library, Courseware, LMS และ e-Content Center และในลักษณะอื่น ที่สอดคล้องกับความต้องการและจำเป็นในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้สอน การจัดการเรียนรู้และการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน

1.2 มีโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ที่มีสมรรถนะสูง ทัวถึง พอเพียงและมีคุณภาพ

1.3 การจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ ทั้งในสถานศึกษาและในสังคมชุมชนเป็นการเรียนรู้ที่ใช้ ICT เป็นฐาน

2. การบริหารจัดการและการให้บริการทางการศึกษา ของหน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา เป็นการบริหารจัดการที่ใช้ ICT เป็นฐานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล:

2.1 มีโครงสร้างพื้นฐานด้าน ICT เพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน โดยมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง มีระบบคอมพิวเตอร์ มี Software รวมทั้งบุคลากรที่มีทักษะด้าน ICT อย่างพอเพียง

2.2 หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา พัฒนา จัดหา และใช้ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation) ระบบบริหาร (Back Office) อย่างครบวงจร

2.3 หน่วยงานทางการศึกษา และสถานศึกษา ใช้ระบบการให้บริการ (Front Office) ตามลักษณะงานของหน่วยงานและให้บริการผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์

3. ผลิตและพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้าน ICT ที่มีคุณภาพ เพียงพอ สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ และในทุกพื้นที่ใช้ ICT เพื่อการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง

3.1 สถานศึกษา มีความพร้อมในการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ทั้งด้านหลักสูตร เครื่องมือ อุปกรณ์ และผู้สอน รวมทั้งให้การรับรองคุณวุฒิวิชาชีพด้าน ICT

3.2 ผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT มีคุณภาพ มีจริยธรรมตามมาตรฐานหลักสูตร มีปริมาณเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศ

3.3 บุคลากรด้าน ICT ได้รับการพัฒนาและมีทักษะตามมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีความมั่นคงในวิชาชีพและได้รับการรับรองสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานสากล

3.4 ประชาชนได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานและใช้ ICT ในการพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง

เป้าหมาย ภายในปี 2554

1. สถานศึกษาทุกแห่ง ทุกระดับจัดการเรียนการสอน โดยใช้ ICT เป็นฐาน (ICT- based Learning) และเป็นศูนย์การเรียนรู้โดยใช้เครือข่ายภายในและเครือข่ายภายนอกที่มีความเร็วสูง โทรทัศน์การศึกษาและสื่อ ICT อื่นๆ ตามมาตรฐานที่กำหนด

2. การจัดการศึกษาทางไกลครอบคลุมทุกพื้นที่ และมีศูนย์บริการการเรียนรู้ที่ได้มาตรฐานในทุกจังหวัด เขตพื้นที่การศึกษา และทุกตำบล

3. หน่วยงานทางการศึกษาและสถานศึกษา ร้อยละ 80 ใช้ ICT เพื่อการบริหารจัดการ ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

4. มีหน่วยงานหรือองค์กรบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในทุกระดับ

5. ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 80 มีสมรรถนะทาง ICT ตามมาตรฐานที่กำหนด
6. ผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับ อย่างน้อยร้อยละ 80 มีมาตรฐานสมรรถนะด้าน ICT ตามมาตรฐานหลักสูตรแต่ละระดับ และผู้สำเร็จการศึกษาด้าน ICT ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล
7. ผู้สำเร็จการศึกษสาขาวิทยาศาสตร์และสาขาเทคโนโลยีกับผู้สำเร็จการศึกษสาขาอื่น คิดเป็นสัดส่วน 50 : 50
8. ประชาชนที่ด้อยโอกาสและอยู่ห่างไกล ร้อยละ 90 ได้รับข่าวสาร ความรู้ เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตจากแหล่งความรู้ผ่านสื่อ ICT และร้อยละ 70 ของประชากรวัยแรงงานใช้สื่อ ICT เพื่อยกระดับการศึกษาของตนเอง

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในที่นี้หมายถึงสถาบันอุดมศึกษาจำกัระดับของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีการจัดการเรียนการสอนทั้งกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยพิจารณาเฉพาะวิทยาเขตหลักของสถาบันอุดมศึกษา ที่ไม่ใช่วิทยาเขตสารสนเทศ ซึ่งในที่นี้มีจำนวน 6 สถาบัน ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถือกำเนิดจาก “โรงเรียนสำหรับฝึกหัดวิชาข้าราชการฝ่ายพลเรือน” ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2442 ณ ตึกยาว ข้างประตูพิมานชัยศรี ในพระบรมมหาราชวัง ด้วยมีพระราชปรารภที่จะทรงจัดการปกครองพระราชอาณาจักรให้ทันกาลสมัย จึงจัดตั้งโรงเรียนเพื่อฝึกหัดนักเรียนสำหรับรับราชการปกครองขึ้นในกระทรวงมหาดไทย ซึ่งนักเรียนที่จบการศึกษาจากโรงเรียนแห่งนี้ จะได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาต ให้ถวายตัวเป็นมหาดเล็กรับราชการใกล้ชิดพระองค์ และด้วยประเพณีโบราณที่ข้าราชการจะถวายตัวเข้าศึกษาในกรมมหาดเล็ก ก่อนที่จะออกไปรับตำแหน่งในกรมอื่น ๆ ดังนั้น พระองค์จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เปลี่ยนนามโรงเรียนเป็น “โรงเรียนมหาดเล็ก” เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2445 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อยู่บริเวณ แขวงวังใหม่ เขต

ปทุมวัน เปิดทำการเรียนการสอนครอบคลุมทั้งสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ในปีการศึกษา 2549 เปิดทำการเรียนการสอนในหลักสูตรปกติทั้งหมด 492 สาขาวิชา โดยจำแนกเป็นระดับปริญญาตรี 118 สาขาวิชา, หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต 29 สาขาวิชา หลักสูตรระดับปริญญาโท 217 สาขาวิชา หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง 35 สาขาวิชา และหลักสูตรระดับปริญญาเอก 93 สาขาวิชา นอกจากนี้ยังจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรนานาชาติและหลักสูตรภาษาอังกฤษ อีก 70 สาขาวิชา ปัจจุบันประกอบด้วยส่วนงานทางวิชาการ ที่จัดการเรียนการสอนได้แก่

บัณฑิตวิทยาลัย	คณะรัฐศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์
คณะครุศาสตร์	คณะอักษรศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะจิตวิทยา	คณะเศรษฐศาสตร์	คณะเภสัชศาสตร์
คณะทันตแพทยศาสตร์	คณะศิลปกรรมศาสตร์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะนิติศาสตร์	คณะนิเทศศาสตร์	คณะสหเวชศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์	สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	คณะสัตวแพทยศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี	

นอกจากนี้ ยังมีส่วนงานที่จัดการเรียนการสอนและงานวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา 4 แห่ง ได้แก่

วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข	วิทยาลัยปิโตรเลียมและปิโตรเคมี
วิทยาลัยประชากรศาสตร์	สถาบันบัณฑิตบริหารธุรกิจศศินทร์

รวมทั้ง มีสถาบันสมทบอีก 3 แห่ง ได้แก่

วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย	วิทยาลัยพยาบาลตำรวจ สำนักตำรวจแห่งชาติ
สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ	

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547-2549 บททั่วไป

ในฐานะที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันวิชาการชั้นสูงของประเทศ การบุกเบิกความรู้ทั้งโดยการถ่ายทอดจากแหล่งผู้รู้และการค้นคว้าความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศการสร้างสมความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจึงเป็นภารกิจสำคัญที่มหาวิทยาลัยจะต้องเร่งดำเนินการเพื่อปรับตนเองให้เป็นฐานวิชาการเพื่อการอ้างอิงและการกระจายศักยภาพสู่องค์กรและสถาบันอื่น โดยมุ่งให้เกิดแรงผลักดันรุนแรงพอที่จะทำให้เกิดความเป็นอิสระทางวิชาการและเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืนของประเทศ ในบทนี้

เป็นการนำเสนอวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยคำนึงถึงภารกิจของมหาวิทยาลัย ตลอดจนให้เกิดความสอดคล้องกับ แผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) และเสริมสร้างศักยภาพของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปสู่มหาวิทยาลัยวิจัยที่สมบูรณ์แบบ มีการบริหารวิชาการที่มี ประสิทธิภาพสูงสุด โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นกลไกสำคัญของการปฏิบัติ ภารกิจในทุกระดับ ดังมีองค์ประกอบดังนี้

วิสัยทัศน์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยนำ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาพัฒนาการเรียน การ สอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหาร เพื่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยให้เป็นแหล่งความรู้และอ้างอิงของแผ่นดิน

พันธกิจ

1. สร้างบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สามารถ นำไปประยุกต์กับศาสตร์ของตน
2. บุกเบิกองค์ความรู้และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อประโยชน์ของสังคมไทย
3. ถ่ายโอนองค์ความรู้กับสาธารณะเพื่อช่วยพัฒนาสังคมไทยไปสู่การพึ่งพาตนเองอย่าง ยั่งยืนในประชาคมโลก
4. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสนับสนุนทำนุบำรุงและสืบสาน ศิลปวัฒนธรรมเพื่อให้บรรลุถึงวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยจึงได้กำหนดพันธกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย ดังนี้

สร้างบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สามารถนำ ไปประยุกต์กับศาสตร์ของตนเนื่องจากการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถเป็นภารกิจหลักของ มหาวิทยาลัยประกอบกับการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างแพร่หลายแทบ ทุกศาสตร์ มหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตทุกสาขาวิชาที่มีความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพียงพอที่จะนำไปประยุกต์ในสาขาวิชาที่บัณฑิตสำเร็จการศึกษาเพื่อก่อ ประโยชน์ทางด้านวิชาการ วิชาชีพและเหมาะสมกับสถานะความต้องการของสังคม

บุกเบิกองค์ความรู้และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อประโยชน์ของสังคมไทย การบุกเบิกองค์ ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจะเป็นการศึกษา การสร้างใหม่ ตลอดจนการนำ ไปเป็นเครื่องมือของศาสตร์ต่างๆ มหาวิทยาลัยจะต้องสร้างองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารในระดับแนวหน้าและสามารถนำไปบูรณาการให้เกิดประโยชน์และเพิ่มค่าต่อสังคม

ถ่ายโอนองค์ความรู้กับสาธารณะเพื่อช่วยพัฒนาสังคมไทยไปสู่การพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืนในประชาคมโลก มหาวิทยาลัยจะใช้ศักยภาพทางวิชาการที่หลากหลายเป็นพื้นฐานร่วมกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สร้างความเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัย ภาครัฐและอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการสื่อสาร การเผยแพร่และการถ่ายทอดเทคโนโลยีซึ่งกันและกัน ทั้งในด้านองค์ความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการถ่ายโอนเพื่อช่วยพัฒนาสังคมไทยไปสู่การพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสนับสนุนการทำนุบำรุงและสืบสานศิลปวัฒนธรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีภารกิจมุ่งส่งเสริมความรู้ความตระหนักในคุณค่าของความเป็นไทย โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือในการเผยแพร่คุณค่าของศิลปวัฒนธรรมเพื่อให้สังคมไทยสามารถคงเอกลักษณ์ความเป็นไทยต่อไปได้อย่างยั่งยืนและรักษาสมดุลสภาพระหว่างวัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมสากล

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นมหาวิทยาลัยเก่าแก่อันดับที่สาม และเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกของประเทศไทยที่เปิดสอนทางด้านเกษตรอันเป็นฐานรากของการดำรงชีวิตแบบไทยตั้งแต่อดีตกาล ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เริ่มต้นจากการเป็นโรงเรียนช่างไหมในปี พ.ศ. 2447 และต่อมาเปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนการเพาะปลูก หลังจากนั้นรวมเข้ากับโรงเรียนแผนที่เป็นโรงเรียนกระทรวงเกษตรธิการ มีผลให้วิทยาการทางการเกษตรพัฒนาและก้าวหน้า มีกิจกรรมและวิชาการต่างๆ ที่ดำเนินการเอื้ออำนวยประโยชน์ให้แก่ประชาชน ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย วิทยาเขตที่เปิดเรียนแล้ว 5 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร, วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม, วิทยาเขตศรีราชา จังหวัดชลบุรี, วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร และวิทยาเขตสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี และโครงการจัดตั้ง 2 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตกระบี่ จังหวัดกระบี่ และวิทยาเขตลพบุรี จังหวัดลพบุรี

วิทยาเขตบางเขน เป็นวิทยาเขตหลัก ปัจจุบัน มีหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอน 15 คณะ 1 วิทยาลัย ได้แก่

คณะเกษตร	คณะวิทยาศาสตร์	คณะเศรษฐศาสตร์
คณะบริหารธุรกิจ	คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
คณะประมง	คณะศึกษาศาสตร์	คณะสังคมศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์	วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม	คณะสัตวแพทยศาสตร์
คณะวนศาสตร์	บัณฑิตวิทยาลัย	คณะอุตสาหกรรมเกษตร
คณะเทคนิคการสัตวแพทย์		

วิทยาเขตกำแพงแสน ตั้งอยู่ที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ปัจจุบัน มีหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอน 5 คณะ และ 1 คณะที่สอน 2 วิทยาเขต ได้แก่

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา	คณะเกษตร กำแพงแสน	คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
คณะสัตวแพทยศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์

วิทยาเขตศรีราชา ตั้งอยู่ที่ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

คณะวิทยาการจัดการ	คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา
คณะทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	วิทยาลัยพาณิชยนาวินานาชาติ

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปี 2552-2554

ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2486 ได้ดำเนินการกิจเพื่อสนองนโยบายการกระจายโอกาสทางการศึกษาของรัฐบาลใน 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตบางเขน วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม วิทยาเขตศรีราชา จังหวัดชลบุรี และวิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร นอกจากนี้มหาวิทยาลัยยังขยายวิทยาเขตใหม่อีก 3 วิทยาเขต ซึ่งอยู่ในระหว่างดำเนินการจัดตั้ง คือ วิทยาเขตกระบี่ วิทยาเขตลพบุรี และวิทยาเขตสุพรรณบุรี โดยมุ่งเน้นการพัฒนาตามศักยภาพและความต้องการของชุมชนปัจจุบันมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับ ระดับปริญญาโท และระดับปริญญาเอก โดยมีสาขาที่ครอบคลุมทั้งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีบุคลากร ที่เป็นข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัยลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราว รวมทั้งสิ้น 9,270 คน มีหลักสูตรที่เปิดให้การเรียนการสอน รวมทั้งสิ้น 455 หลักสูตร ในภาคต้นปีการศึกษา 2550 มีจำนวนนิสิตทั้งหมด 50,010 คน และมีผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 10,471 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีแนวนโยบายหลัก คือ "บริหารงานในเชิงรุก ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ พึ่งพาตนเองมากขึ้น ส่งเสริมความมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ" โดยการบริหารงานของมหาวิทยาลัย 3 ด้านหลัก ได้แก่ ด้านการบริหารทั่วไป ด้านการบริหารการศึกษา และด้านการบริหารการส่งเสริมกิจการมหาวิทยาลัย โดยในแต่ละด้านได้กำหนดนโยบายที่เป็นกลไกสนับสนุน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐที่ได้รับการยอมรับในการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศไทย อันเนื่องมาจากศักยภาพด้านการเรียนการสอน การวิจัยและอื่นๆที่โดดเด่น เช่น การเป็นมหาวิทยาลัยที่มีเครือข่ายไร้สายที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และมีผู้สนใจเลือกเข้าศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาเป็นอันดับหนึ่งของประเทศติดต่อกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งชื่อเสียงในการปฏิรูปมหาวิทยาลัยด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีที (ICT, Information and Communication Technology) ทั้งในด้านการเรียนการสอน การบริหารงาน การวิจัย ทั้งในระดับภายในประเทศและนานาชาติแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2552-2554 จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาด้าน ICT ของมหาวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีกรอบและสาระสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การดำเนินงานด้าน ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ และแผน ICT ของชาติ เพื่อให้การดำเนินการพัฒนามหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นองค์กรที่มีการบริหารจัดการที่ดี โปร่งใส สามารถให้บริการทางวิชาการที่ดีมีประสิทธิภาพ โดยมหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงการเข้ามีส่วนร่วมของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย โดยการจัดทำแผนแม่บทครั้งนี้เป็นการทำแผนต่อเนื่องจากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2549-2551 เพื่อให้ใช้งาน ตอบสนองต่อแผนกลยุทธ์ นโยบาย เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยให้เหมาะสมกับสถานะเศรษฐกิจ สังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

วิสัยทัศน์ (VISION)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีความมุ่งมั่น ที่จะพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยสำหรับคนรุ่นใหม่ ด้วยการเน้นให้เป็นมหาวิทยาลัยที่ใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ สร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้คู่คุณธรรม เป็นมหาวิทยาลัยที่ทันสมัย มีศักยภาพพร้อมเป็น e-University เป็นมหาวิทยาลัยในด้านการวิจัยและเป็นมหาวิทยาลัยที่มีมาตรฐานระดับนานาชาติ สร้างชื่อเสียงและเกียรติภูมิให้เป็นที่ภูมิใจของประชาคม สร้างจุดเด่นและชี้แนะแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก่สังคม และชุมชนเพื่อพัฒนาการศึกษาที่ยั่งยืน

พันธกิจ (MISSION)

1. วางแผนและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในด้านการเรียน การสอน การบริหารและการวิจัย
2. พัฒนาคณาจารย์ให้มีความรู้ความสามารถด้านไอซีที
3. พัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถ เข้าใจใช้ประโยชน์จากไอซีที มีคุณธรรม จริยธรรม พร้อมทั้งจะก้าวเข้าสู่สังคมใหม่ (e-Society)

4. พัฒนาระบบการศึกษา ระบบการเรียนรู้ การบริหารและการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ คุณภาพ โดยใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือประกอบ และมุ่งเน้นให้เป็นมหาวิทยาลัยที่มีมาตรฐานระดับนานาชาติ
5. พัฒนาระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย โดยเน้นให้มหาวิทยาลัยมีความพร้อมในการใช้สารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
6. ขยายโอกาสการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อบริการชุมชน
7. มุ่งมั่นพัฒนาและจัดการทรัพยากรสารสนเทศและเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ นำไปสู่ระบบบริการแบบ e-Service และบริการแบบเบ็ดเสร็จ (one stop service) โดยมีเป้าหมายการก้าวสู่ e-University
8. สร้างเครือข่ายการศึกษาที่มีระบบการบริหารจัดการที่ดี (knowledge networking)

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน พ.ศ. 2477 โดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นตลาดวิชา เพื่อการศึกษาด้านกฎหมายและการเมือง สำหรับประชาชนทั่วไป เมื่อเริ่มก่อตั้งใช้ชื่อว่า มหาวิทยาลัยวิชาธรรมศาสตร์และการเมือง เป็นมหาวิทยาลัยที่เก่าแก่เป็นอันดับ 2 ของประเทศไทย ปัจจุบันมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จัดการศึกษาครอบคลุมทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทุกระดับปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาตรีควบปริญญาโท ปริญญาโท และปริญญาเอก จัดการศึกษาทั้งภาคกลางวันและภาคค่ำ โดยมีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีศูนย์กลางบริหารอยู่ที่ท่าพระจันทร์ กรุงเทพมหานคร และมีวิทยาเขตในภูมิภาค ได้แก่ ศูนย์รังสิตเป็นศูนย์ที่ใหญ่ที่สุด ตั้งอยู่ที่จังหวัดปทุมธานี และทำการจัดการเรียนการสอนอันประกอบด้วย

กลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

คณะนิติศาสตร์	คณะศิลปกรรมศาสตร์	คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน
คณะรัฐศาสตร์	คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี	คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
คณะเศรษฐศาสตร์	คณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์	วิทยาลัยนานาชาติปรีดี พนมยงค์
คณะศิลปศาสตร์	วิทยาลัยสหวิทยาการ	

กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
คณะวิศวกรรมศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร

กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์

คณะทันตแพทยศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์

คณะสหเวชศาสตร์

คณะสาธารณสุขศาสตร์

แผนปฏิบัติราชการของสถาบันประมวลข้อมูลเพื่อการศึกษาและการพัฒนา ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2552

วิสัยทัศน์

"เป็นผู้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นเลิศด้านบริการ" ผศ.ปกรณ์ เสริมสุข ผู้อำนวยการสถาบันฯ

พันธกิจ

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และบริการ Internet
2. พัฒนา ICT เพื่อการบริหารงานของมหาวิทยาลัย
3. พัฒนา ICT เพื่อการเรียนการสอน และการวิจัย
4. พัฒนา ICT เพื่อการบริการวิชาการสู่สังคม
5. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจด้าน ICT สามารถใช้ ICT ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และตัวชี้วัด

1. มุ่งนำ ICT มาสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันวิชาการชั้นนำของประเทศในระดับนานาชาติ

2. มุ่งนำ ICT สร้างความเป็นเลิศในการผลิตบัณฑิต การสร้างองค์ความรู้ และการแก้ปัญหาของประเทศ

เป้าประสงค์ของหน่วยงานในกรอบเวลา 5 ปี (พ.ศ. 2550 - 2554) ที่เชื่อมโยงกับเป้าประสงค์ของ มธ. นโยบายของหน่วยงานในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการดำเนินงานตามนโยบายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ตัวชี้วัดความสำเร็จของผลที่ต้องการให้เกิดขึ้น และค่านำหน้ารายตัวชี้วัด (ตัวชี้วัดมีค่านำหน้ากรรม ร้อยละ 28)

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT ให้เป็น e-University
2. พัฒนา ICT เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ (e-Management)
3. พัฒนา ICT เพื่อการเรียนการสอน และการวิจัย (e-Education)
4. พัฒนา ICT เพื่อการบริการวิชาการแก่สังคม
5. พัฒนาศักยภาพด้าน ICT (e-Culture)
6. การบริหารจัดการในองค์กร

มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยมหิดล มีประวัติความเป็นมาตั้งแต่การเป็นโรงเรียนแพทย์ ณ โรงศิริราชพยาบาล ชื่อว่า "โรงเรียนแพทยากร" ซึ่งตั้งขึ้นในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว หลังจากนั้นในวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2486 จึงได้รับการสถาปนาขึ้นเป็น มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ และเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2512 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนาม "มหิดล" อันเป็นพระนามของสมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก ให้เป็นชื่อมหาวิทยาลัยว่า แทนชื่อมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์เดิม ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยมหิดลจัดการเรียนการสอน ตั้งอยู่บนพื้นที่ 4 แห่ง โดยแบ่งออกเป็น 6 วิทยาเขต คือ พื้นที่บริเวณกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งออกได้ 4 บริเวณ ได้แก่

พื้นที่เขตบางกอกน้อย บริเวณโรงพยาบาลศิริราช เป็นที่ตั้งของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ และคณะเทคนิคการแพทย์

พื้นที่เขตบางพลัด บริเวณเชิงสะพานพระปิ่นเกล้าฝั่งธนบุรี เป็นที่ตั้งของคณะกายภาพบำบัดและวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวประยุกต์

พื้นที่เขตราษฎร์บูรณะสามารถแบ่งออกเป็น บริเวณถนนพระรามที่ 6 เป็นที่ตั้งของคณะวิทยาศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ,บริเวณถนนราชวิถี เป็นที่ตั้งของคณะสาธารณสุขศาสตร์ และคณะเวชศาสตร์เขตร้อน ,บริเวณถนนศรีอยุธยา เป็นที่ตั้งของคณะเภสัชศาสตร์ ,บริเวณถนนโยธี เป็นที่ตั้งของคณะทันตแพทยศาสตร์ และบริเวณถนนวิภาวดีรังสิต เป็นที่ตั้งของวิทยาลัยการจัดการ

พื้นที่บริเวณจังหวัดนครปฐม ตั้งอยู่ ณ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นที่ตั้งของคณะเทคนิคการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (ภาควิชาพยาบาลศาสตร์) คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ วิทยาลัยนานาชาติ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา วิทยาลัยราชสุดา วิทยาลัยศาสนศึกษา และศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก

พื้นที่บริเวณจังหวัดกาญจนบุรี ตั้งอยู่ ณ ตำบลลุ่มสุม อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี

พื้นที่บริเวณจังหวัดนครสวรรค์ ตั้งอยู่ ณ ตำบลบึงเสนาท อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	คณะเภสัชศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	คณะพยาบาลศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน	คณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์	คณะสัตวแพทยศาสตร์	คณะศิลปศาสตร์
คณะกายภาพบำบัดและวิทยาศาสตร์การ	คณะเทคนิคการแพทย์	บัณฑิตวิทยาลัย
เคลื่อนไหวประยุกต์	คณะทันตแพทยศาสตร์	

นโยบาย และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของมหาวิทยาลัย

เพื่อให้แผนแม่บทของมหาวิทยาลัยมหิดล ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน สามารถรองรับกับเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา จึงได้ปรับแผนแม่บทเพื่อการพัฒนา ICT ของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยจัดลำดับความสำคัญดังนี้

1. ทิศทางการพัฒนา ICT ของมหาวิทยาลัย จะสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของมหาวิทยาลัยและเป็นไปตามทิศทางของยุทธศาสตร์การพัฒน ICT ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับทิศทางของการพัฒนา ICT ของกระทรวงศึกษาธิการ ในส่วนของการพัฒนาการอุดมศึกษาของประเทศ

2. พัฒนาโครงสร้างของระบบเครือข่ายสื่อสารของมหาวิทยาลัย เป็นเครือข่ายสื่อสารความเร็วสูง (Gigabit Network) โดยเฉพาะในส่วน Network Backbone อุปกรณ์ เชื่อมต่อ การขยาย Bandwidth โดยมีนโยบายย่อยดังนี้

2.1 พัฒนาโครงสร้างของระบบเครือข่ายสื่อสารของมหาวิทยาลัย เพื่อมุ่งสู่ Gigabit Network

2.2 ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อรองรับระบบเครือข่ายสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless Network) โดยมุ่งเน้นส่วนที่ให้บริการเป็นหลัก

2.3 ติดตั้งอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายสื่อสารข้ามวิทยาเขตและข้ามประเทศเพื่อ รองรับเครือข่ายการประชุมทางไกล (Video Conference) การเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) และการเรียนการสอนแบบ e-Learning

2.4 เพิ่มการเชื่อมโยงเครือข่ายสื่อสารไปยังทุกวิทยาเขต/คณะ/สถาบัน/สำนัก/วิทยาลัย/ศูนย์/ ไปจนถึงระดับภาควิชา ที่จัดตั้งใหม่

2.5 ปรับปรุงระบบเครือข่ายสื่อสารที่มีความล้าสมัย ให้ทันกับเทคโนโลยีที่ใหม่และรวดเร็วขึ้น

3. จัดหาและติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์หลัก (Server) ในทุกวิทยาเขต

3.1 เพื่อเชื่อมต่อถึง กันด้วยเครือข่ายสื่อสาร แต่เน้นการกระจายการทำงานอย่างทั่วถึง

3.2 เพื่อสนับสนุนงานการเรียนการสอนแบบe-Learning โดยใช้ Multimedia Technology

3.3 เพื่อรองรับการประมวลผลข้อมูลความเร็วสูงสำหรับงานวิจัยขั้นสูง

3.4 เพื่อรองรับการบริการข้อมูลข่าวสาร การบริการวิชาการ และการบริการด้าน
 สุขอนามัยของ มหาวิทยาลัย

4. จัดหาอุปกรณ์บริภัณฑ์ทางคอมพิวเตอร์ที่เอื้อต่อการพัฒนาและการดำเนินการด้าน ICT
 ของมหาวิทยาลัย และรองรับความต้องการในการใช้งานด้านต่างๆ

มหาวิทยาลัยศิลปากร

มหาวิทยาลัยศิลปากร เดิมคือ โรงเรียนปรางค์ศิลปกรรม สังกัดกรมศิลปากร ท่าน
 ศาสตราจารย์ ศิลป์ พีระศรี (เดิมชื่อ Corrado Feroci) ชาวอิตาลี ซึ่งเดินทางมารับราชการใน
 ประเทศไทย ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ร่วมกับคุณพระสาโรช รัชต
 มินมานก์ (สาโรช สุขยางค์) ท่านทั้งสองได้ก่อตั้งโรงเรียนปรางค์ศิลปกรรมขึ้นในปีพ.ศ. 2476 ใช้
 พื้นที่วังกลาง และวังตะวันออก หน้าพระบรมมหาราชวังเป็นที่ตั้งของโรงเรียนแห่งนี้ เปิดสอน
 ให้แก่ข้าราชการและนักเรียนในสมัยนั้น โดยไม่เก็บค่าเล่าเรียน ต่อมาปีพ.ศ. 2478 ได้รวมเอา
 โรงเรียนนาฏดุริยางคศาสตร์ ที่ตั้งอยู่วังหน้าไว้ด้วย และเปลี่ยนชื่อใหม่ว่า “โรงเรียนศิลปากร”
 และได้เจริญเติบโตเป็นลำดับเรื่อยมา จนกระทั่งพระยาอนุমানราชชนร่วมกับอาจารย์ศิลป์ พัฒนา
 หลักสูตรจนได้รับการยกฐานะขึ้นเป็น มหาวิทยาลัยศิลปากร เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2486 จัดตั้ง
 คณะจิตรกรรมและประติมากรรม ขึ้นเป็นคณะวิชาแรก (ปัจจุบันคือคณะจิตรกรรมประติมากรรม
 และภาพพิมพ์) ในปี พ.ศ. 2498 โดยปัจจุบันมีการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

คณะโบราณคดี	คณะเกษตรศาสตร์	คณะจิตรกรรมประติมากรรมและภาพพิมพ์
คณะมัณฑนศิลป์	คณะดุริยางคศาสตร์	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
คณะอักษรศาสตร์	คณะวิทยาการจัดการ	คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
คณะศึกษาศาสตร์	บัณฑิตวิทยาลัย	วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยศิลปากร
คณะวิทยาศาสตร์	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์	คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ประกอบด้วย สำนักงานอธิการบดี ตลิ่งชัน เป็นที่ตั้งของคณะดุริยางคศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย และ
 วิทยาลัยนานาชาติสาขาการจัดการโรงแรม

วังท่าพระ ตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงรัตนโกสินทร์ชั้นใน ตรงข้ามพระบรมมหาราชวัง เป็นที่ตั้ง
 ของคณะจิตรกรรม ประติมากรรมและภาพพิมพ์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (ชั้นปีที่ 3-5) คณะ
 โบราณคดี คณะมัณฑนศิลป์ และวิทยาลัยนานาชาติสาขาการออกแบบมีเดีย

วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ตั้งอยู่ในบริเวณพระราชวังสนามจันทร์ อำเภอเมือง
 จังหวัดนครปฐม ซึ่งเคยเคยเป็นที่ตั้งของคณะอักษรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

คณะเภสัชศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (ชั้นปีที่ 1-2) นอกจากนี้ ยังเป็นที่ตั้งของโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร

วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ตั้งอยู่ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เป็นที่ตั้งของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาการจัดการ และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

วิทยาเขตบางรัก ในปี พ.ศ. 2551 ตามนโยบายของสภามหาวิทยาลัย ได้เปิดวิทยาเขตใหม่ ขึ้นที่อาคารของบริษัท ก.ส.ท.หรือดีกแคทเทเลคอม ในเขตบางรัก ซึ่งพื้นที่ที่จะใช้งานคือ โสมออฟฟิศชั้นที่10และ11 ของอาคารจอร์ดรชของบริษัท ก.ส.ท. มี นักศึกษาจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สาขานิเทศศาสตร์ สาขาออกแบบ ชั้นปีที่สี่ สาขาธุรกิจ ชั้นปีที่สี่และภาคต่อเนื่อง

นโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของศูนย์คอมพิวเตอร์

ปรัชญา/ปณิธาน

เป็นศูนย์กลางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้บริการวิชาการ สนับสนุนงานวิจัย สร้างองค์ความรู้เพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยและสังคม

วิสัยทัศน์

ศูนย์คอมพิวเตอร์จะเป็นผู้นำในการแสวงหาองค์ความรู้พัฒนาและสนับสนุนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการผลิตบัณฑิต งานวิจัยและบริการวิชาการของมหาวิทยาลัยและสังคม

ภารกิจ

1. ให้บริการคอมพิวเตอร์ด้านการเรียนการสอน สำหรับคณาจารย์ และนักศึกษา
2. ให้บริการคอมพิวเตอร์ด้านการวิจัยแก่นักศึกษา อาจารย์ ข้าราชการ ตลอดจนหน่วยงานต่างๆของมหาวิทยาลัยรวมทั้งหน่วยงานภายนอก
3. ให้บริการคอมพิวเตอร์ด้านการบริหารของหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยเพื่อให้บริการคอมพิวเตอร์ด้านงานวิชาการ โดยให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์แก่บุคลากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
4. ให้บริการงานเครือข่ายสำหรับการติดต่อสื่อสารในระบบ Internet แก่นักศึกษา บุคลากรภายใน และหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย
- 5 ให้บริการงานซ่อมบำรุงแก่หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย
6. วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พัฒนาจาก โรงเรียนฝึกหัดครูชั้นสูง ซึ่งก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2492 และต่อมาพัฒนาเป็น วิทยาลัยวิชาการศึกษา เมื่อ พ.ศ. 2497 และพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อ พ.ศ. 2517 สถานที่ตั้งมี 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) ตั้งอยู่ที่เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (องครักษ์) ตั้งอยู่ที่อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก ประกอบด้วย

คณะแพทยศาสตร์	คณะทันตแพทยศาสตร์	บัณฑิตวิทยาลัย
คณะเภสัชศาสตร์	คณะศึกษาศาสตร์	วิทยาลัยโพธิวิชชาลัย
คณะสหเวชศาสตร์	คณะมนุษยศาสตร์	วิทยาลัยนานาชาติเพื่อศึกษาความยั่งยืน
คณะพยาบาลศาสตร์	คณะสังคมศาสตร์	วิทยาลัยนวัตกรรมสื่อสารสังคม
คณะวิทยาศาสตร์	คณะพลศึกษา	สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ
คณะวิศวกรรมศาสตร์	คณะศิลปกรรมศาสตร์	

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมหาวิทยาลัย ปี 2550-2554

ที่มาของแผนแม่บท

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้มีการกำหนดนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย ตามแผนกลยุทธ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (พ.ศ. 2540-2554) และแม้ว่าที่ผ่านมามหาวิทยาลัยยังไม่ได้มีการกำหนดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและสารสนเทศขึ้นอย่างเป็นทางการ มหาวิทยาลัยได้จัดและดำเนินการงานด้านการประยุกต์ใช้และพัฒนาระบบที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology หรือ ICT) โดยผ่านหน่วยงานหลัก ซึ่งประกอบด้วย สำนักคอมพิวเตอร์ สำนักหอสมุด กลางและสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา หน่วยงานเหล่านี้ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการจัดดำเนินการ การประยุกต์ใช้ การพัฒนาระบบงานและการให้บริการในส่วนกลาง นอกจากนั้นในระดับคณะ สถาบัน สำนัก ก็มีการจัดดำเนินการเองบ้างตามความพร้อมและความต้องการของหน่วยงาน โดยมีกองแผนงานเป็นหน่วยประสานงาน และมีผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officers Council (CIO)) ของมหาวิทยาลัยเป็นผู้บริหารและกำกับดูแลงานทั้งหมด

วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาด้านวิชาการ การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงวัฒนธรรม-ศิลปะ และการบริหาร เพื่อให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่พร้อมนำพาและพัฒนาสังคมไทยสู่สังคมบนฐานแห่งความรู้

พันธกิจ

เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยในทุกระดับ เพื่อการสร้างเครือข่ายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสารสนเทศ รวมถึงระบบการบริหารจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นรากฐานของการเชื่อมโยงความรู้ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างสรรค์สังคมไทยสู่สังคมบนฐานแห่งความรู้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาคุณภาพในการเรียนรู้ของบุคลากรและนิสิตด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารจัดการและการให้บริการของมหาวิทยาลัยด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. เพื่อประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาองค์ความรู้สู่สังคม

การแบ่งสาขาวิชา

ในการแบ่งสาขาวิชา มีการแบ่งในหลายรูปแบบ คือ การแบ่งสาขาวิชาตามแบบ ISCED การแบ่งสาขาวิชาตามสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา การแบ่งตามโทมัสและบรูเบเกอร์ และสาขาวิชาตามยูเนสโก โดยมีรายละเอียดดังนี้

สาขาวิชา ตาม ISCED (International Standard Classification of Education)

ในการแบ่งสาขาวิชานั้น ได้มีจำแนกไว้เป็น 10 สาขาวิชา ดังนี้ คือ

1. ศึกษาศาสตร์และการฝึกหัดครู (Education Science and Teacher Training) ได้แก่ การประถมศึกษา การมัธยมศึกษา การศึกษาผู้ใหญ่ บริหารการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา
2. มนุษยศาสตร์ ศาสนาและเทววิทยา (Humanities Religion and Theology) ได้แก่ โบราณคดี มานุษยวิทยา อักษรศาสตร์ วรรณคดีเปรียบเทียบ ศาสนาและเทววิทยา ประวัติศาสตร์ ภาษาศาสตร์ ภาษาและวรรณคดี ปรัชญา
3. วิจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์ (Fine and Applied Arts) ได้แก่ มณฑนศิลป์ จิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ศิลปกรรม ศิลปศึกษา ศิลปการละคร ประวัติศาสตร์ศิลปะ
4. นิติศาสตร์ (Law) ได้แก่ วิชาที่เกี่ยวกับกฎหมายต่างๆ
5. สังคมศาสตร์ (Social Science)

5.1 สังคมและพฤติกรรมศาสตร์ ได้แก่ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ จิตวิทยา ภูมิศาสตร์ สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา

5.2 การบริหารธุรกิจและพาณิชยการ : พาณิชยศาสตร์ การบัญชี การเงิน การธนาคาร การบริหารธุรกิจ การจัดการ การตลาด การประกันภัย การบริหารรัฐกิจ

5.3 การสื่อสารมวลชนและการเอกสาร : วารสารศาสตร์ การสื่อสารมวลชน นิเทศศาสตร์ การประชาสัมพันธ์ บรรณารักษศาสตร์

5.4 คหกรรมศาสตร์ ได้แก่ โภชนศาสตร์ คหกรรมศาสตร์

6. วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ (Natural Science)

6.1 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ได้แก่ วิทยาศาสตร์ทั่วไป เคมี ชีววิทยา จุลชีววิทยา ธรณีวิทยา ฟิสิกส์ สมุทรศาสตร์ ชีววิทยาทางทะเล สัตววิทยา วัสดุศาสตร์ พฤกษศาสตร์ พันธุศาสตร์ โพลีเมอร์

6.2 คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ ได้แก่ คณิตศาสตร์ สถิติ สถิติศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์

7. แพทยศาสตร์และสุขภาพอนามัย (Medical Science and Health) ได้แก่ ทันตแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ เทคนิคการแพทย์ แพทยศาสตร์ กายภาพบำบัด พยาบาลศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ อาชีวอนามัย

8. วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering)

8.1 วิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมเกษตร วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมเหมืองแร่ วิศวกรรมสุขาภิบาล วิศวกรรมเคมี นิวเคลียร์เทคโนโลยี

8.2 สถาปัตยกรรมและการผังเมือง ได้แก่ สถาปัตยกรรม การผังเมือง การออกแบบชุมชน เทคโนโลยีทางอาคาร เคหะการ สถาปัตยกรรมภายใน

9. เกษตรศาสตร์ วนศาสตร์และการประมง (Agriculture Forestry and Fishery) ได้แก่ กัญญาวิทยา เกษตรกลวิธาน พืชศาสตร์ พืชสวน พืชไร่ วนศาสตร์ การจัดการทรัพยากรป่าไม้ ปฐพีศาสตร์ อารักขาพืช สัตวบาล การประมง สัตวแพทยศาสตร์

10. วิชาอื่น (Other Programmes) ได้แก่ วิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

สาขาวิชา ตามสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มสาขาวิชาหลัก ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยจำแนก ดังนี้

1. กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาภาษา สาขาวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ สาขาวิชาศิลปะ และสาขาวิชานิติศาสตร์
2. กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสาขาวิชาสัตวแพทยศาสตร์
3. กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย สาขาวิชาแพทยศาสตร์ สาขาวิชาทันตแพทยศาสตร์ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ สาขาวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์

สาขาวิชา ตามโทมัสและบรูเบเกอร์(Thomas & Brubaker)

แบ่งสาขาวิชาออกเป็น 3 สาขา ดังต่อไปนี้

1. มนุษยศาสตร์
 - 1.1 ศิลป
 - 1.2 สถาปัตยกรรมศาสตร์
 - 1.3 วรรณคดี
 - 1.4 ปรัชญา
 - 1.5 ศาสนา
 - 1.6 ประวัติศาสตร์
2. สังคมศาสตร์
 - 2.1 มานุษยวิทยา
 - 2.2 คหกรรมศาสตร์
 - 2.3 ภูมิศาสตร์
 - 2.4 รัฐศาสตร์
 - 2.5 จิตวิทยา
 - 2.6 สังคมวิทยา
 - 2.7 ประวัติศาสตร์

3. วิทยาศาสตร์
 - 3.1 วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ
 - 3.2 วิทยาศาสตร์กายภาพ
 - 3.3 วิทยาศาสตร์สังคม

สาขาวิชา ตามยูเนสโก

แบ่งออกเป็น 9 สาขาวิชา คือ

1. เกษตรศาสตร์
2. ศึกษาศาสตร์
3. วิศวกรรมศาสตร์
4. จิตรศิลป์
5. มนุษยศาสตร์
6. นิติศาสตร์
7. แพทย์ศาสตร์
8. วิทยาศาสตร์
9. สังคมศาสตร์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

โชติกา ประพฤทธิกุล(2547 : บทคัดย่อ) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยี นานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 427 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ ข้อมูลโดย การหาค่าความถี่และร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า 1. นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้าน และใช้อินเทอร์เน็ตที่ห้องสมุดของสถาบันฯ โดยใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด ใช้อุปกรณ์ที่มีให้บริการในสถาบัน คือ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรค้นหาหนังสือ วารสาร และบริการจากบุคลากรในการให้คำแนะนำปรึกษาในการสืบค้นฐานข้อมูล 2. ปัญหาของนักศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่พบมากที่สุดคือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ

โปรแกรมที่ติดตั้งประจำแต่ละเครื่อง ไม่มีความหลากหลาย นักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ และการดาวน์โหลดข้อมูลจากระบบเครือข่ายล่าช้า 3. นักศึกษาต้องการให้สถาบันฯ จัดหาเครื่องพิมพ์เลเซอร์สี โปรแกรมออกแบบกราฟิก ฐานข้อมูล ผู้ดูแลระบบเครือข่าย และบริการระบบสื่อสารแบบออนไลน์

ศุภโยธิน ณ สงขลา (2547 : บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการให้บริการ ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านสภาพการให้บริการของนักศึกษา ด้านความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีปัญหาและความต้องการ และในภาพรวม รวมทั้งเพื่อเปรียบเทียบปัญหาของนักศึกษาต่อการให้บริการ โดยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลด้วยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ด้วยการสุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 393 ชุด วิเคราะห์ข้อมูล และประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS FOR WINDOWS VERSION 11.5 เพื่อหาค่าทางสถิติ ค่าความถี่ , ร้อยละ , S.D., t - test และ One - Way ANOVA โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ผลการวิจัยพบว่า 1. การศึกษาปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการให้บริการพบว่า ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการให้บริการ โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยอันดับแรกคือ การให้บริการของการให้บริการในอินเทอร์เน็ต โดยพิจารณาในภาพรวมจากค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า อันดับแรก คือ บริการเว็ลด์ ไซด์ เว็ปรองลงมา ได้แก่ บริการสืบค้นข้อมูล และบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ตามลำดับ 2. ปัญหาและความต้องการต่อการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ด้านบุคลากร พบว่า อันดับแรก คือ การให้คำแนะนำและสามารถแก้ไขปัญหาได้ รองลงมา ได้แก่ การมาปฏิบัติงานตรงตามเวลา และ ความกระตือรือร้นในการให้บริการ ตามลำดับ ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก โดยพิจารณาในภาพรวมจากค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า อันดับแรก คือ การประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ ใน Web Site มีความทันสมัย/เหตุการณ์ รองลงมา ได้แก่ ระบบแสงสว่างในห้องเรียน/ห้องให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์ และ ที่ตั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามลำดับ ด้านการให้บริการอุปกรณ์ โดยพิจารณาในภาพรวมจากค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า อันดับแรก คือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดต่างๆ ที่ให้บริการ เช่น เครื่อง PC, Notebook รองลงมา ได้แก่ จำนวนเครื่องพิมพ์ต่าง ๆ ที่ให้บริการ เช่น Dot Matrix, Ink Jet, Laser และ จำนวนเครื่อง Over head ที่ให้บริการ ตามลำดับ ด้านการให้บริการซอฟต์แวร์ โดยพิจารณาในภาพรวมจากค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พบว่า อันดับแรก คือ ระบบปฏิบัติการ Windows รองลงมา ได้แก่ ซอฟต์แวร์บริหารโครงการ และ ซอฟต์แวร์แผ่นตารางคำนวณ เช่น Excel ตามลำดับ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต โดยพิจารณาในภาพรวมจากค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

พบว่า อันดับแรก คือ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขัดข้องบ่อย รองลงมา ได้แก่ เชื่อมต่อเครือข่ายหลักของสถาบันผ่านโมเด็มได้ยาก และ ความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ตามลำดับ โดยภาพรวมแล้ว ปัญหาและความต้องการต่อการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ปัญหาและความต้องการต่อการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศโดยภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยอันดับแรกคือ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต มีปัญหาและความต้องการในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ด้านบุคลากร มีปัญหาและความต้องการในระดับปานกลาง และด้านการให้บริการอุปกรณ์ มีปัญหาและความต้องการในระดับปานกลาง ตามลำดับ 3. จากการศึกษาปัญหาและความต้องการของนักศึกษา จำแนกตามรอบการศึกษา ที่แตกต่างกัน มีปัญหาและความต้องการต่อการให้บริการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านบุคลากร ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการให้บริการอุปกรณ์ แตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นักศึกษาที่มีรอบการศึกษาต่างกัน มีปัญหาและความต้องการต่อการให้บริการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต ด้านการให้บริการอุปกรณ์ แตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สำนักวิจัยเอแบค-เคเอสซี อินเทอร์เน็ตโพลล์(เอแบคโพลล์) (เทเลคอมเจอรันด์:online) ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี(เฉพาะมหาวิทยาลัยของภาครัฐ) ได้ออกแบบสอบถามเบื้องต้นเพื่อศึกษาลักษณะพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของประชาชน และเก็บไว้อ้างอิงและพัฒนาลักษณะการสอบถามในประเด็นลึกซึ้งที่เกี่ยวข้องต่อไป จากการออกแบบสอบถาม การติดตามพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต เฉพาะนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกระดับชั้นปีในภาครัฐบาล เป็นจำนวน 1,533 ชุด เฉพาะ ในเขต กรุงเทพมหานคร และ จังหวัดใกล้เคียง โดยมีสัดส่วนผู้ตอบแบบสอบถามเป็น เพศชาย ร้อยละ 49.5 % และ เพศหญิง ร้อยละ 50.5 % มีนักศึกษาจำนวน ร้อยละ 32.1 % ระบุว่าใช้เวลาเล่นอินเทอร์เน็ตประมาณ 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และมีการใช้อินเทอร์เน็ตในช่วงเวลา 20.01-24.00 มากที่สุดซึ่ง คิดเป็นร้อยละ 58.2 % รองลงมาคือในช่วงเวลา 16.01-20.00 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 38.1 % จากข้อมูลขั้นต้น กองบรรณาธิการที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทางด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่า สัดส่วนการใช้อินเทอร์เน็ตในจังหวัดที่ไกลออกไปจาก ภาคกลาง ซึ่งประกอบไปด้วย กรุงเทพมหานครฯ และจังหวัดใกล้เคียงนั้น อาจจะมีค่าซึ่งผิดแปลกออกไปจากที่ได้ จากการสำรวจในครั้งนี้ ทั้งนี้เพราะในต่างจังหวัด กลุ่มผู้ที่มีความสามารถ เป็นเจ้าของคอมพิวเตอร์ ส่วนตัวนั้น น่าจะมีน้อยลงตาม การกระจายตัวของเศรษฐกิจ และ อาจจะมีการคล้ายคลึงกันตามหัวเมืองใหญ่ เช่น เชียงใหม่ สงขลา หรือ นครราชสีมา เป็นต้น เหตุผลหลักในการที่นักศึกษาเข้าไปใช้อินเทอร์เน็ต ระบุว่า ใช้ icq ในการสนทนาบนอินเทอร์เน็ตซึ่งคิดเป็นร้อยละ 41.0 % หัวข้อสนทนาที่นักศึกษาใช้สนทนาบ่อยที่สุด ระบุว่าคุยเรื่องทั่วไปซึ่งคิดเป็นร้อยละ 49.2 % เหตุผลรอง ลงมาในการที่นักศึกษาเข้าไปใช้

อินเทอร์เน็ตคือ ร้อยละ 27.8 % ระบุว่า ใช้เพื่อ check mail ส่วนช่องทางที่ใช้ ในการใช้รับส่ง email เป็นประจำนั้น ร้อยละ 55.1 % ระบุว่า ใช้ Hotmail และ ร้อยละ 25.0 % ระบุว่า ใช้ Yahoo มีข้อสังเกตว่า มีแค่ ร้อยละ 1.9 % ที่ระบุว่า ใช้ MS Outlook ซึ่งนอกนั้นจะเห็นว่าส่วนใหญ่เป็น e-mail ที่เปิดให้ใช้ โดยไม่คิดค่าบริการ ในส่วนของสถานที่ ที่นักศึกษาเข้าใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดระบุว่า เป็นสถานศึกษา และที่บ้าน โดยมีจำนวน ใกล้เคียงกัน รองลงมาคืออินเทอร์เน็ตคาเฟ่ หรือตามสถานที่ให้บริการทั่วไป ซึ่งวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่คือ เพื่อความบันเทิง และเพื่อค้นหาข้อมูลซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนที่เหลือระบุว่าค้นหาเพื่อนใหม่ อินเทอร์เน็ต แฟ้มเอกสารที่ใช้ที่บ้าน จำนวนร้อยละ 31.1 % ระบุว่า KSC, ร้อยละ 22.3 % ระบุว่า CS, ร้อยละ 11.1 % ระบุว่า Asia net โดยมีผู้ไม่ตอบในข้อนี้ ร้อยละ 27.1

อรณพ รัตนุชนะ (2550 : บทคัดย่อ) การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตลอดจนพฤติกรรมการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยมีกรอบแนวคิดในการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านการศึกษาด้านการวิจัย และด้านความบันเทิง กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย กลุ่มนักศึกษา กลุ่มอาจารย์ และกลุ่มเจ้าหน้าที่ ในขณะที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นอย่างสูง คือ วิทยาลัยศิลปะสื่อและเทคโนโลยี และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ทำการสุ่มตัวอย่างได้ นักศึกษาวิทยาลัยศิลปะสื่อและเทคโนโลยี 121 คน นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 44 คน เจ้าหน้าที่วิทยาลัยศิลปะสื่อและเทคโนโลยี 29 คน เจ้าหน้าที่ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 4 คน อาจารย์วิทยาลัยศิลปะสื่อและเทคโนโลยี 27 คน และอาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 4 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้สถิติไคว์สแควร์ ในการทดสอบความแตกต่างทางความคิดเห็นในปัจจัยต่างๆ ระหว่างกลุ่ม ผลการศึกษาปัจจัยทางด้านการศึกษามีผลต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารในกลุ่มนักศึกษาพบว่า นักศึกษาต้องการใช้ค้นหาข้อมูลในการเรียนการสอน และทำรายงาน ปัจจัยด้านความบันเทิง พบว่า ใช้เพื่อดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อความบันเทิง และติดตามข่าวสารด้านความบันเทิง เมื่อทดสอบความแตกต่างทางความคิดเห็นระหว่าง นักศึกษาวิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พบว่านักศึกษาวิทยาลัยศิลปะสื่อและเทคโนโลยี เห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อหาเพื่อนใหม่และใช้ตามเพื่อน มีผลต่อการใช้งาน ในขณะที่นักศึกษภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เห็นว่า ปัจจัยนี้ไม่มีผลต่อการใช้งาน ส่วนพฤติกรรมในการใช้งานพบว่า ส่วนใหญ่ใช้ภาษาไทยในการสืบค้นข้อมูลจากที่พัก

ในช่วงเวลากลางวันแทบทุกวัน ครั้งละ 1-4 ชั่วโมง และทำการเปิดรับเว็บไซต์ของสาขาวิชา 2-5 ครั้งต่อ สัปดาห์เฉลี่ยครั้งละ 1.03 ชั่วโมง

พบรัก แยมฉิม (2551 : บทคัดย่อ) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักศึกษาศาสนาบันราชภัฏสวนดุสิต จำแนกตามสถานภาพของนักศึกษา ใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาของสถาบันราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 430 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.874 และวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, F-test และ Scheffe ผลการวิจัยพบว่า 1) สถานภาพของนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.88 อายุระหว่าง 18-20 ปี ร้อยละ 49.07 กำลังศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 3 ร้อยละ 53.58 สถานที่เรียนในสถาบัน ร้อยละ 74.42 และระยะเวลาที่ใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า 4 ปี ร้อยละ 39.07 2) พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรมการใช้ระดับมากอันดับแรกคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ และด้านวัตถุประสงค์ในการใช้ และมีพฤติกรรมการใช้ระดับปานกลางคือ ด้านเครื่องมือที่ใช้ และ ด้านระยะเวลาที่ใช้ 3) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า นักศึกษาเพศต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเครื่องมือที่ใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาชั้นปีที่ศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระยะเวลาที่ใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษาศาสนาที่เรียนต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเครื่องมือที่ใช้, ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้, ด้านระยะเวลาที่ใช้ และ ด้านประโยชน์ที่ได้รับแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยต่างประเทศ

จามาลูดิน โมไฮอดิน (Jamaludin Mohaiadin.1996) แห่ง University of Pittsburgh ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามาเลเซียที่ศึกษาในต่างประเทศ และปัจจัยที่มีต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในฐานะที่เป็นนวัตกรรมเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือแบบสอบถามผ่านทางอินเทอร์เน็ต กลุ่มประชากรคือ นักศึกษาจำนวน 538 คน (298 คนเป็นนักศึกษาของประเทศอื่นอีก 8 ประเทศ) ผลการวิจัยพบว่า 1. นักศึกษาชายใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่าและมีทักษะการใช้สูงกว่านักศึกษาหญิง 2. นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตทันทีที่ลงทะเบียนเรียน 3. ในกลุ่มนักศึกษาที่มีอายุน้อยไม่ได้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเพียงแค่เครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร 4. นักศึกษาที่มีความถนัดในการใช้ และมีความสามารถในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์สูงกว่าการใช้บริการอื่น ๆ ของอินเทอร์เน็ต 5. ประสบการณ์และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์

กับความถี่และความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต 6. ปัจจัยที่มีผลสัมพันธ์ต่อการใช้อินเทอร์เน็ต ในฐานนวัตกรรม คือ ประโยชน์ที่ได้จากการใช้ การปรับตัวให้เข้ากับนวัตกรรม ความสลับซับซ้อนของระบบความสามารถในการทดลอง การเป็นคนช่างสังเกต และสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้กับอินเทอร์เน็ต 7. นักศึกษาเห็นว่าในมหาวิทยาลัยควรมีการสอนวิธีการใช้อินเทอร์เน็ต

แอลเชลี (Alschli. 1999:156) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือในการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการการศึกษา ด้านการจัดหลักสูตร การเรียนการสอนเกี่ยวกับสารสนเทศศึกษา ตลอดจนเกี่ยวกับเจตคติของบุคลากรที่มีต่ออินเทอร์เน็ตกับการจัดการศึกษาในอนาคต การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถามบุคลากร จำนวน 642 คน ผลการศึกษาพบว่า คณะหรือวิทยาลัยส่วนใหญ่ ประเมินตนเองว่ามีประสบการณ์ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต และคอมพิวเตอร์ ในระดับปานกลาง และระดับสูง มีการใช้อินเทอร์เน็ตในเรื่องการค้นหาฐานข้อมูล การจัดหมวดหมู่ และดัชนีมากที่สุด ผู้ที่ใช้อินเทอร์เน็ตต่อตราสูงสุด ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ มีการใช้อินเทอร์เน็ตในการสื่อสารในคณาจารย์มากที่สุด รองลงมาใช้สื่อสารกับนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม เพื่อการเรียนการสอน นอกจากนี้คณาจารย์เห็นว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจะต้องมีความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ และเพียงพอกับความต้องการ ในอนาคตจะต้องมีการสร้างรายวิชาสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเทคโนโลยีสารสนเทศ

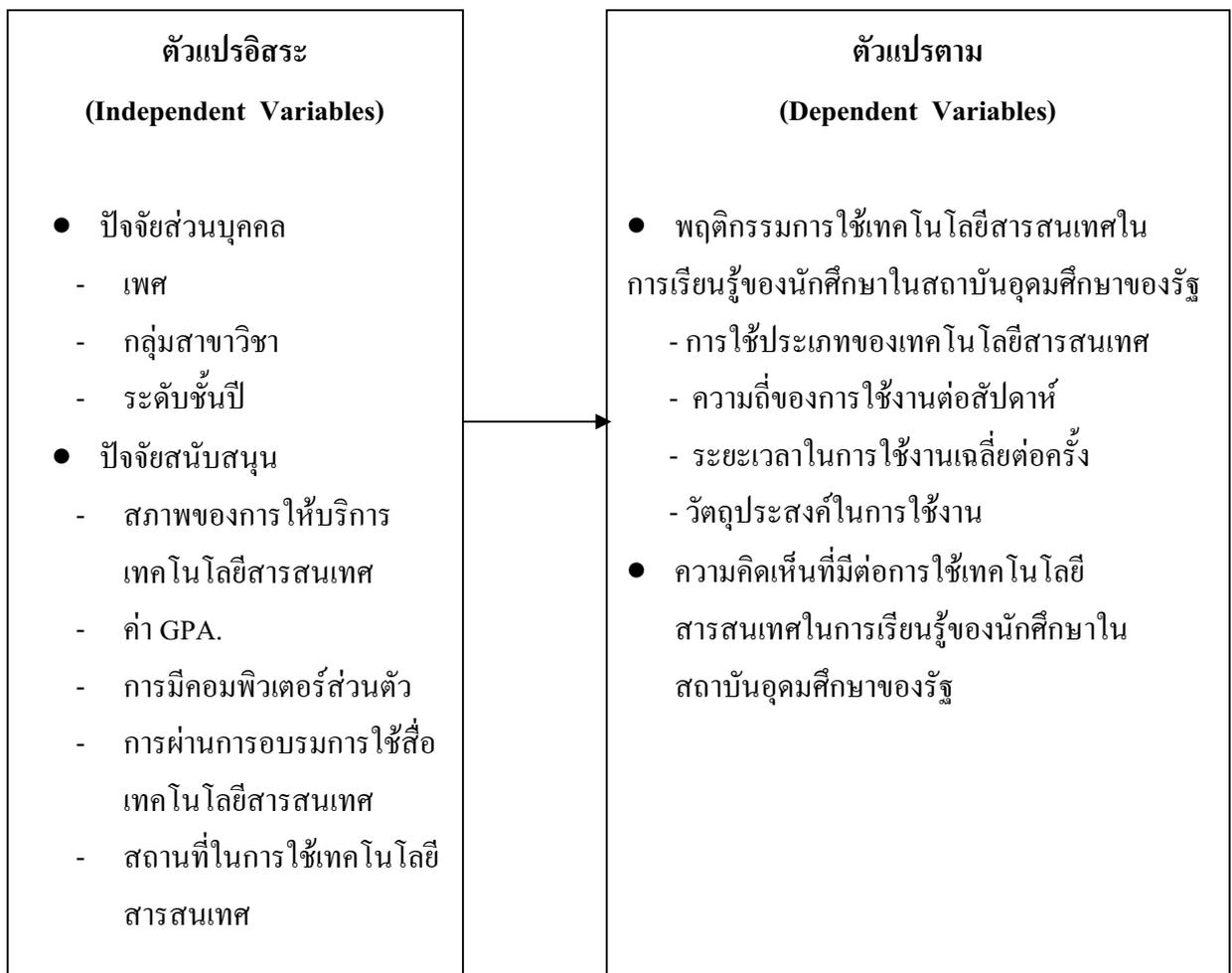
การ์ตัน (Garton. 1999:3) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ ผลของอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยฝึกหัดให้นักศึกษาใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตในการส่งงานในระดับอุดมศึกษา ซึ่งการใช้เทคโนโลยีไม่เพียงแต่สร้างบรรยากาศใหม่ๆ ให้กับการขยายประสบการณ์การเรียนรู้ที่เป็นที่นิยมของคนทั่วไป คืออินเทอร์เน็ตที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในมหาวิทยาลัยในระดับชาติ การวิจัยนี้ได้ใช้เวลาศึกษาข้อมูล 2 ภาคเรียนของการเรียนทางไกลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนผ่านทางไกลกับกลุ่มที่เรียนแบบปกติไม่แตกต่างกัน แต่เจตคติของนักเรียนกลุ่มทดลองนั้นเป็นไปในทางที่ดี เกี่ยวกับประสบการณ์ที่ได้รับ และกล่าวเพิ่มเติมถึงการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนว่า ผู้เรียนเป็นผู้ฝึกปฏิบัติในขณะที่ผู้สอนทำหน้าที่เปรียบเสมือนผู้แนะนำที่คอยเตรียมทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านเครือข่าย

เคซี (Casey.1994) ได้อธิบายถึงการท่องไปกับโลกของข้อมูลของครูกับนักเรียนโดยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของครูที่ออกแบบโดย California State University สำหรับนักเรียนและครู จากการศึกษาของผู้เข้าร่วมโครงการ ปรากฏว่า นักเรียนกระตือรือร้นมากขึ้น โดยทุกคนเสาะหาข้อมูลและใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านมากขึ้น

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นจะศึกษาในเรื่องของสภาพ พฤติกรรมการใช้งาน ความต้องการการใช้งานและปัญหาของเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่ คือ แบบสอบถาม จากผลการศึกษาวิจัยพบว่า นักศึกษามีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาก โดยเฉพาะด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง รวมถึงการดาวน์โหลดข้อมูลต่างๆ ส่วนปัญหาที่พบมี จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ โปรแกรมที่ติดตั้งประจำแต่ละเครื่องไม่มีความหลากหลาย นักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย จากทฤษฎีการเรียนรู้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้เป็นผลของกระบวนการคิด ความเข้าใจ การรับรู้สิ่งเร้าที่มากระตุ้น ผสมผสานกับประสบการณ์ในอดีตที่ผ่านมาของบุคคล ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น ซึ่งการผสมผสานระหว่าง ประสบการณ์ที่ได้รับในปัจจุบันกับประสบการณ์ในอดีต จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทางปัญญาเข้ามามีอิทธิพลในการเรียนรู้ด้วย โดยสอดคล้องกับที่ ชงชัย สันติวงษ์ ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง การทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนไปตามที่ต้องการ อันสืบเนื่องจากการมีประสบการณ์ ได้รับข้อมูล หรือสาระกับเรื่องราวใหม่ๆ รวมถึงความรู้เข้ามา หรือเป็นการสร้างปัญญาความรู้ ซึ่งระบบการศึกษาและการอบรม จะต้องดีและน่าสนใจ จะทำได้ด้วยการสร้างสิ่งที่เป็นทั้งเนื้อหา และสื่อเพื่อให้ความรู้กับผู้รับเกิดความสนใจ และมีการใช้ดุลพินิจพิจารณากับครุ่นคิดเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งในที่นี้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ถือเป็นสิ่งเร้าที่มากระตุ้นนักศึกษาให้เกิดการเรียนรู้ และกลายมาเป็นความคิด และความเข้าใจ จึงกล่าวได้ว่า ปัจจัยภายใน ซึ่งเกิดขึ้นในตัวบุคคลแต่ละคน จะมีผลต่อการแสดงออกพฤติกรรมบุคคล ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น สมาคมเทคโนโลยีการศึกษาแห่งประเทศไทย ได้ให้คำนิยามว่าเป็นเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ การสื่อสารหรือเครือข่ายโทรคมนาคมที่เชื่อมต่อกันและนำมาใช้ในการส่งและรับข้อมูล และสื่อประสม (มัลติมีเดีย) เกี่ยวกับความรู้หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยผ่านกระบวนการประมวล หรือจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายและความสะดวกต่อผู้รับสาร ซึ่งในการศึกษาในมหาวิทยาลัยทุกวันนี้ ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอน โดยจากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ที่สามารถนำมาพิจารณาใช้ ได้แก่ ในเรื่องเพศ อายุ กลุ่มสาขาวิชา ระดับชั้นปี ดังนั้นจึงได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างกรอบวิจัย ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ เนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วย (1) วิธีดำเนินการวิจัย (2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการหาประสิทธิภาพ (4) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ (5) การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปอย่างเป็นระบบ บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงกำหนดรายละเอียด และวิธีการศึกษาในครั้งนี้ออกเป็นสามขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัย ด้วยการศึกษาสภาพปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ตามความเป็นจริงในการนำการจัดการความรู้จากแหล่งเรียนรู้ไปใช้ในสถานศึกษา พร้อมทั้งศึกษาวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรง และทางอ้อม จากตำรา เอกสารทางวิชาการ ข้อมูลสารสนเทศ งานวิจัยต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ การศึกษาจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ การศึกษาจากเอกสารรายงานการประชุม การค้นคว้าข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์จากโปรแกรมต่าง ๆ รวมถึงอินเทอร์เน็ต แล้วนำไปปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำ และความเห็นชอบในการจัดทำโครงร่างงานวิจัย แล้วมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้สมบูรณ์ นำเสนอภาควิชา ขออนุมัติโครงร่างงานวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการวิจัย เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจัดสร้างเครื่องมือ ใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นทั้งที่เป็นแบบสอบถาม ไปเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วรวบรวมข้อมูลที่ได้ออกมาตรวจสอบความถูกต้อง ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย เป็นขั้นตอนการร่างรายงานผลการวิจัย เสนอคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามที่คณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอแนะ แล้วจัดทำเป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

จากการดำเนินการวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น นำมาประมวลเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย	วิธีดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ/การวิเคราะห์ข้อมูล
<p>1. ศึกษาพฤติกรรม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการเรียนรู้ ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร</p> <p>2. ศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้</p> <p>3. เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน</p> <p>4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานครที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน</p>	<p>เก็บ ข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพจำนวน 398 คน</p>	<p>นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร</p>	<p>แบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วย สถิติ ร้อยละ</p> <p>แบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วย สถิติ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>แบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วย ไค-สแควร์(Chi-square)</p> <p>แบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วย t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว</p>

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 6 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เขตกรุงเทพมหานคร รวม 130,914 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ทั้งหมด 6 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 398 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของยามานะ (Taro Yamane 1967 : 398) ที่มีความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยยอมให้เกิดความผิดพลาดร้อยละ 5 และทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) คือ แบ่งเป็นชั้นภูมิ แล้วสุ่มอย่างง่าย โดยมีขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นที่ 1 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มีการจัดการเรียนการสอนจำนวนทั้งหมด 6 มหาวิทยาลัย จำนวน 398 คน จากการคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรของยามานะ โดยแบ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลตามสัดส่วนของนักศึกษาของแต่ละมหาวิทยาลัย ได้ดังนี้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 69 คน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 76 คน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 115 คน มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 48 คน มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 41 คน และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 49 คน โดยการเก็บข้อมูลใช้กลุ่มตัวอย่างในส่วนของวิทยาเขตหลักของแต่ละมหาวิทยาลัย

ขั้นที่ 2 ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Proportional Stratified Random Sampling) ตามกลุ่มสาขาวิชา ทั้ง 3 กลุ่มสาขาวิชา ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยหลังจากขั้นที่ 1 ได้ทำการแบ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลตามจำนวนนักศึกษาของแต่ละมหาวิทยาลัย แล้ว จึงทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามจำนวนนักศึกษาในแต่ละกลุ่มสาขาวิชาของแต่ละมหาวิทยาลัย แสดงผลดังตารางที่ 1

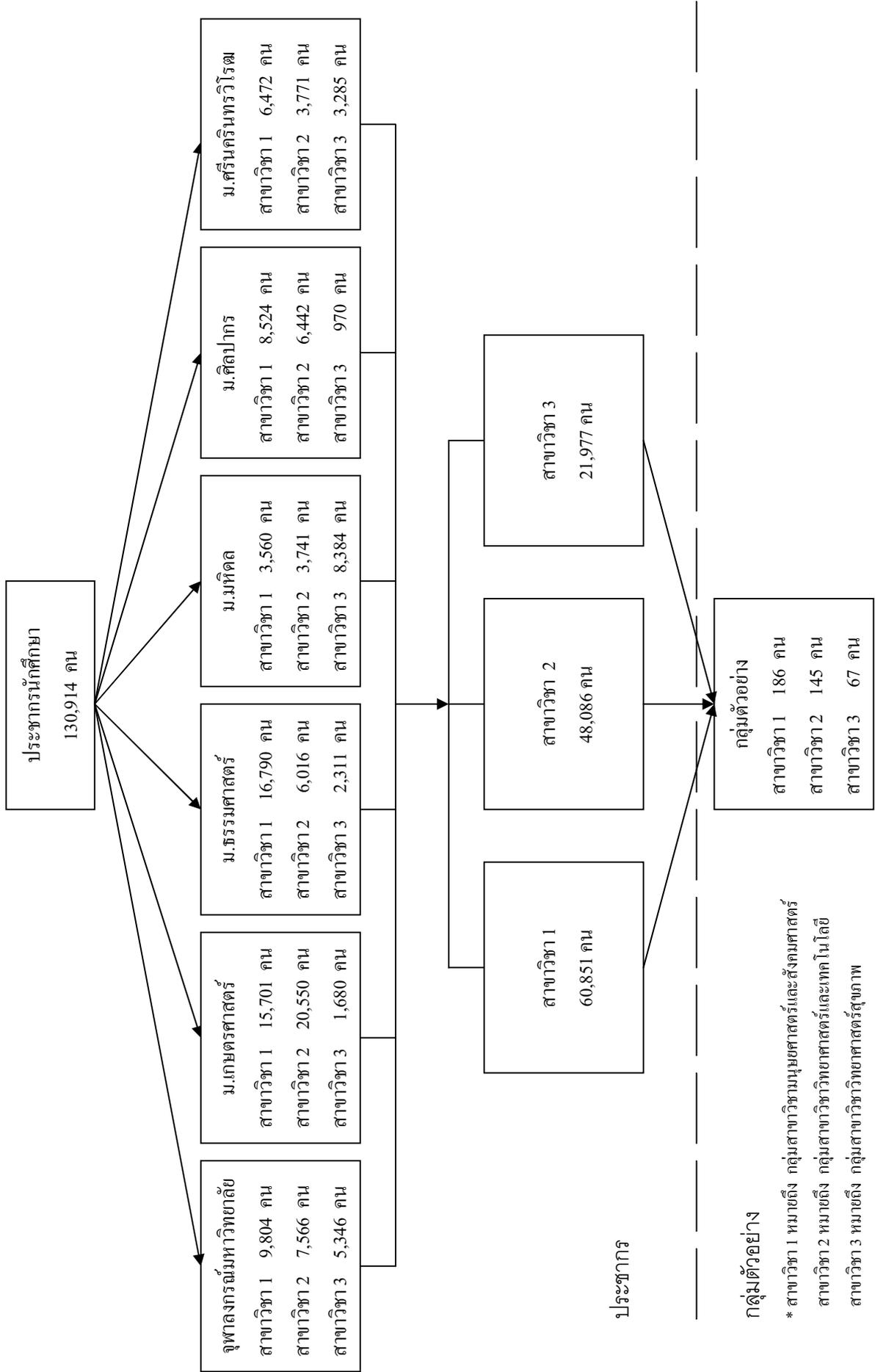
ขั้นที่ 3 ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในการเก็บข้อมูลจากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ทั้งจากกลุ่มสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 398 คน โดยทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างในมหาวิทยาลัยทั้ง 6 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดังแผนภูมิที่ 2

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร	จำนวนประชากร(คน)			รวม	กลุ่มตัวอย่าง (คน)			
	กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	กลุ่มสาขาวิชา เทคโนโลยี	กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์ สุขภาพ		กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	กลุ่มสาขาวิชา เทคโนโลยี	กลุ่มสาขาวิชา วิทยาศาสตร์และ สุขภาพ	รวม
1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	9,804	7,566	5,347	22,717	30	23	16	69
2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	15,701	20,550	1,680	37,931	48	62	5	115
3. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	16,790	6,016	2,311	25,117	51	18	7	76
4. มหาวิทยาลัยมหิดล	3,560	3,741	8,384	15,685	11	11	26	48
5. มหาวิทยาลัยศิลปากร	8,524	6,442	970	15,936	26	20	3	41
6. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	6,472	3,771	3,285	13,528	20	11	10	49
รวม	60,851	48,086	21,977	130,914	186	145	67	398

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, สารสนเทศอุดมศึกษา [On-line].accessed 10 March 2008.

Available from http://interapp.mua.go.th/CHE-app2552/INFO_UNIV_2551.



แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ แบ่งออกเป็น 4 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของนักศึกษาเกี่ยวกับ เพศ มหาวิทยาลัยที่ศึกษาขณะที่ศึกษาระดับชั้นปี ค่า GPA. การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแบบสอบถามปลายปิด

ตอนที่ 2 สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัย เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของไลเคอร์ท(Likert Five Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุดกับระดับการให้บริการ
คะแนน 4	หมายถึง	เห็นด้วยมากกับระดับการให้บริการ
คะแนน 3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลางกับระดับการให้บริการ
คะแนน 2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยกับระดับการให้บริการ
คะแนน 1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุดกับระดับการให้บริการ

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเกี่ยวกับ สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย กำหนดตามเกณฑ์การวิเคราะห์ตามแนวความคิดของ เบสท์(Best 1981 : 182) ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	ระดับของการให้บริการมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	ระดับของการให้บริการมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ระดับของการให้บริการปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	ระดับของการให้บริการน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	ระดับของการให้บริการน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์ของค่าเฉลี่ยของคะแนน ดังนี้

3.67 – 5.00	หมายถึง	ระดับของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศมาก
2.34 – 3.66	หมายถึง	ระดับของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศปานกลาง
1.00 – 2.33	หมายถึง	ระดับของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศน้อย

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ของนักศึกษา เป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ (Check List) ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน คือ การใช้ประเภทของ

เทคโนโลยีสารสนเทศ ความถี่ของการทำงานต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการทำงานเฉลี่ยต่อครั้ง และวัตถุประสงค์ในการทำงาน

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบของ ไลเคอร์ธ (Likert Five Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุดกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้
คะแนน 4	หมายถึง	เห็นด้วยมากกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้
คะแนน 3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลางกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้
คะแนน 2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้
คะแนน 1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุดกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับ ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ได้กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์ตามแนวความคิดของ เบสต์ (Best 1981 : 182) ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นมาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	ระดับของความคิดเห็นน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์ของค่าเฉลี่ยของคะแนน ดังนี้

3.67 – 5.00	ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษามาก
2.34 – 3.66	ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาปานกลาง
1.00 – 2.33	ระดับของความคิดเห็นของนักศึกษาน้อย

การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร บทความ งานวิจัยและตำราเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับตามวิธีของไลเคอร์ท(Likert Type Scale) และแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ(Check List)
3. นำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็น แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐ
4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ได้เครื่องมือที่มีความเที่ยงตรง
5. นำแบบสอบถามไปปรับปรุง และแก้ไขตามที่ กรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ ให้มีความถูกต้อง แล้วหา IOC ได้ค่าเท่ากับ 1.0 ก่อนนำไปทดลองใช้
6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด เพื่อทำการตรวจสอบข้อคำถาม ในแต่ละส่วนของแบบสอบถามมีความเหมาะสมหรือไม่ แล้วจึงนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha -Coefficient) ของครอนบัก(Cronbach, 1970 : 202 - 204) ได้ค่าความเชื่อมั่นด้านสภาพของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยเท่ากับ 0.8782 และด้านความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ เท่ากับ 0.9080
7. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้ถูกต้อง และเหมาะสม เสนอต่อกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแบบสอบถามอีกครั้ง จึงจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

- 1.ขอหนังสือจากทางบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความอนุเคราะห์ จากมหาวิทยาลัยทั้ง 6 แห่งในการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้
2. ดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเอง กับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเก็บรวบรวมจากมหาวิทยาลัยทั้ง 6 แห่ง โดยทำการขอความร่วมมือด้วยตนเอง
3. ดำเนินการเก็บแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเก็บรวบรวม ที่มหาวิทยาลัยทั้ง 6 แห่ง ด้วยตนเอง
4. รวบรวมแบบสอบถามที่นำไปสอบถาม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

วิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ และประมวลผล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาใช้สถิติ แจกแจงความถี่ ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์ไค-สแควร์ (Chi-square) เพื่อทดสอบหาความแตกต่างด้าน(1)ปัจจัยส่วนบุคคล และ(2)ปัจจัยสนับสนุน กับ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ เมื่อพบความแตกต่างใช้การทดสอบทางสถิติของมาร์สคิโล (Marascuilo's test) ในการเปรียบเทียบรายคู่

ใช้การวิเคราะห์สถิติแบบ t-test เพื่อทดสอบค่าความแตกต่างทางด้าน(1)ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และ(2)ปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ กับความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) เพื่อทดสอบค่าความแตกต่างทางด้าน(1)ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา ระดับชั้นปี และ(2)ปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ สภาพของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ค่า GPA. สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กับ ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ เมื่อพบความแตกต่างจะทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้การทดสอบของเชฟเฟ (scheffe)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

1.1 ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร (อภิรักษ์ จันตะนี 2538 : 75)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละหรือ % (Percentage)
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมดหรือจำนวนประชากร

1.2 ค่าเฉลี่ย(Mean) ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2541 : 40)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation) ใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2541 : 65)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถาม

2.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability of Test) โดยใช้วิธีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา(Alpha -Coefficient) ของครอนบัก(Cronbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2538 : 125 - 126)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
 n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
 $\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
 S_t^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ

3. สถิติเชิงอนุมาน(Inferential Statistic) ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร t-test (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2541 : 165)

ในกรณีความแปรปรวน 2 กลุ่มไม่เท่ากัน

ใช้สูตร

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

ในกรณีความแปรปรวน 2 กลุ่มเท่ากัน

ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	X_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	X_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

3.2 ทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว(One-way Analysis of Variance) (ชูศรี วงศ์รัตน์ 2541 : 236 - 237)

$$F = \frac{M_{sb}}{M_{sw}}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าการแจกแจงที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
	M_{sb}	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	M_{sw}	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3.3 ทดสอบความเป็นอิสระระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยใช้การทดสอบแบบไคสแควร์ (Chi-square test)

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

χ^2	=	คือค่าไคสแควร์
O	=	คือค่าความถี่ที่ศึกษามาได้
E	=	คือค่าความถี่ที่หวังไว้โดยทฤษฎี

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยตนเองจำนวน 398 ชุด ได้รับกลับคืนครบทั้ง 398 ชุด และเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ คิดเป็นร้อยละ 100 และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นหญิง จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 60.1 และชาย จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 39.9 เป็นนักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มากที่สุด จำนวน 186 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 รองลงมาคือ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 และ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ น้อยที่สุด จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 16.8 อยู่ระดับชั้นปีที่ 3 มากที่สุด คือ จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 รองลงมา คือ ระดับชั้นปีที่ 4 จำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 26.4 และระดับชั้นปีที่ 1 น้อยที่สุด จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 20.9 มีค่า GPA. อยู่ระหว่าง 2.51 – 3.00 มากที่สุด คือ จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 รองลงมา คือ ค่า GPA. มากกว่า 3.00 จำนวน 147 คน คิดเป็นร้อยละ 36.9 และค่า GPA. ต่ำกว่า 2.00 น้อยที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ส่วนใหญ่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว จำนวน 347 คน คิดเป็นร้อยละ 87.2 และเคยผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 206 คน คิดเป็นร้อยละ 51.8 โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้านมากที่สุด จำนวน 310 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 รองลงมา คือ ที่มหาวิทยาลัย จำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 20.6 และที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต น้อยที่สุด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.5 และส่วนใหญ่ การให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 257 คน คิดเป็นร้อยละ 64.6 รองลงมา คือ การให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 27.9 และการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับน้อย น้อยที่สุด จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	239	60.1
ชาย	159	39.9
รวม	398	100
กลุ่มสาขาวิชา		
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	186	46.7
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	145	36.4
วิทยาศาสตร์สุขภาพ	67	16.8
รวม	398	100
ระดับชั้นปี		
ชั้นปีที่ 1	83	20.9
ชั้นปีที่ 2	93	23.4
ชั้นปีที่ 3	117	29.4
ชั้นปีที่ 4	105	26.4
รวม	398	100
ค่า GPA.		
ต่ำกว่า 2.00	10	2.5
2.00- 2.50	78	19.6
2.51- 3.00	163	41.0
มากกว่า 3.00	147	36.9
รวม	398	100
การมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว		
มี	347	87.2
ไม่มี	51	12.8
รวม	398	100
การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ		
เคย	206	51.8
ไม่เคย	192	48.2
รวม	398	100
สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ที่บ้าน	310	77.9
สถานศึกษา	82	20.6
ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	6	1.5
รวม	398	100
สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย		
ให้บริการมาก (ค่าเฉลี่ย 3.67 – 5.00)	111	27.9
ให้บริการปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.34 – 3.66)	257	64.6
ให้บริการน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.00 – 2.33)	30	7.5
รวม	398	100

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ประเภทการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้มากที่สุด จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 70.6 อันดับที่ 2 คือ เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทซอฟต์แวร์ประยุกต์ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 และเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) มีผู้ใช้น้อยที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8 รายละเอียดดังตารางที่ 3 และนักศึกษาเคยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภท การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตมากที่สุด จำนวน 387 คน คิดเป็นร้อยละ 97.2 รองลงมาคือ ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก จำนวน 360 คน คิดเป็นร้อยละ 90.5 และซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร จำนวน 330 คน คิดเป็นร้อยละ 82.9 ตามลำดับ โดยนักศึกษาเคยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) น้อยที่สุด จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 รายละเอียดดังตารางที่ 4

ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้โดยรวม เห็นด้วยว่ามีประโยชน์ มีความเพียงพอ และปัญหาในการใช้งานอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า นักศึกษาเห็นด้วยในเรื่องประโยชน์ ความเพียงพอ และปัญหาในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นในเรื่อง การให้บริการที่มีความพอเพียงต่อความต้องการด้านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การเรียนรู้แบบออนไลน์(e-Learning) วิดีทัศน์ตามอัธยาศัย(VOD) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(CAI) มีความคิดเห็นว่ามีเพียงพออยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 , 3.35 , 3.18 , 3.17 และ 3.09 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 3 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการเรียนรู้มากที่สุด

ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการเรียนรู้มากที่สุด	จำนวน(คน)	ร้อยละ	อันดับที่
การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning)	18	4.5	3
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	8	2.0	5
วีดิทัศน์ตามอัธยาศัย (VOD)	10	2.5	4
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books)	7	1.8	6
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	8	2.0	5
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	66	16.6	2
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	281	70.6	1
รวม	398	100	

ตารางที่ 4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ

ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การใช้การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning)		
เคย	205	51.5
ไม่เคย	193	48.5
รวม	398	100
การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)		
เคย	59	14.8
ไม่เคย	339	85.2
รวม	398	100
การใช้วีดิทัศน์ตามอัธยาศัย (VOD)		
เคย	117	29.3
ไม่เคย	281	70.7
รวม	398	100
การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books)		
เคย	92	23.1
ไม่เคย	306	76.9
รวม	398	100
การใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์		
เคย	155	38.9
ไม่เคย	243	61.1
รวม	398	100
การใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก		
เคย	360	90.5
ไม่เคย	38	9.5
รวม	398	100
การใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและการโปรแกรม		
เคย	116	29.1
ไม่เคย	282	70.9
รวม	398	100
การใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร		
เคย	330	82.9
ไม่เคย	68	17.1
รวม	398	100
การใช้การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต		
เคย	387	97.2
ไม่เคย	11	2.8
รวม	398	100

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับของความ คิดเห็น	อันดับ ที่
ส่งเสริมการเรียนรู้	4.00	0.69	มาก	5
สะดวก สบาย ไม่ยุ่งยาก	4.08	0.67	มาก	2
รวดเร็วในการรับข้อมูลข่าวสารจากทั่วโลก	4.07	0.79	มาก	3
และความเข้าใจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี	3.55	0.81	มาก	13
ลดค่าใช้จ่าย เพื่อการเรียนรู้ได้มากขึ้น	3.76	0.79	มาก	8
มีสื่อที่ให้การสนับสนุนและให้ความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยี สารสนเทศเป็นจำนวนมาก	3.88	0.70	มาก	7
จำเป็นมากในการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน	4.06	0.72	มาก	4
การให้บริการมีความเพียงพอต่อความต้องการ				
การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning)	3.35	0.80	ปานกลาง	15
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	3.09	0.81	ปานกลาง	18
วีดิทัศน์ตามอัธยาศัย (VOD)	3.18	0.84	ปานกลาง	16
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books)	3.17	0.79	ปานกลาง	17
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	3.42	0.80	ปานกลาง	14
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	3.75	0.93	มาก	9
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	4.15	0.81	มาก	1
ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน				
ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.68	0.82	มาก	10
จำนวนเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ	3.66	0.84	มาก	11
จำนวนสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้มีไม่เพียงพอ	3.63	0.84	มาก	12
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่ไม่เหมาะสม	3.94	0.87	มาก	6
รวม	3.69	0.43	มาก	

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุน โดยเทคโนโลยีสารสนเทศในแต่ละประเภทมีจำนวนนักศึกษาที่เคยใช้งานไม่เท่ากัน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุนต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นักศึกษาที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ กลุ่มสาขาวิชา และชั้นปี และปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และ

สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่างกัน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ในด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษาเพศชายและเพศหญิง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักศึกษาเพศชาย มีระยะเวลาใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 1 – 3 ชั่วโมง ต่อครั้งมากกว่าเพศหญิง รายละเอียดดังตารางที่ 23 และตารางที่ 31 ในภาคผนวก หน้า 115 และ 150

ด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนี้ (1) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทซอฟต์แวร์ประยุกต์ในการเรียนรู้มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (2) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีระยะเวลาใช้งานการเรียนรู้แบบออนไลน์เฉลี่ย 1 – 3 ชั่วโมงต่อครั้งมากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (3) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานการเรียนรู้แบบออนไลน์เพื่อทบทวนความรู้ มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (4) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อประกอบการทำรายงาน มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (5) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และนักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานวิดีโอทัศน์ตามอัธยาศัยเพื่อความบันเทิง มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (6) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความถี่ของการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 1 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่ากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในขณะที่นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีความถี่ของการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 4 – 6 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (7) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ มากกว่ากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในขณะที่นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการทำรายงาน มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (8) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก 4 – 6 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (9) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มี

วัตถุประสงค์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิกเพื่อประกอบการทำรายงาน มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (10) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์ เพื่อการคำนวณและการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์เพื่อประกอบการเรียนมากกว่า กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในขณะที่นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และนักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกฝนการใช้งานโปรแกรม มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (11) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร 10 – 12 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (12) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีระยะเวลาใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสารเฉลี่ย 1 – 3 ชั่วโมงต่อครั้ง มากกว่ากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (13) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสารเพื่อความบันเทิง มากกว่ากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ (14) นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความถี่ของการใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต 1 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่ากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ รายละเอียดดังตารางที่ 24 และตารางที่ 32 ในภาคผนวกหน้า 119 และ 151

และพบว่า นักศึกษาที่มีชั้นปีต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีระยะเวลาใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสารเฉลี่ย 10 – 12 ชั่วโมงต่อครั้ง มากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 รายละเอียดดังตารางที่ 25 และตารางที่ 33 ในภาคผนวกหน้า 123 และ 157

ในด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า นักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มาก ปานกลาง และน้อย มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนี้ (1) นักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก มีความถี่ของการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 4 – 6 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่านักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่นักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการปานกลาง มีความถี่ของการใช้งาน 1 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่านักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการอยู่ในระดับมาก (2) นักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับปานกลาง มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อ

ประกอบการทำรายงาน มากกว่านักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการอยู่ในระดับมาก (3) นักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับปานกลาง มีความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร 10 – 12 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่านักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการอยู่ในระดับมาก (4) นักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสารเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ มากกว่านักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการอยู่ในระดับปานกลาง และ(5) นักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับน้อย มีความถี่ของการใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต 7 – 9 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่านักศึกษาที่ประสบกับสภาพการให้บริการอยู่ในระดับมาก รายละเอียดดังตารางที่ 26 และตารางที่ 34 ในภาคผนวกหน้า 128 และ 158

ด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า นักศึกษาที่มีค่า GPA. ต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 27 ในภาคผนวกหน้า 132 ด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนี้ (1) นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีระยะเวลาใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเฉลี่ย 4 – 6 ชั่วโมงต่อครั้ง มากกว่านักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว โดยนักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ทั้งหมด มีระยะเวลาใช้งานเฉลี่ย 1 – 3 ชั่วโมงต่อครั้ง (2) นักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อประกอบการทำรายงาน มากกว่านักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว (3) นักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานวิดิทัศน์ตามอัธยาศัยเพื่อประกอบการทำรายงาน มากกว่านักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว (4) นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล มากกว่านักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว (5) นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก 4 – 6 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่านักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว (6) นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีระยะเวลาใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 4 – 6 ชั่วโมงต่อครั้ง มากกว่านักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และ(7) นักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเพื่อเพิ่มพูนความรู้ มากกว่านักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว รายละเอียดดังตารางที่ 28 และตารางที่ 35 ในภาคผนวกหน้า 137 และ 160

ด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า นักศึกษาที่เคยผ่านการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และไม่เคยผ่านการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน ดังนี้ (1) นักศึกษาที่เคยผ่านการอบรม มีระยะเวลาใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเฉลี่ย 1 – 3 ชั่วโมงต่อครั้ง มากกว่านักศึกษาที่ไม่เคยผ่านการอบรม (2) นักศึกษาที่เคยผ่านการอบรมมีวัตถุประสงค์ในการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ มากกว่านักศึกษาที่ไม่เคยผ่านการอบรม (3) นักศึกษาที่เคยผ่านการอบรม มีความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก 10 – 12 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่านักศึกษาที่ไม่เคยผ่านการอบรม (4) นักศึกษาที่ไม่เคยผ่านการอบรม มีระยะเวลาใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิกเฉลี่ย 1 – 3 ชั่วโมงต่อครั้ง มากกว่านักศึกษาที่เคยผ่านการอบรม (5) นักศึกษาที่เคยผ่านการอบรม มีระยะเวลาใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์เฉลี่ย 4 – 6 ชั่วโมงต่อครั้ง มากกว่านักศึกษาที่ไม่เคยผ่านการอบรม และ (6) นักศึกษาที่ไม่เคยผ่านการอบรม มีระยะเวลาใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเฉลี่ย 1 – 3 ชั่วโมงต่อครั้ง มากกว่านักศึกษาที่เคยผ่านการอบรม รายละเอียดดังตารางที่ 29 และตารางที่ 36 ในภาคผนวกหน้า 141 และ 161

และพบว่า นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน ที่สถานศึกษา และที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในเรื่อง (1) นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานการเรียนรู้แบบออนไลน์เพื่อประกอบการทำรายงาน มากกว่านักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน และที่สถานศึกษา ในขณะที่นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน และที่สถานศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้มากกว่านักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต (2) นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สถานศึกษา มีระยะเวลาใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ย 1 – 3 ชั่วโมงต่อครั้ง มากกว่านักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต (3) นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สถานศึกษา มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อทบทวนความรู้ มากกว่าที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต และ (4) นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน มีความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก 4 – 6 ครั้ง และ 10 – 12 ครั้งต่อสัปดาห์ มากกว่านักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต รายละเอียดดังตารางที่ 30 และตารางที่ 37 ในภาคผนวกหน้า 146 และ 162

ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุน

ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุน การวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษาที่มีปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ปัจจัยด้านเพศ กับความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

เพศ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t
ชาย	3.68	0.48	-0.030
หญิง	3.69	0.39	

ด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษากลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 และ 3.69 ตามลำดับ) ส่วนนักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.65) รายละเอียดดังตารางที่ 7 และจากตารางที่ 8 พบว่า นักศึกษาที่มีกลุ่มสาขาวิชาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 ความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

กลุ่มสาขาวิชา	n	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	145	3.65	0.48	ปานกลาง
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	67	3.74	0.36	มาก
วิทยาศาสตร์สุขภาพ	186	3.69	0.39	มาก

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามกลุ่มสาขาวิชา

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	0.432	0.216	1.192
ภายในกลุ่ม	395	71.554	0.181	
รวม	397	71.986		

ด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 , 3.69 และ 3.68 ตามลำดับ) ส่วนนักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.66) รายละเอียดดังตารางที่ 9 และจากตารางที่ 10 พบว่า นักศึกษาที่มีระดับชั้นปีต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 9 ความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามระดับชั้นปี

ระดับชั้นปี	n	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ชั้นปีที่ 1	83	3.66	0.50	ปานกลาง
ชั้นปีที่ 2	93	3.68	0.52	มาก
ชั้นปีที่ 3	117	3.71	0.50	มาก
ชั้นปีที่ 4	105	3.69	0.49	มาก

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามระดับชั้นปี

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	0.173	0.058	0.316
ภายในกลุ่ม	394	71.813	0.182	
รวม	397	71.986		

ด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89) ส่วนนักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับปานกลาง และน้อย มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และ 3.41 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 11 และจากตารางที่ 12 พบว่า นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ ด้วยวิธีของเชฟเฟ (scheffe) พบว่า (1) นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้มากกว่า นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 และ 3.63 ตามลำดับ) (2) นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับมาก มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้มากกว่า นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 และ 3.41 ตามลำดับ) และ (3) นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับปานกลาง มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้มากกว่า นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และ 3.41 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 13

ตารางที่ 11 ความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการ
ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามสภาพการให้บริการเทคโนโลยี
สารสนเทศ

สภาพการให้บริการ เทคโนโลยีสารสนเทศ	n	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
มาก	111	3.89	0.36	มาก
ปานกลาง	257	3.63	0.38	ปานกลาง
น้อย	30	3.41	0.60	ปานกลาง

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้จำแนกตามสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	7.803	3.901	24.010*
ภายในกลุ่ม	395	64.183	0.162	
รวม	397	71.986		

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ กับสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe')

สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ	มาก	ปานกลาง	น้อย
มาก	-		
ปานกลาง	0.2607*	-	
น้อย	0.4843*	0.2236*	-

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า นักศึกษาที่มีค่า GPA. 2.51 - 3.00 และมากกว่า 3.00 มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 และ 3.67 ตามลำดับ) ส่วนนักศึกษาที่มีค่า GPA. 2.00 – 2.50 และต่ำกว่า 2.00 มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.64 และ 3.51 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 14 และจากตารางที่ 15 พบว่า นักศึกษาที่มีค่า GPA. ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 14 ความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามค่า GPA.

ค่า GPA.	n	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ต่ำกว่า 2.00	10	3.51	0.46	ปานกลาง
2.00 - 2.50	78	3.64	0.48	ปานกลาง
2.51 - 3.00	163	3.74	0.41	มาก
มากกว่า 3.00	147	3.67	0.40	มาก

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้จำแนกตามค่า GPA.

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	0.988	0.329	1.827
ภายในกลุ่ม	394	70.999	0.180	
รวม	397	71.986		

ด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า นักศึกษาที่มีการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบตัวแปรการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว กับความคิดเห็นของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t
มี	3.71	0.43	2.881*
ไม่มี	3.53	0.36	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า นักศึกษาที่เคยผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและไม่เคยผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน รายละเอียดดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ กับความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	t
เคย	3.70	0.39	0.778
ไม่เคย	3.67	0.45	

ด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต และที่บ้าน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และ 3.71 ตามลำดับ) ส่วนนักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สถานศึกษา มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56) รายละเอียดดังตารางที่ 18 และจากตารางที่ 19 พบว่า นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (scheffe) พบว่า (1) นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้มากกว่า นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สถานศึกษา (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และ 3.56 ตามลำดับ) และ(2) นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้มากกว่า นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สถานศึกษา (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 และ 3.56 ตามลำดับ) รายละเอียดดังตารางที่ 20

ตารางที่ 18 ความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามสถานที่

สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	n	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับ
ที่บ้าน	310	3.71	0.43	มาก
สถานศึกษา	82	3.56	0.37	ปานกลาง
ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	6	4.07	0.34	มาก

ตารางที่ 19 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามสถานที่

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	2.431	1.215	6.902*
ภายในกลุ่ม	395	69.555	0.176	
รวม	397	71.986		

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้กับสถานที่ เป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe')

สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่บ้าน	สถานศึกษา	ร้านบริการอินเทอร์เน็ต
ที่บ้าน	-		
สถานศึกษา	0.1538*	-	
ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	-0.3572	0.5111*	-

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อที่ 1 นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุนต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษาที่มีปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ กลุ่มสาขาวิชา และชั้นปี และปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานข้อที่ 2 นักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ที่มีปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุนต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษาที่มีปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รายละเอียดดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม	เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม	
		มีนัยสำคัญ	ไม่มีนัยสำคัญ
<p>ปัจจัยส่วนบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพศ - กลุ่มสาขาวิชา - ระดับชั้นปี <p>ปัจจัยสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ - ค่า GPA. - การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว - การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ - สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 	<p>พฤติกรรม การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ในการเรียนรู้</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p>
<p>ปัจจัยส่วนบุคคล</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพศ - กลุ่มสาขาวิชา - ระดับชั้นปี <p>ปัจจัยสนับสนุน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ - ค่า GPA. - การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว - การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ - สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 	<p>ความคิดเห็นต่อ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ ในการเรียนรู้</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อทราบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร (2) เพื่อทราบความคิดเห็นที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร (3) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน และ(4) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน

การวิจัยครั้งนี้ได้ยึดแนวคิดเกี่ยวกับ พฤติกรรม การเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน โดยได้ทำการวิจัยเชิงสำรวจแบบวัดผลเพียงครั้งเดียว กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 398 คน จาก 6 สถาบัน คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร และ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างได้มากจากการใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน(Multi-stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม 1 ฉบับ มี 4 ตอน เพื่อรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติประเภทแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปทางประชากรศาสตร์ในด้านปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน และใช้สถิติการวิเคราะห์ไค-สแควร์(Chi-square) การวิเคราะห์สถิติแบบ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. นักศึกษามีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ดังนี้

1.1 นักศึกษาส่วนใหญ่เคยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภท ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อทำงานทั่วไปและด้านกราฟิก , ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร และการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต โดยมีนักศึกษาเป็นส่วนน้อยที่เคยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) วิดิทัศน์ตามอัชยาศัย (VOD) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์

1.2 นักศึกษามีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ประเภทการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้มากที่สุด จำนวน 281 คน คิดเป็นร้อยละ 70.6 อันดับที่ 2 คือ เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทซอฟต์แวร์ประยุกต์ จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 และเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) มีผู้ใช้น้อยที่สุด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.8

2. นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้โดยรวม อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับมาก เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นในเรื่อง การให้บริการที่มีความพอเพียงต่อความต้องการด้านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์, การเรียนรู้แบบออนไลน์(e-Learning), วิดิทัศน์ตามอัชยาศัย (VOD) , หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(CAI) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 , 3.35 , 3.18 , 3.17 และ 3.09 ตามลำดับ)

3. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

3.1 นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2 นักศึกษาที่มีกลุ่มสาขาวิชาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.3 นักศึกษาที่มีระดับชั้นปีต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4 นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.5 นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.6 นักศึกษาที่เคยผ่านการอบรม และไม่เคยผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.7 นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุน การวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า

4.1 นักศึกษาที่ประทับใจสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.2 นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3 นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยได้นำมาประมวลเข้ากับแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย ได้ดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตในการเรียนรู้อย่างมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชาติรส การระเวก (บทคัดย่อ : 2544) ที่ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน พฤติกรรมการใช้จุดมุ่งหมายในการใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งก็พบว่า นักศึกษาระดับอุดมศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตจากการศึกษาด้วยตนเอง และเปิดรับ

เนื้อหาด้านบันเทิงเพื่อท่องเว็บไซต์ มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ติดตามกำหนดการและข่าวสารของสถานศึกษา ทั้งนี้อาจอธิบายได้ตามทฤษฎีเทคโนโลยีเป็นตัวกำหนดสังคมหรือชี้นำสังคม กล่าวคือ ทฤษฎีเทคโนโลยีเป็นตัวกำหนดสังคมหรือชี้นำสังคม โดยภาพรวมของทฤษฎีนี้ก็คือ ความพยายามในการเชื่อมโยงกันระหว่าง ศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในยุคนั้น ๆ ที่จะต้องเชื่อมโยงกับโครงสร้างหลักของสังคมในยุคนั้น ๆ นั้นเอง ดังเช่น เว็บ (web) ที่เป็นตัวอย่างของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในยุคปัจจุบัน ที่ธรรมชาติของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประเภทนี้สามารถเป็นได้ทั้งสื่อที่สามารถแพร่กระจายได้ เช่น การใช้ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อตอบสนองต่อวิธีการสื่อสารที่รับเร่ง รวดเร็วในปัจจุบัน การใช้วิธีการส่งจดหมายผ่านอีเมล (e-mail) แทนการส่งจดหมายด้วยระบบเดิม การเปลี่ยนวิธีการเก็บหนังสือในรูปแบบของแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) แทนด้วยการเก็บแบบเดิม การประชุมทางไกลผ่าน video conference การใช้ห้องสนทนาอิเล็กทรอนิกส์กับคนเฉพาะกลุ่ม ในเฉพาะบางประเด็น และการสืบค้นที่เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถที่จะเอื้อประโยชน์ได้ เช่น การออกแบบระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ

และสอดคล้องกับงานวิจัย พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรี (เฉพาะมหาวิทยาลัยของภาครัฐ)(เทเลคอมเจอร์นัล:online) ที่กล่าวไว้ว่า ขณะที่หลายฝ่ายได้พยายามผลักดันให้นักเรียน นักศึกษาบ้านเราได้มีโอกาสได้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม จากการเรียนการสอนในแต่ละวันทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่ได้มีโอกาสเลือกเวลาในการท่องอินเทอร์เน็ตตามความต้องการ หรือความเป็นส่วนตัวมากขึ้น ถึงแม้ในปัจจุบันมีการออกกฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์เพื่อป้องกันการใช้อินเทอร์เน็ตไปในทางที่ผิด แต่ไม่สามารถป้องกันได้หมด เนื่องจากเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมมีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถเข้าถึงได้อย่างไม่ยาก ดังนั้นองค์กรทางสังคมต่างๆ ที่เห็นควรว่า ตนเองน่าจะระวัง หรือมีสำนึกที่เกี่ยวข้องต่อความรับผิดชอบต่อปัญหาสังคมที่จะเกิดตามมา จึงควรที่จะพิจารณาศึกษา ลักษณะพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของประชาชนไว้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อไป และสอดคล้องกับการศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ที่ว่า สื่อที่มีการใช้ในลำดับที่ 1 คือ อินเทอร์เน็ต

ในขณะที่ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อความบันเทิง เนื่องจากมีความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น และนักศึกษานักศึกษานักศึกษาที่บ้านมากที่สุด รองลงมาคือ ที่สถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับทางสำนักวิจัยเอแบค-เคเอสซี อินเทอร์เน็ตโพลล์ (เอแบคโพลล์) ที่ทำการออกแบบสอบถาม การติดตามพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต เฉพาะนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทุกระดับชั้นปีในภาครัฐบาล เฉพาะในเขต กรุงเทพมหานคร และ

จังหวัดใกล้เคียง ที่พบว่า เหตุผลหลักในการที่นักศึกษาเข้าไปใช้อินเทอร์เน็ต ระบุว่า ใช้ในการ สนทนาบนอินเทอร์เน็ต ในส่วนของสถานที่ ที่นักศึกษาเข้าไปใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดระบุว่า เป็น สถานศึกษา และที่บ้าน โดยมีจำนวน ใกล้เคียงกัน รองลงมาคืออินเทอร์เน็ตคาเฟ่ หรือตามสถานที่ ให้บริการทั่วไป ซึ่งวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่คือ เพื่อความบันเทิง และเพื่อ ค้นหาข้อมูลซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน ส่วนที่เหลือระบุว่าค้นหาเพื่อนใหม่ และสอดคล้องกับการ วิจัยเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของ นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรมหาวิทาลัย ธรรมศาสตร์ของ โขดิกา ประพฤทธิกุล (บทคัดย่อ : 2547)ที่ว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านและใช้อินเทอร์เน็ตที่ห้องสมุดของ สถาบันฯ เนื่องจากในปัจจุบันการให้บริการด้านอินเทอร์เน็ตมีการกระจายไปอย่างทั่วถึงโดยเฉพาะ ในส่วนของกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง โดยสอดคล้องกับกองบรรณาธิการที่มีความ เชี่ยวชาญเฉพาะด้านทางด้านโทรคมนาคมและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ที่กล่าวว่า สัดส่วนการใช้ อินเทอร์เน็ตในจังหวัดที่ไกลออกไปจากภาคกลาง ซึ่งประกอบไปด้วย กรุงเทพมหานครฯ และ จังหวัดใกล้เคียงนั้น อาจจะมีค่าซึ่งผิดแปลกออกไปจากที่ได้ จากการสำรวจในครั้งนี้ ทั้งนี้เพราะ ใน ต่างจังหวัด กลุ่มผู้ที่มีความสามารถ เป็นเจ้าของคอมพิวเตอร์ ส่วนตัวนั้นน่าจะมีย่อยลงตาม การ กระจายตัวของเศรษฐกิจ และ อาจจะมี ความคล้ายคลึงกันตามหัวเมืองใหญ่ เช่น เชียงใหม่ สงขลา หรือ นครราชสีมา เป็นต้น

และจากการวิเคราะห์พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภท ต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และประกอบการทำรายงาน ซึ่งสอดคล้องกับสุรางคนา เลี่ยมเพ็ชรรัตน์(2549 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งวิทยาการเพื่อสร้างองค์ ความรู้ของนักศึกษา พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำรายงาน ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของการศึกษาเล่าเรียน

2. ความคิดเห็นที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบัน อุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับ อุดมศึกษาของรัฐ ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่ง รูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษา และจากการที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่และ คนในสังคมมากขึ้น ในทำให้นักศึกษาได้มีการเรียนรู้และใช้สารสนเทศกันอย่างกว้างขวาง เช่น (1) เสริมสร้างความเท่าเทียมในสังคมและการกระจายโอกาส เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการ กระจายไปทั่วทุกหนแห่ง แม้แต่ถิ่นทุรกันดาร ทำให้มีการกระจายโอกาสการเรียนรู้ มีการใช้ระบบ การเรียนการสอนทางไกล การกระจายการเรียนรู้ไปยังถิ่นห่างไกล นอกจากนี้ในปัจจุบันมีความ

พยายามที่ใช้ระบบการรักษาพยาบาลผ่านเครือข่ายสื่อสาร (2) สารสนเทศกับการเรียนการสอนในโรงเรียน การเรียนการสอนในโรงเรียนมีการนำคอมพิวเตอร์และเครื่องมือประกอบช่วยในการเรียนรู้ เช่น วิกิพีเดีย เครื่องฉายภาพ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการศึกษา จัดตารางสอน คำนวณระดับคะแนน จัดชั้นเรียน ทำรายงานเพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบถึงปัญหาและการแก้ปัญหาในโรงเรียน ปัจจุบันมีการเรียนการสอนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียนมากขึ้น (3) เทคโนโลยีสารสนเทศกับสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรธรรมชาติหลายอย่างจำเป็นต้องใช้สารสนเทศ เช่น การดูแลรักษาป่า จำเป็นต้องใช้ข้อมูล มีการใช้ภาพถ่ายดาวเทียม การติดตามข้อมูลสภาพอากาศ การพยากรณ์อากาศ การจำลองรูปแบบสภาวะสิ่งแวดล้อมเพื่อปรับปรุงแก้ไข การเก็บรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำในแม่น้ำต่าง ๆ การตรวจวัดมลภาวะ ตลอดจนการใช้ระบบการตรวจวัดระยะไกลมาช่วย ที่เรียกว่าโทรมาตร เป็นต้น (4) เทคโนโลยีสารสนเทศกับการป้องกันประเทศ กิจการทางการทหารมีการใช้เทคโนโลยี อาวุธยุทโธปกรณ์สมัยใหม่ล้วนแต่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และระบบควบคุม มีการใช้ระบบป้องกันภัย ระบบเฝ้าระวังที่มีคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน (5) การผลิตในอุตสาหกรรม และการพาณิชย์กรรม การแข่งขันทางการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมจำเป็นต้องหาวิธีการในการผลิตให้ได้มาก ราคาถูกลง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทมาก มีการใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการบริหารและการจัดการ การดำเนินการและยังรวมไปถึงการให้บริการกับลูกค้า เพื่อให้ซื้อสินค้าได้สะดวกขึ้น (6) เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลเกี่ยวข้องกับทุกเรื่องในชีวิตประจำวัน บทบาทเหล่านี้มีแนวโน้มที่สำคัญมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้เยาวชนคนรุ่นใหม่จึงควรเรียนรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจะได้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้ก้าวหน้าและเกิดประโยชน์ต่อประเทศต่อไป (7) การสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สภาพความเป็นอยู่ของสังคมเมือง มีการพัฒนาใช้ระบบสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อติดต่อสื่อสารให้สะดวกขึ้น มีการประยุกต์มาใช้กับเครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้าน เช่น ใช้ควบคุมเครื่องปรับอากาศ ใช้ควบคุมระบบไฟฟ้าภายในบ้าน เป็นต้น

โดยเมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้มาก เป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นในเรื่อง การให้บริการที่มีความพอเพียงต่อความต้องการด้านฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์, การเรียนรู้แบบออนไลน์(e-Learning), วิกิพีเดียตามอัธยาศัย (VOD) , หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(CAI) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในประเภทซอฟต์แวร์ และการสืบค้นจากอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ แต่ในส่วน of ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์, การเรียนรู้แบบออนไลน์(e-Learning), วิกิพีเดียตามอัธยาศัย

(VOD) , หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(CAI) นั้นมี นักศึกษาจำนวนไม่มากนักที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทดังกล่าวในการเรียนรู้ ดังนั้นจึง ทำให้นักศึกษาที่ไม่เคยใช้งานหรือใช้งานไม่บ่อย มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ใน ระดับปานกลาง และความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน ในเรื่อง (1) ขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (2) จำนวนเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ (3)จำนวนสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ไม่เพียงพอ และ (4)การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่ไม่เหมาะสม ซึ่งนักศึกษามีความ คิดเห็นอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับสุรางคนา เลี่ยมเพ็ชรรัตน์(บทคัดย่อ :2549) ที่ศึกษา เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งวิชาการเพื่อสร้างองค์ความรู้ของนักศึกษา พบว่า ปัญหาที่พบส่วนใหญ่จะเป็นปัญหาเรื่องของการหาแหล่งค้นคว้า นักศึกษามักจะใช้แหล่งค้นคว้า เพียงแหล่งเดียว ไม่มีความหลากหลายในการใช้แหล่งค้นคว้า ซึ่งทำให้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ นักศึกษาใช้ในการเรียนรู้มีจำนวนไม่มากพอต่อความต้องการในการเรียนรู้ จึงควรให้คำแนะนำใน การใช้แหล่งข้อมูลในการค้นคว้าที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยส่งเสริมศักยภาพในการ เรียนรู้มากยิ่งขึ้น และจากการศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในสถาบันเทคโนโลยี ราชมนงคล วิทยาเขตลำปางของกรรณก งามพริ้ง(2546 :บทคัดย่อ) พบว่า ความเหมาะสมของ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ของกลุ่มนักศึกษาพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง และความต้องการ เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาอยู่ในระดับมาก มีปัญหาและข้อจำกัดในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ คือ ปริมาณของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ในห้องปฏิบัติการไม่เพียงพอ และ สอดคล้องกับการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรมหาวิทาลัย ธรรมศาสตร์ของ โชติกา ประพทฤทธิกุล (บทคัดย่อ : 2547)ที่ว่า ปัญหาของนักศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่พบมากที่สุดคือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ โปรแกรมที่ติดตั้งประจำแต่ ละเครื่องไม่มีความหลากหลาย นักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูล เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ และการดาวน์โหลดข้อมูลจาก ระบบเครือข่ายล่าช้า และสอดคล้องกับการศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาและ เปรียบเทียบการใช้จำแนกตามเพศ สาขาวิชาของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์บางพระ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ว่า เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีปัญหามากที่สุด คือ จำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีที่เหมาะสม ด้านที่มีปัญหารองลงมา คือ ด้านการส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับการศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของ

นักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ที่ว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ที่สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการเรียน และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้โดยไม่จำกัดด้านเวลาและสถานที่ ด้านความต้องการสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยประเด็นที่มีความต้องการลำดับที่ 1 คือ ความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกในการสนับสนุน และส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เช่น มีสื่อที่หลากหลายที่เหมาะสมกับผู้เรียน และมีคู่มือแนะนำการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทุกชนิดอย่างชัดเจน และปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาลำดับที่ 1 คือ เรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอต่อการให้บริการ วัสดุ-อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ

3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีปัจจัยสนับสนุนด้าน GPA. ต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันนี้เป็นสื่อที่เข้าถึงในการศึกษาและการเรียนรู้ได้ทุกคน เนื่องจากมีความแพร่หลายในรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในปัจจุบัน การใช้งาน และสถานที่ เช่น ในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่จะมีการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศทุกรูปแบบ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาในการศึกษาค้นคว้า และการเรียนรู้ จึงทำให้นักศึกษาทุกคนมีโอกาสในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทางมหาวิทยาลัยจัดให้ ดังนั้นนักศึกษาที่มีระดับ GPA. ที่ต่างกัน จึงมีพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ไม่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ในด้านปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า เพศ กลุ่มสาขาวิชา และชั้นปีต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ทั้งนี้อาจสามารถอธิบายได้ว่า

นักศึกษาเพศชายและเพศหญิง มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน ในเรื่องระยะเวลาในการใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒของกิตติยา ชุมทอง (บทคัดย่อ : 2546) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบ

พฤติกรรมการใช้และความต้องการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยของนิสิต นักศึกษาจำแนกตามเพศ เพศชายมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างจากเพศหญิง โดยเพศชายมีพฤติกรรมการใช้มากกว่าเพศหญิง 3 ด้าน คือ ด้านสถานที่ใช้ ด้านปริมาณการใช้ และ ด้านการเรียนรู้ ส่วนในด้านวัตถุประสงค์ในการใช้นิสิตเพศชายและเพศหญิงมีวัตถุประสงค์ในการใช้ไม่แตกต่างกัน และงานวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้เว็บการศึกษาไทยของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ของ สุวรรณ กสิกรรม (บทคัดย่อ: 2546) ที่ว่า นิสิตเพศชายและเพศหญิง มีระยะเวลา และ ช่วงเวลาในการใช้แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรัก แยมฉิม (บทคัดย่อ: 2551) ที่ว่า นักศึกษาเพศต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเครื่องมือที่ใช้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษา

นักศึกษากลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า นักศึกษาในแต่ละกลุ่มสาขาวิชา มีการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไปตามความเหมาะสมและหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา ดังนั้นความต้องการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงอาจแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ความต้องการสารสนเทศและปัญหาของผู้ใช้บริการในสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา ของ ขนิษฐา พลเคราะห์ (บทคัดย่อ : 2546) ที่ว่า เมื่อเปรียบเทียบความต้องการสารสนเทศในสำนักหอสมุด พบว่า นิสิตปริญญาตรีที่มีกลุ่มสาขาวิชาต่างกัน มีความต้องการสารสนเทศแตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้เว็บการศึกษาไทยของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา ของ สุวรรณ กสิกรรม (บทคัดย่อ: 2546) ที่ว่า นิสิตต่างกลุ่มสาขา มีความถี่ ช่วงเวลา และสาเหตุในการใช้แตกต่างกัน และนิสิตต่างคณะมีความถี่ ระยะเวลา ช่วงเวลาและสถานที่ในการใช้แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรณพ ธนัญชนะ (บทคัดย่อ: 2550) ที่ว่า เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างนักศึกษามหาวิทยาลัย ศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ พบว่านักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี เห็นว่าการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อหาเพื่อนใหม่และใช้ตามเพื่อน มีผลต่อการใช้งาน ในขณะที่นักศึกษามหาวิทยาลัยวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เห็นว่า ปัจจัยนี้ไม่มีผลต่อการใช้งาน

นักศึกษาชั้นปีต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 2 กับ ปีที่ 4 แตกต่างกัน ในเรื่อง ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร ซึ่งสอดคล้องกับซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ของ กิตติยา ขุมทอง (บทคัดย่อ : 2546) พบว่า นักศึกษาที่ชั้นปีต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาแตกต่างกันไป และสอดคล้องกับงานวิจัยของพรัก แยมฉิม (บทคัดย่อ:

2551) ที่ว่า นักศึกษาชั้นปีที่ศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระยะเวลาที่ใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ในด้านปัจจัยสนับสนุนด้าน พบว่า สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน

นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มาก ปานกลาง และน้อย มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการศึกษาค้นคว้าและความต้องการของนักศึกษาต่อการให้บริการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ของ สุภโยชิน ฌ สงขลา (บทคัดย่อ: 2550) ที่ว่า ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาที่แตกต่างกัน มีปัญหาและความต้องการต่อการให้บริการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านบุคลากร ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการให้บริการอุปกรณ์ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต แตกต่างกัน

นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ เรวดี คงสุภาพกุล (บทคัดย่อ : 2539) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ระบบ หรือการใช้งาน ทั้งในด้าน การค้นคว้าเพิ่มเติมที่ห้องเรียนและการค้นคว้าข้อมูลที่บ้าน และปริมาณการใช้ค้นข้อมูลนิสิตนักศึกษา ทั้งนี้อธิบายได้ว่า การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ช่วยในเรื่องความสะดวกในการใช้งาน โดยลดข้อจำกัดด้านเวลา และสถานที่

นักศึกษาที่เคยผ่านการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และไม่เคยผ่านการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจอธิบายได้ว่า การผ่านการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น จากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550-2554 ได้ส่งเสริมให้มีการพัฒนาสมรรถนะพื้นฐานทรัพยากรบุคคลเพื่อสังคม ICT และสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรมให้ครอบคลุมผู้เรียนทุกระดับ โดยตระหนักว่าการฝึกอบรมเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยผลิตและพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพ เพื่อสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน ที่สถานศึกษา และที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศส่งผลต่อพฤติกรรมของนักศึกษา เนื่องจากข้อจำกัดด้านความสะดวก เช่น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้านนั้น สามารถใช้ได้ไม่ว่าจะเป็นเวลาใด ต่างจากที่สถานศึกษาที่มีเวลาเปิดปิด และที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ตที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ ซึ่งสอดคล้องกับสำนักวิจัยเอแบค-เคเอสซี อินเทอร์เน็ตโพลล์ (เอแบคโพลล์) ที่ทำการออกแบบสอบถาม การติดตามพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต เฉพาะนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ทุกระดับชั้นปีในภาครัฐบาล เฉพาะในเขต กรุงเทพมหานคร และ จังหวัดใกล้เคียง ที่พบว่า สถานที่ที่นักศึกษาเข้าใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด เป็นสถานศึกษา และที่บ้าน โดยมีจำนวน ใกล้เคียงกัน รองลงมาคืออินเทอร์เน็ตคาเฟ่ หรือตามสถานที่ให้บริการทั่วไป ซึ่งวัตถุประสงค์ในการใช้อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่คือ เพื่อความบันเทิง และเพื่อค้นหาข้อมูลซึ่งมีจำนวน ใกล้เคียงกัน ส่วนที่เหลือระบุว่าค้นหาเพื่อนใหม่ เห็นได้ว่า ความแตกต่างกันในสถานที่ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในเรื่องความถี่ในการใช้งาน ระยะเวลา และวัตถุประสงค์

4. การเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน ผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ กลุ่มสาขาวิชา และชั้นปี และปัจจัยสนับสนุนด้าน ค่า GPA. และการผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ด้านปัจจัยสนับสนุน พบว่า สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน

นักศึกษาที่มีสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่าสภาพการให้บริการส่งผลต่อความคิดเห็น เนื่องจากมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกันอย่างแพร่หลาย จึงทำให้ความต้องการของนักศึกษามีมากตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการให้บริการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ของ ศุภโยธิน ณ

สงขลา (บทคัดย่อ: 2550) ที่ว่า จากการศึกษาปัญหาและความต้องการของนักศึกษาที่แตกต่างกัน มีปัญหาและความต้องการต่อการให้บริการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านบุคลากร ด้านสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านการให้บริการอุปกรณ์ ด้านการใช้อินเทอร์เน็ต แตกต่างกัน และสอดคล้องกับการศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ที่ว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกในการสนับสนุน และส่งเสริมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา เช่น มีสื่อที่หลากหลายที่เหมาะสมกับผู้เรียน และมีคู่มือแนะนำการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทุกชนิดอย่างชัดเจน และปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอต่อการให้บริการ วัสดุ-อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ

นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวและไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวส่งผลต่อความสามารถในการฝึกฝนและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้และค้นคว้า ซึ่งสอดคล้องกับ เรวดี คงสุภาพกุล (บทคัดย่อ : 2539) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว มีความสัมพันธ์กับความบ่อยในการใช้ระบบ หรือการใช้งาน ทั้งในด้าน การค้นคว้าเพิ่มเติมที่ห้องเรียนและการค้นคว้าข้อมูลที่บ้าน และปริมาณการใช้ค้นข้อมูลนิสิตนักศึกษา

นักศึกษาที่มีสถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ร้านบริการอินเทอร์เน็ต และที่บ้าน มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับมาก ส่วนนักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สถานศึกษา มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ในระดับปานกลาง อาจเนื่องมาจากการใช้บริการที่สถานศึกษานั้น มีนักศึกษาเป็นจำนวนมาก แต่สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีอยู่อย่างจำกัด จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ของ โชติกา ประพฤทธิกุล (บทคัดย่อ : 2547) ที่ว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้าน

ข้อเสนอแนะของการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล ทำให้ได้ข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. จากผลการวิจัยพบว่า การให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับสถานที่และ การให้บริการสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ ไม่ทั่วถึง โดยนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเพียงบางประเภท และไม่ทราบว่าทางมหาวิทยาลัยมีการให้บริการหลากหลายที่ช่วยในการเรียนรู้ ดังนั้นสถานศึกษาควรให้ความสนใจกับการประชาสัมพันธ์ และให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้งานสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในประเภทต่าง ๆ อย่างทั่วถึง เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาได้ใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในประเภทอื่น ๆ ด้วย เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ของนักศึกษา
2. จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนน้อยที่มีพฤติกรรมการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วัตถุประสงค์ตามอรรถาธิบาย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพื่อใช้ในการเรียนรู้โดยเฉพาะ และยังไม่แพร่หลายนัก จึงควรมีการเผยแพร่ความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีดังกล่าวอย่างถูกวิธี และมีการส่งเสริมสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยการสอนวิธีการใช้งาน จัดฝึกอบรม ให้มีความชำนาญเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้ นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจในสื่อต่างๆ มากยิ่งขึ้น และเป็นการเพิ่มทางเลือกในการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้อีกขึ้นกว่าเดิม
3. จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาเพศหญิงมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้น้อยกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศชายมีความสนใจในเรื่องเทคโนโลยีมากกว่า และเพศหญิงมีความถนัดในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์น้อยกว่าเพศชาย ทำให้มีความสนใจในเรื่องโปรแกรมคอมพิวเตอร์ลดน้อยลง จึงควรสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศด้านต่างๆ เพิ่มมากขึ้น โดยจัดให้ศูนย์คอมพิวเตอร์ของทางมหาวิทยาลัยมีการประชาสัมพันธ์ว่า มีเทคโนโลยีสารสนเทศใด น่าสนใจบ้าง และให้ความรู้มากขึ้นแค่ไหน นำไปใช้ในการเรียนรู้ได้อย่างไร จัดการอบรมในโปรแกรมที่ผู้หญิงให้ความสนใจ เช่น photoshop และ flash animation เป็นต้น เพื่อจูงใจให้เกิดความสนใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากยิ่งขึ้น โดยชี้ให้เห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญ มีส่วนช่วยในการเรียนรู้ และความจำเป็นต่อการทำงานในอนาคตข้างหน้า

4. จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่ำกว่ากลุ่มสาขาวิชาอื่น เนื่องจากการเรียนส่วนใหญ่มีเนื้อหาเฉพาะทาง จึงควรจัดการอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้เพิ่มเติมให้มีความถนัดในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศมากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียนรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น เนื่องจากมีสื่อการเรียนการสอนเทคโนโลยีสารสนเทศมากมายหลายประเภทที่ช่วยในการค้นคว้า และหาความรู้เพิ่มเติม

5. จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัย มีความคิดเห็นต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ต่ำกว่า นักศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน และร้านบริการอินเทอร์เน็ต เนื่องจากนักศึกษาคิดว่าการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยไม่เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้นมหาวิทยาลัยจึงควรพัฒนาการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ทั้งอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน จัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์และการอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยในห้องคอมพิวเตอร์ควรมีโปรแกรมที่หลากหลายหลายทั้งสำหรับใช้ในการเรียนการสอน การทำรายงาน และค้นหาหาข้อมูลเพิ่มเติม รวมทั้งจัดให้มีแผ่นพับ มีการให้คำแนะนำในการใช้งาน เช่น การทำแผ่นพับแนะนำการใช้งาน หรือ มีศูนย์ในการให้ความรู้ความเข้าใจ แก้ไขปัญหาและตอบคำถามเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้เกิดการบริการข้อมูลที่มีความทันสมัย และมีประสิทธิภาพเพื่อให้ นักศึกษาสามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และมีความพึงพอใจในการให้บริการมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ โดยการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพ เพื่อให้ทราบถึงการรับรู้ ความรู้ความเข้าใจ ทักษะ พฤติกรรม รวมถึงปัญหาที่ชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ควรมีการศึกษาเชิงนโยบาย ในเรื่องพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ที่มีผลต่อ บุคคล สถานศึกษา สังคม เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนการเรียนรู้ ให้เป็นรูปธรรม
3. ควรมีการศึกษาและจัดเก็บเพิ่มเติมในรายละเอียดของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ในด้านต่างๆ และมีการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

4. ควรทำการศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ในกลุ่มต่างๆ ที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น ทั้งอายุ ระดับการศึกษา และสถาบัน เพื่อนำมาเปรียบเทียบ และศึกษารูปแบบเฉพาะตัวที่มีความแตกต่างกัน

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรกนก งามพริ้ง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

กิตติยา ชุมทอง .“พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2546 .

ขนิษฐา พละการ.“ความต้องการสารสนเทศและปัญหาของผู้ใช้บริการในสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยบูรพา.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546 .

ชาตรีส การะเวก และคณะ. “พฤติกรรมและจุดมุ่งหมายในการใช้อินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในกรุงเทพมหานคร” .การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 41 ม.ก. สาขาศึกษาศาสตร์,2544.

ชูศรี วงศ์รัตน์ะ . เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เทพ เนรมิตการพิมพ์ ,2541.

โชติกา ประพฤทธิกุล. “สภาพ ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ,2547.

- ดร.ณิ ไชยรักษ์. “ การศึกษาสภาพการใช้ ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการให้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2545.
- ทงศักดิ์ ศิริรัตน์. “การจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศของโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยเสมือนจริงสำหรับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กรุงเทพฯ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2544 .
- ทิมโมธี เจ โอ แลรี่. คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่. แปลโดย ยาใจ โรจนวงศ์ชัย และคนอื่นๆ.กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น , 2550.
- ฐิตียา เนตรวงษ์. “ปัญหาและความต้องการการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาในโรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2544 .
- เบญจพร พงษ์จิตต์ภักดิ์ . “ ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการใช้บริการฝึกอบรมของสถานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ , 2547 .
- ประสิทธิ์ ทิฆมพุดิ และ ครรชิต มาลัยวงศ์ . การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ดอกหญ้ากรู๊ป , 2549.
- พนิดา พานิชกุล . เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ , 2548.
- พวริก เข้มฉิม . “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต , 2551 .
- พรเทพ เมืองแมน. การออกแบบและพัฒนา CAI Multimedia ด้วย Authorware. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น , 2544.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

- ไพบูลย์ เกียรติโกมล และฉัตรพันธ์ เขจรนันท์. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น , 2551.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. ประมวลสาระชุดวิชาเทคโนโลยีเพื่อการจัดการสารสนเทศ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ หน่วยที่ 4 - 9. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2546.
- เรวดี คงสุภาพกุล. “การใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของนิสิตนักศึกษาในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- เลาดอน เคนเนท ซี. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. แปลโดย สัตยฤทธิ์ สว่างวรรณ. กรุงเทพมหานคร : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า , 2550.
- วินัย เพรชช่วย. พฤติกรรมกับการพัฒนาตน. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา, 2543.
- วารภรณ์ ผ่องสุวรรณ . “การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บเรื่อง "เทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหาร": กรณีศึกษานักศึกษารัฐศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ , 2547.
- วศิน เพิ่มทรัพย์ และวิโรจน์ ชัยมุล . ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร : โปรวิชั่น, 2548.
- สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, สารสนเทศอุดมศึกษา [On-line].accessed 10 March 2008.
Available from http://interapp.mua.go.th/CHE-app2552/INFO_UNIV ,2551.
- สมิต สัมภูกร.การต้อนรับและบริการที่เป็นเลิศ.กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ สายธาร, 2545.
- สุปรียา ต้นสกุล. “กระบวนการเรียนรู้กับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ”. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 24,4(2544):41-49.
- สุนิสา จันทร์เสนา. “พฤติกรรมการณ์ซื้อสินค้าและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อสินค้าจากธุรกิจค้าปลีกของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง.” งานวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 2547.
- สุวรรณ กสิกรรม.“พฤติกรรมการณ์ใช้เว็บการศึกษาไทยของนิสิตมหาวิทยาลัยบูรพา.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2546.

สำนักวิจัยเอแบค-เคเอสซี อินเทอร์เน็ต โพลล์ เทเลคอมเจอร์นัล , พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี(เฉพาะมหาวิทยาลัยของภาครัฐ)

[On-line].accessed 10 March 2008. Available from

http://www.tj.co.th/2005/article/expert_talk/index.html

ศุภโยชิน ณ สงขลา. “รายงานวิจัย เรื่อง การศึกษาปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการ
ให้บริการของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.”

สำนักวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2550.

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล . เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ.

กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น , 2548.

หรรษา วงศ์ธรรมกุล. “การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศระบบ
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.”

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาสื่อสารมวลชน

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2541

อภิรักษ์ จันทร์ตะนี . วิธีการวิจัยทางธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร :

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.เจ.พรินติ้ง, 2538.

อุดมทรัพย์ วรรณพิณกุล . สร้าง E-Learning แบบ Interactive สไลด์ด้วย Macromedia

Captivate. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น , 2548.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. วิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ(ฉบับปรับปรุง).

กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น , 2551.

อรรณพ ชาญชนะ . “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาและ
บุคลากรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550.

อรอุดี เขียวสุกรพงษ์ . “การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอนของ
สถาบันอุดมศึกษา กรณีศึกษา : มหาวิทยาลัยขอนแก่น .”

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาการบริหารการพัฒนา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น , 2546.

ภาษาต่างประเทศ

Lucas, Henry C. Information technology for management. 6th ed. New York :

McGraw-Hill, c1997.

Zorkoczy Peter. Information technology. New York : Van Nostrand Reinhold, c1984

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำแนกตามสภาพของการให้บริการเทคโนโลยี
สารสนเทศของมหาวิทยาลัย

สภาพของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับของการให้บริการ
มหาวิทยาลัยมีการเผยแพร่ให้ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักศึกษา	3.44	0.77	ปานกลาง
บุคลากรและเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยที่ให้ บริการแก่นักศึกษามีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี	3.31	0.77	ปานกลาง
สถานที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ	3.26	0.94	ปานกลาง
การจัดเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ	3.21	0.91	ปานกลาง
ท่านได้รับความสะดวก สบาย ในการยืมสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งภายในมหาวิทยาลัย และจากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ	3.18	0.89	ปานกลาง
ท่านได้รับความสะดวก สบายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทางมหาวิทยาลัยจัดให้ในระดับใด			
- การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning)	3.24	0.93	ปานกลาง
- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)	2.95	0.93	ปานกลาง
- วิดีทัศน์ตามอัธยาศัย (VOD)	3.09	0.94	ปานกลาง
- หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books)	2.89	0.89	ปานกลาง
- ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	3.39	0.95	ปานกลาง
- ซอฟต์แวร์ประยุกต์	3.12	0.95	ปานกลาง
- การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	3.97	0.92	มาก
รวม	3.25		ปานกลาง

ตารางที่ 23 เพศ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

เพศ	ชาย	หญิง	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการเรียนรู้มากที่สุด			
การเรียนรู้แบบออนไลน์	6(3.8%)	12(5.0%)	5.020
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3 (1.9%)	5(2.1%)	
วิกิทัศน์ตามอัธยาศัย	6 (3.8%)	4(1.7%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	5 (3.1%)	2(0.8%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	3(1.9%)	5(2.1%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	26(16.4%)	40(16.7%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	110(69.2%)	171(71.5%)	
การเรียนรู้แบบออนไลน์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			3.271
1 – 3 ครั้ง	80(88.9%)	105(91.3%)	
4 – 6 ครั้ง	8(8.9%)	5(4.3%)	
7 – 9 ครั้ง	2(2.2%)	3(2.6%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	2(1.8%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			1.663
1 – 3 ชั่วโมง	77(85.6%)	98(85.2%)	
4 – 6 ชั่วโมง	9(10.0%)	15(13.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	4(4.4%)	2(1.8%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			3.939
เพิ่มพูนความรู้	39(43.3%)	41(35.7%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	9(10.0%)	10(8.7%)	
ประกอบการทำรายงาน	23(25.6%)	44(38.3%)	
ทบทวนความรู้	14(15.6%)	16(13.9%)	
ความบันเทิง	5(5.5%)	4(3.4%)	
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			1.384
1 – 3 ครั้ง	22(84.6%)	31(93.9%)	
4 – 6 ครั้ง	4(15.4%)	2(6.1%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			0.001
1 – 3 ชั่วโมง	19(73.1%)	24(72.7%)	
4 – 6 ชั่วโมง	7 (26.9%)	9(27.3%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			2.664
เพิ่มพูนความรู้	11(42.3%)	11(33.3%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4(15.4%)	2(6.1%)	
ประกอบการทำรายงาน	8(30.8%)	13(39.4%)	
ทบทวนความรู้	3(11.5%)	7(21.2%)	

ตารางที่ 23 (ต่อ)

เพศ	ชาย	หญิง	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
วิดิทัศน์ตามอัธยาศัย			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	44(80.0%)	57(91.9%)	3.601
4 – 6 ครั้ง	8(14.5%)	5(8.1%)	
7 – 9 ครั้ง	3(5.5%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	49(89.1%)	56(90.3%)	0.494
4 – 6 ชั่วโมง	4(7.3%)	5(8.1%)	
7 – 9 ชั่วโมง	2(3.6%)	1(1.6%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้	13(23.6%)	20(32.3%)	2.572
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	1(1.8%)	3(4.8%)	
ประกอบการทำรายงาน	15(27.3%)	13(21.0%)	
ทบทวนความรู้	2(3.6%)	1(1.6%)	
ความบันเทิง	24(43.7%)	25(40.3%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	30(73.1%)	45(88.3%)	7.445
4 – 6 ครั้ง	7(17.1%)	2(3.9%)	
7 – 9 ครั้ง	4(9.8%)	2(3.9%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	2(3.9%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	33(80.5%)	46(90.2%)	1.765
4 – 6 ชั่วโมง	8(19.5%)	5(9.8%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้	21(51.2%)	22(43.1%)	3.387
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	3(7.3%)	4(7.8%)	
ประกอบการทำรายงาน	13(31.7%)	19(37.3%)	
ทบทวนความรู้	4(9.8%)	3(5.9%)	
ความบันเทิง	0(0.0%)	3(5.9%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	54(81.8%)	70(78.6%)	0.648
4 – 6 ครั้ง	7(10.6%)	12(13.5%)	
7 – 9 ครั้ง	2(3.0%)	4(4.5%)	
10 – 12 ครั้ง	3(4.6%)	3(3.4%)	

ตารางที่ 23 (ต่อ)

เพศ	ชาย	หญิง	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	56(84.8%)	81(91.0%)	1.402
4 – 6 ชั่วโมง	10(15.2%)	8(9.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้	14(21.2%)	15(16.9%)	0.865
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	16(24.2%)	19(21.3%)	
ประกอบการทำรายงาน	34(51.6%)	52(58.4%)	
ทบทวนความรู้	2(3.0%)	3(3.4%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	77(53.8%)	114(52.5%)	3.452
4 – 6 ครั้ง	47(32.9%)	62(28.6%)	
7 – 9 ครั้ง	11(7.7%)	17(7.8%)	
10 – 12 ครั้ง	8(5.6%)	24(11.1%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	83(58.0%)	109(50.2%)	7.084
4 – 6 ชั่วโมง	53(37.1%)	81(37.3%)	
7 – 9 ชั่วโมง	6(4.2%)	17(7.9%)	
10 – 12 ชั่วโมง	1(0.7%)	10(4.6%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ	21(14.7%)	16(7.4%)	5.272
ประกอบการเรียน	111(77.6%)	183(84.3%)	
ความบันเทิง	6(4.2%)	8(3.7%)	
ใช้ในการทำงาน	5 (3.5%)	10(4.6%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและ			
การเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	44(80.0%)	54(88.5%)	2.968
4 – 6 ครั้ง	9(16.4%)	7(11.5%)	
7 – 9 ครั้ง	2(3.6%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	47(85.5%)	49(80.3%)	0.533
4 – 6 ชั่วโมง	8(14.5%)	12(19.7%)	

ตารางที่ 23 (ต่อ)

เพศ	ชาย	หญิง	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ประกอบการเรียน เพิ่มพูนความรู้ ฝึกฝนการใช้งานโปรแกรม	33(60.0%) 12(21.8%) 10(18.2%)	46(75.4%) 7(11.5%) 8 (13.1%)	3.376
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์ 1 – 3 ครั้ง 4 – 6 ครั้ง 7 – 9 ครั้ง 10 – 12 ครั้ง ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง 1 – 3 ชั่วโมง 4 – 6 ชั่วโมง 7 – 9 ชั่วโมง 10 – 12 ชั่วโมง วัตถุประสงค์ในการใช้งาน แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ ความบันเทิง	40(29.9%) 45(33.6%) 16(11.9%) 33(24.6%) 67(50.0%) 43(32.1%) 11(8.2%) 13 (9.7%) 50(37.3%) 36(26.9%) 48(35.8%)	53(27.0%) 53(27.0%) 33(16.9%) 57(29.1%) 86(43.9%) 71(36.2%) 13(6.6%) 26 (13.3%) 58(29.6%) 63(32.1%) 75(38.3%)	3.234 2.165 2.316
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์ 1 – 3 ครั้ง 4 – 6 ครั้ง 7 – 9 ครั้ง 10 – 12 ครั้ง ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง 1 – 3 ชั่วโมง 4 – 6 ชั่วโมง 7 – 9 ชั่วโมง 10 – 12 ชั่วโมง วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน ทบทวนความรู้ ความบันเทิง	37(24.1%) 54(35.3%) 31(20.3%) 31(20.3%) 78(51.0%) 50(32.7%) 12(7.8%) 13(8.5%) 38(24.8%) 35(22.9%) 41(26.8%) 3(2.0%) 36(23.5%)	43(18.4%) 94(40.2%) 50(21.3%) 47(20.1%) 87(37.2%) 109(46.6%) 20(8.5%) 18 (7.7%) 53(22.6%) 46(19.7%) 84(35.9%) 0(0.0%) 51(21.8%)	2.140 8.614* 7.730

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 24 กลุ่มสาขาวิชา และ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

กลุ่มสาขาวิชา	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ ในการเรียนรู้มากที่สุด				
การเรียนรู้แบบออนไลน์	14(7.5%)	4(2.8%)	0(0.0%)	34.327*
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(1.6%)	5(3.4%)	0(0.0%)	
วิกิพีเดียตามอัธยาศัย	3(1.6%)	3(2.1%)	4(6.0%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	1(0.5%)	6(4.1%)	0(0.0%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	3(1.6%)	5(3.4%)	0(0.0%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	37(19.9%)	25(17.2%)	4(6.0%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	125(67.2%)	97(66.9%)	59(88.1%)	
การเรียนรู้แบบออนไลน์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				12.347
1 – 3 ครั้ง	71(87.7%)	64(86.5%)	50(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	7(8.6%)	6(8.1%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	1(1.2%)	4(5.4%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	2(2.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)	15.648*
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	68(84.0%)	57(77.0%)	50(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	12(14.8%)	12(16.2%)	0(0.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	1(1.2%)	5(6.8%)	0(0.0%)	20.373*
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้	31(38.3%)	29(39.2%)	20(40.0%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	11(13.6%)	4(5.4%)	4(8.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	24(29.6%)	22(29.7%)	21(42.0%)	
ทบทวนความรู้	13(16.0%)	17(23.0%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	2(2.5%)	2(2.7%)	5(10.0%)	
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				3.437
1 – 3 ครั้ง	11(78.6%)	29(90.6%)	13(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	3(21.4%)	3(9.4%)	0(0.0%)	1.306
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	10(71.4%)	25(78.1%)	8(61.5%)	
4 – 6 ชั่วโมง	4(28.6%)	7(21.9%)	5(38.5%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กลุ่มสาขาวิชา	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	9 (64.3%)	13(40.6%)	0(0.0%)	38.641*
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	1(7.1%)	5(15.6%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	4(28.6%)	4(12.5%)	13(100.0%)	
ทบทวนความรู้	0(0.0%)	10(31.3%)	0(0.0%)	
วิถีทัศน์ตามอรรถยาศัย (VOD)				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				4.572
1 – 3 ครั้ง	40(88.9%)	45(80.4%)	16(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	4(8.9%)	8(14.3%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	1(2.2%)	3(5.3%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				4.646
1 – 3 ชั่วโมง	42(93.3%)	47(83.9%)	16(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	2(4.5%)	7(12.5%)	0(0.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	1(2.2%)	2(3.6%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				26.678*
เพิ่มพูนความรู้	11(24.4%)	14(25.0%)	8(50.0%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4(8.9%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	11(24.4%)	9(16.1%)	8(50.0%)	
ทบทวนความรู้	2(4.5%)	1(1.8%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	17(37.8%)	32(57.1%)	0(0.0%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				8.638
1 – 3 ครั้ง	32(80.0%)	31(77.5%)	12(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	5(12.5%)	4(10.0%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	1(2.5%)	5(12.5%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	2(5.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				3.198
1 – 3 ชั่วโมง	35(87.5%)	32(80.0%)	12(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	5(12.5%)	8(20.0%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				12.377
เพิ่มพูนความรู้	20(50.0%)	19(47.5%)	4(33.3%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4(10.0%)	3(7.5%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	11(27.5%)	13(32.5%)	8(66.7%)	
ทบทวนความรู้	2(5.0%)	5(12.5%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	3(7.5%)	0(0.0%)	0(0.0%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กลุ่มสาขาวิชา	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	57(70.4%)	58(89.2%)	9(100.0%)	13.830*
4 – 6 ครั้ง	17(21.0%)	2(3.1%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	4(4.9%)	2(3.1%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	3(3.7%)	3(4.6%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	70(86.4%)	58(89.2%)	9(100.0%)	1.533
4 – 6 ชั่วโมง	11(13.6%)	7(10.8%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้	13(16.0%)	7(10.8%)	9(100.0%)	45.086*
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	18(22.2%)	17(26.2%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	49(60.5%)	37(56.9%)	0(0.0%)	
ทบทวนความรู้	1(1.3%)	4(6.1%)	0(0.0%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	82(47.1%)	68(51.5%)	41(75.9%)	26.764*
4 – 6 ครั้ง	62(35.6%)	42(31.8%)	5(9.3%)	
7 – 9 ครั้ง	13(7.5%)	15(11.4%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	17(9.8%)	7(5.3%)	8(14.8%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	95(54.6%)	63(47.7%)	34(63.0%)	10.831
4 – 6 ชั่วโมง	60(34.5%)	54(40.9%)	20(37.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	11(6.3%)	12(9.1%)	0(0.0%)	
10 – 12 ชั่วโมง	8(4.6%)	3(2.3%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้	5(2.9%)	19(14.4%)	13(24.1%)	44.704*
ประกอบการทำรายงาน	157(90.2%)	96(72.7%)	41(75.9%)	
ทบทวนความรู้	10(5.8%)	4(3.0%)	0(0.0%)	
ใช้ในการทำงาน	2(1.1%)	13(9.9%)	0(0.0%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กลุ่มสาขาวิชา	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการ คำนวณและการเขียนโปรแกรม				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	41(80.4%)	48(85.7%)	9(100.0%)	5.387
4 – 6 ครั้ง	10(19.6%)	6(10.7%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	0(0.0%)	2(3.6%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	41(80.4%)	46(82.1%)	9(100.0%)	2.090
4 – 6 ชั่วโมง	10(19.6%)	10(17.9%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
ประกอบการเรียน	39(76.5%)	31(55.4%)	9(100.0%)	10.682*
เพิ่มพูนความรู้	5(9.8%)	14(25.0%)	0(0.0%)	
ฝึกฝนการใช้งาน โปรแกรม	7(13.7%)	11(19.6%)	0(0.0%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อ การติดต่อสื่อสาร				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	31(19.9%)	37(30.8%)	25(46.3%)	27.919*
4 – 6 ครั้ง	41(26.3%)	36(30.0%)	21(38.9%)	
7 – 9 ครั้ง	28(17.9%)	17(14.2%)	4(7.4%)	
10 – 12 ครั้ง	56(35.9%)	30(25.0%)	4(7.4%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	58(37.2%)	58(48.3%)	37(68.5%)	18.446*
4 – 6 ชั่วโมง	61(39.1%)	40(33.3%)	13(24.1%)	
7 – 9 ชั่วโมง	14(9.0%)	10(8.4%)	0(0.0%)	
10 – 12 ชั่วโมง	23(14.7%)	12(10.0%)	4(7.4%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น	44(28.2%)	42(35.0%)	22(40.8%)	10.838*
สะดวกรวดเร็วในการติดต่อ	40(25.6%)	43(35.8%)	16(29.6%)	
ความบันเทิง	72(46.2%)	35(29.2%)	16(29.6%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	25(13.8%)	37(26.6%)	18(26.9%)	14.748*
4 – 6 ครั้ง	79(43.7%)	45(32.4%)	24(35.8%)	
7 – 9 ครั้ง	42(23.2%)	31(22.3%)	8(11.9%)	
10 – 12 ครั้ง	35(19.3%)	26(18.7%)	17(25.4%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 24 (ต่อ)

กลุ่มสาขาวิชา	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	70(38.7%)	69(49.6%)	26(38.8%)	7.937
4 – 6 ชั่วโมง	82(45.3%)	45(32.4%)	32(47.8%)	
7 – 9 ชั่วโมง	13(7.2%)	14(10.1%)	5(7.5%)	
10 – 12 ชั่วโมง	16(8.8%)	11(7.9%)	4(6.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้	37(20.4%)	34(24.5%)	20(29.9%)	14.778
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	42(23.2%)	31(22.3%)	8(11.9%)	
ประกอบการทำรายงาน	61(33.7%)	46(33.1%)	18(26.9%)	
ทบทวนความรู้	0(0.0%)	3(2.2%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	41(22.7%)	25(17.9%)	21(31.3%)	

ตารางที่ 25 ชั้นปี และ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

ระดับชั้นปี	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ ในการเรียนรู้มากที่สุด					
การเรียนรู้แบบออนไลน์	4(4.8%)	5(5.4%)	4(3.4%)	5(4.8%)	16.691
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	1(1.2%)	3(3.2%)	1(0.9%)	3(2.9%)	
วิกิพีเดียตามอรรถาธิบาย	2(2.4%)	4(4.3%)	1(0.9%)	3(2.9%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	2(2.4%)	1(1.1%)	2(1.7%)	2(1.9%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	1(1.2%)	2(2.2%)	2(1.7%)	3(2.9%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	14(16.9%)	6(6.5%)	22(18.8%)	24(22.9%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	59(71.1%)	72(77.4%)	85(72.6%)	65(61.9%)	
การเรียนรู้แบบออนไลน์					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	43(89.6%)	55(88.7%)	46(93.9%)	41(89.1%)	6.631
4 – 6 ครั้ง	3(6.2%)	3(4.8%)	2(4.1%)	5(10.9%)	
7 – 9 ครั้ง	1(2.1%)	3(4.8%)	1(2.0%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	1(2.1%)	1(1.7%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 – 3 ชั่วโมง	40(83.3%)	53(85.5%)	43(87.8%)	39(84.8%)	4.035
4 – 6 ชั่วโมง	8(16.7%)	6(9.7%)	5(10.2%)	5(10.9%)	
7 – 9 ชั่วโมง	0(0.0%)	3(4.8%)	1(2.0%)	2(4.3%)	

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ระดับชั้นปี	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	13(27.1%)	28(45.2%)	21(42.8%)	18(39.1%)	7.761
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	7(14.6%)	6(9.7%)	3(6.1%)	3(6.5%)	
ประกอบการทำรายงาน	17(35.4%)	16(25.8%)	16(32.7%)	18(39.2%)	
ทบทวนความรู้	8(16.6%)	10(16.1%)	7(14.3%)	5(10.9%)	
ความบันเทิง	3(6.3%)	2(3.2%)	2(4.1%)	2(4.3%)	
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					1.646
1 – 3 ครั้ง	10(100.0%)	17(89.5%)	9(90.0%)	17(85.0%)	
4 – 6 ครั้ง	0(0.0%)	2(10.5%)	1(10.0%)	3(15.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					4.836
1 – 3 ชั่วโมง	10(100.0%)	13(68.4%)	6(60.0%)	14(70.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	0(0.0%)	6(31.6%)	4(40.0%)	6(30.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	3(30.0%)	5(26.3%)	5(50.0%)	9(45.0%)	7.403
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	1(10.0%)	3(15.8%)	1(10.0%)	1(5.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	5(50.0%)	5(26.3%)	3(30.0%)	8(40.0%)	
ทบทวนความรู้	1(10.0%)	6(31.6%)	1(10.0%)	2(10.0%)	
วิธีทัศน์ตามอรรถยาศัย					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					5.312
1 – 3 ครั้ง	17(81.0%)	31(94.0%)	26(83.9%)	27(84.4%)	
4 – 6 ครั้ง	4(19.0%)	1(3.0%)	4(12.9%)	3(9.4%)	
7 – 9 ครั้ง	0(0.0%)	1(3.0%)	1(3.2%)	2(6.2%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					8.850
1 – 3 ชั่วโมง	20(95.2%)	30(90.9%)	29(93.5%)	26(81.2%)	
4 – 6 ชั่วโมง	1(4.8%)	3(9.1%)	2(6.5%)	3(9.4%)	
7 – 9 ชั่วโมง	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	3(9.4%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	9(42.9%)	7(21.2%)	8(25.8%)	9(28.1%)	19.985
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	1(4.8%)	0(0.0%)	1(3.2%)	2(6.2%)	
ประกอบการทำรายงาน	8(38.0%)	6(18.2%)	4(12.9%)	10(31.3%)	
ทบทวนความรู้	1(4.8%)	1(3.0%)	0(0.0%)	1(3.1%)	
ความบันเทิง	2(9.5%)	19(57.6%)	18(58.1%)	10(31.3%)	

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ระดับชั้นปี	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	11(84.6%)	22(88.0%)	21(84.0%)	21(72.4%)	3.746
4 – 6 ครั้ง	1(7.7%)	2(8.0%)	2(8.0%)	4(13.8%)	
7 – 9 ครั้ง	1(7.7%)	1(4.0%)	1(4.0%)	3(10.3%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	0(0.0%)	1(4.0%)	1(3.5%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 – 3 ชั่วโมง	11(84.6%)	23(92.0%)	22(88.0%)	23(79.3%)	1.913
4 – 6 ชั่วโมง	2(15.4%)	2(8.0%)	3(12.0%)	6(20.7%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
เพิ่มพูนความรู้	5(38.5%)	13(52.0%)	13(52.0%)	12(41.4%)	8.815
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	2(15.4%)	1(4.0%)	3(12.0%)	1(3.4%)	
ประกอบการทำรายงาน	4(30.7%)	10(40.0%)	6(24.0%)	12(41.4%)	
ทบทวนความรู้	2(15.4%)	1(4.0%)	2(8.0%)	2(6.9%)	
ความบันเทิง	0(0.0%)	0(0.0%)	1(4.0%)	2(6.9%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	27(93.1%)	27(73.0%)	31(70.5%)	39(86.8%)	10.283
4 – 6 ครั้ง	2(6.9%)	6(16.2%)	9(20.5%)	2(4.4%)	
7 – 9 ครั้ง	0(0.0%)	2(5.4%)	2(4.5%)	2(4.4%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	2(5.4%)	2(4.5%)	2(4.4%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 – 3 ชั่วโมง	27(93.1%)	32(86.5%)	39(88.6%)	39(86.7%)	0.891
4 – 6 ชั่วโมง	2(6.9%)	5(13.5%)	5(11.4%)	6(13.3%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
เพิ่มพูนความรู้	7(24.1%)	8(21.6%)	6(13.6%)	8(17.8%)	5.838
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	9(31.0%)	5(13.5%)	12(27.3%)	9(20.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	12(41.4%)	23(62.2%)	25(56.8%)	26(57.8%)	
ทบทวนความรู้	1(3.5%)	1(2.7%)	1(2.3%)	2(4.4%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป และด้านกราฟิก					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	42(53.8%)	51(63.0%)	56(53.8%)	42(43.3%)	9.862
4 – 6 ครั้ง	24(30.8%)	22(27.2%)	29(27.9%)	34(35.0%)	
7 – 9 ครั้ง	5(6.4%)	3(3.7%)	11(10.6%)	9(9.3%)	
10 – 12 ครั้ง	7(9.0%)	5(6.1%)	8(7.7%)	12(12.4%)	

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ระดับชั้นปี	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 – 3 ชั่วโมง	45(57.7%)	49(60.5%)	61(58.7%)	37(38.1%)	13.883
4 – 6 ชั่วโมง	27(34.7%)	26(32.1%)	33(31.7%)	48(49.5%)	
7 – 9 ชั่วโมง	3(3.8%)	4(4.9%)	7(6.7%)	9(9.3%)	
10 – 12 ชั่วโมง	3(3.8%)	2(2.5%)	3(2.9%)	3(3.1%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ	8(10.3%)	8(9.9%)	13(12.5%)	8(8.3%)	14.296
ประกอบการเรียน	62(79.5%)	68(83.9%)	80(76.9%)	84(86.6%)	
ความบันเทิง	7(9.0%)	3(3.7%)	3(2.9%)	1(1.0%)	
ใช้ในการทำงาน	1(1.2%)	2(2.5%)	8(7.7%)	4(4.1%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและ การเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	21(80.8%)	19(79.2%)	32(91.4%)	26(83.9%)	9.392
4 – 6 ครั้ง	5(19.2%)	3(12.5%)	3(8.6%)	5(16.1%)	
7 – 9 ครั้ง	0(0.0%)	2(8.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 – 3 ชั่วโมง	21(80.8%)	21(87.5%)	31(88.6%)	23(74.2%)	2.873
4 – 6 ชั่วโมง	5(19.2%)	3(12.5%)	4(11.4%)	8(25.8%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
ประกอบการเรียน	11(42.3%)	18(175.0%)	27(77.1%)	23(74.2%)	11.164
เพิ่มพูนความรู้	8(30.8%)	3(12.5%)	5(14.3%)	3(9.7%)	
ฝึกฝนการใช้งานโปรแกรม	7(26.9%)	3(12.5%)	3(8.6%)	5(16.1%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	17(23.6%)	23(31.1%)	34(34.4%)	19(22.4%)	9.430
4 – 6 ครั้ง	21(29.2%)	24(32.4%)	29(29.3%)	24(28.2%)	
7 – 9 ครั้ง	8(11.1%)	11(14.9%)	13(13.1%)	17(20.0%)	
10 – 12 ครั้ง	26(36.1%)	16(21.6%)	23(23.2%)	25(29.4%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 – 3 ชั่วโมง	25(34.7%)	35(47.3%)	53(53.5%)	40(47.1%)	17.044*
4 – 6 ชั่วโมง	30(41.7%)	30(40.5%)	33(33.3%)	21(24.7%)	
7 – 9 ชั่วโมง	7(9.7%)	5(6.8%)	4(4.1%)	8(9.4%)	
10 – 12 ชั่วโมง	10(13.9%)	4(5.4%)	9(9.1%)	16(18.8%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ระดับชั้นปี	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น	18(25.0%)	25(33.8%)	38(38.4%)	27(31.8%)	3.673
ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ	23(31.9%)	23(31.1%)	27(27.3%)	26(30.6%)	
ความบันเทิง	31(43.1%)	26(35.1%)	34(34.3%)	32(37.6%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					10.128
1 – 3 ครั้ง	17(21.2%)	23(24.7%)	26(22.6%)	14(14.1%)	
4 – 6 ครั้ง	31(38.8%)	40(43.0%)	43(37.4%)	34(34.3%)	
7 – 9 ครั้ง	19(23.8%)	13(14.0%)	22(19.1%)	27(27.3%)	
10 – 12 ครั้ง	13(16.2%)	17(18.3%)	24(20.9%)	24(24.3%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					7.362
1 – 3 ชั่วโมง	32(40.0%)	41(44.1%)	54(46.9%)	38(38.4%)	
4 – 6 ชั่วโมง	35(43.8%)	37(39.8%)	46(40.0%)	41(41.4%)	
7 – 9 ชั่วโมง	6(7.5%)	5(5.4%)	11(9.6%)	10(10.1%)	
10 – 12 ชั่วโมง	7(8.7%)	10(10.8%)	4(3.5%)	10(10.1%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
เพิ่มพูนความรู้	16(20.0%)	25(26.9%)	22(19.1%)	28(28.3%)	16.469
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	15(18.7%)	20(21.5%)	29(25.2%)	17(17.2%)	
ประกอบการทำรายงาน	23(28.8%)	26(28.0%)	45(39.2%)	31(31.3%)	
ทบทวนความรู้	0(0.0%)	2(2.2%)	0(0.0%)	1(1.0%)	
ความบันเทิง	26(32.5%)	20(21.5%)	19(16.5%)	22(22.2%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 26 สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย และ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในมหาวิทยาลัย	มาก	ปานกลาง	น้อย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ ใช้ในการเรียนรู้มากที่สุด				
การเรียนรู้แบบออนไลน์	6(5.4%)	11(4.3%)	1(3.3%)	20.559
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	2(1.8%)	6(2.3%)	0(0.0%)	
วิดีโอตามอัชยาศัย	7(6.3%)	2(0.8%)	1(3.3%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	1(0.9%)	6(2.3%)	0(0.0%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	1(0.9%)	7(2.7%)	0(0.0%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	25(22.5%)	34(13.2%)	7(23.3%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	69(62.2%)	191(74.3%)	21(70.0%)	
การเรียนรู้แบบออนไลน์				
ความถี่ของการทำงานต่อสัปดาห์				6.971
1 – 3 ครั้ง	62(89.9%)	119(90.2%)	4(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	3(4.3%)	10(7.6%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	4(5.8%)	1(0.7%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	2(1.5%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				3.058
1 – 3 ชั่วโมง	57(82.6%)	114(86.4%)	4(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	11(15.9%)	13(9.8%)	0(0.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	1(1.5%)	5(3.8%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				13.285
เพิ่มพูนความรู้	32(46.4%)	47(35.6%)	1(25.0%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	7(10.2%)	12(9.1%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	25(36.2%)	41(31.1%)	1(25.0%)	
ทบทวนความรู้	3(4.3%)	25(18.9%)	2(50.0%)	
ความบันเทิง	2(2.9%)	7(5.3%)	0(0.0%)	
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน				
ความถี่ของการทำงานต่อสัปดาห์				7.977*
1 – 3 ครั้ง	9(75.0%)	43(95.6%)	1(50.0%)	
4 – 6 ครั้ง	3(25.0%)	2(4.4%)	1(50.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				0.843
1 – 3 ชั่วโมง	9(75.0%)	32(71.1%)	2(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	3(25.0%)	13(28.9%)	0(0.0%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 26 (ต่อ)

สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในมหาวิทยาลัย	มาก	ปานกลาง	น้อย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	8(66.6%)	13(28.9%)	1(50.0%)	10.226
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	2(16.7%)	4(8.9%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	0(0.0%)	20(44.4%)	1(50.0%)	
ทบทวนความรู้	2(16.7%)	8(17.8%)	0(0.0%)	
วิถีทัศน์ตามอรรถศาสตร์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				9.714
1 – 3 ครั้ง	31(77.5%)	65(92.9%)	5(71.4%)	
4 – 6 ครั้ง	8(20.0%)	3(4.3%)	1(14.3%)	
7 – 9 ครั้ง	1(2.5%)	2(2.8%)	1(14.3%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				4.728
1 – 3 ชั่วโมง	36(90.0%)	63(90.0%)	6(85.7%)	
4 – 6 ชั่วโมง	3(7.5%)	6(8.6%)	0(0.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	1(2.5%)	1(1.4%)	1(14.3%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				13.537
เพิ่มพูนความรู้	16(40.0%)	16(22.9%)	1(14.3%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	2(5.0%)	2(2.9%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	6(15.0%)	22(31.4%)	0(0.0%)	
ทบทวนความรู้	2(5.0%)	1(1.4%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	14(35.0%)	29(41.4%)	6(85.7%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				4.635
1 – 3 ครั้ง	25(75.7%)	47(83.9%)	3(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	4(12.1%)	5(8.9%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	2(6.1%)	4(7.2%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	2(6.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				1.063
1 – 3 ชั่วโมง	27(81.8%)	49(87.5%)	3(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	6(18.2%)	7(12.5%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				16.905*
เพิ่มพูนความรู้	22(66.7%)	20(35.7%)	1(33.3%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	1(3.0%)	6(10.7%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	4(12.1%)	26(46.4%)	2(66.7%)	
ทบทวนความรู้	4(12.1%)	3(5.4%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	2(6.1%)	1(1.8%)	0(0.0%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 26 (ต่อ)

สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในมหาวิทยาลัย	มาก	ปานกลาง	น้อย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	30(73.2%)	89(82.4%)	5(83.3%)	11.026
4 – 6 ครั้ง	5(12.2%)	13(12.0%)	1(16.7%)	
7 – 9 ครั้ง	1(2.4%)	5(4.6%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	5(12.2%)	1(1.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	34(82.9%)	98(90.7%)	5(83.3%)	1.923
4 – 6 ชั่วโมง	7(17.1%)	10(9.3%)	1(16.7%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้	7(17.1%)	20(18.5%)	2(33.3%)	3.016
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	12(29.2%)	22(20.4%)	1(16.7%)	
ประกอบการทำรายงาน	20(48.8%)	63(58.3%)	3(50.0%)	
ทบทวนความรู้	2(4.9%)	2(2.8%)	0(0.0%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป และด้านกราฟิก				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	56(56.0%)	120(52.2%)	15(50.0%)	9.523
4 – 6 ครั้ง	24(24.0%)	71(30.8%)	14(46.7%)	
7 – 9 ครั้ง	11(11.0%)	16(7.0%)	1(3.3%)	
10 – 12 ครั้ง	9(9.0%)	23(10.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	50(50.0%)	125(54.3%)	17(56.7%)	3.698
4 – 6 ชั่วโมง	40(40.0%)	85(37.0%)	9(30.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	5(5.0%)	15(6.5%)	3(10.0%)	
10 – 12 ชั่วโมง	5(5.0%)	5(2.2%)	1(3.3%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ	15(15.0%)	20(8.7%)	2(6.7%)	13.357
ประกอบการเรียน	83(83.0%)	184(80.0%)	27(90.0%)	
ความบันเทิง	2(2.0%)	11(4.8%)	1(3.3%)	
ใช้ในการทำงาน	0(0.0%)	15(6.5%)	0(0.0%)	

ตารางที่ 26 (ต่อ)

สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในมหาวิทยาลัย	มาก	ปานกลาง	น้อย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณ และการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	31(81.6%)	61(84.7%)	6(100.0%)	1.479
4 – 6 ครั้ง	6(15.8%)	10(13.9%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	1(2.6%)	1(1.4%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	29(76.3%)	61(84.7%)	6(100.0%)	2.550
4 – 6 ชั่วโมง	9(23.7%)	11(15.3%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
ประกอบการเรียน	25(65.8%)	52(72.2%)	2(33.3%)	6.030
เพิ่มพูนความรู้	6(15.8%)	10(13.9%)	3(50.0%)	
ฝึกฝนการใช้งาน โปรแกรม	7(18.4%)	10(13.9%)	1(16.7%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	39(39.8%)	49(23.4%)	5(21.7%)	20.448*
4 – 6 ครั้ง	30(30.6%)	62(29.7%)	6(26.1%)	
7 – 9 ครั้ง	12(12.2%)	29(13.9%)	8(34.8%)	
10 – 12 ครั้ง	17(17.4%)	69(33.0%)	4(17.4%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	51(52.1%)	92(44.0%)	10(43.5%)	9.178
4 – 6 ชั่วโมง	31(31.6%)	75(35.9%)	8(34.8%)	
7 – 9 ชั่วโมง	10(10.2%)	11(5.3%)	3(13.0%)	
10 – 12 ชั่วโมง	6(6.1%)	31(14.8%)	2(8.7%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น	30(30.6%)	70(33.5%)	8(34.8%)	10.291*
ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ	41(41.8%)	52(24.9%)	6(26.1%)	
ความบันเทิง	27(27.6%)	87(41.6%)	9(39.1%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	30(27.8%)	47(18.8%)	3(10.3%)	18.695*
4 – 6 ครั้ง	41(38.0%)	99(39.6%)	8(27.6%)	
7 – 9 ครั้ง	19(17.6%)	48(19.2%)	14(48.3%)	
10 – 12 ครั้ง	18(16.6%)	56(22.4%)	4(13.8%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 26 (ต่อ)

สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ ภายในมหาวิทยาลัย	มาก	ปานกลาง	น้อย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	38(35.2%)	113(45.2%)	14(48.3%)	8.657
4 – 6 ชั่วโมง	49(45.4%)	101(40.4%)	9(31.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	9(8.3%)	18(7.2%)	5(17.2%)	
10 – 12 ชั่วโมง	12(11.1%)	18(7.2%)	1(3.5%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้	28(25.9%)	55(22.0%)	8(27.6%)	8.671
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	26(24.1%)	51(20.4%)	4(13.8%)	
ประกอบการทำรายงาน	37(34.3%)	76(30.4%)	12(41.4%)	
ทบทวนความรู้	0(0.0%)	3(1.2%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	17(15.7%)	65(26.0%)	5(17.2%)	

ตารางที่ 27 ค่า GPA. และ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

ค่า GPA.	ต่ำกว่า 2.00	2.00 - 2.50	2.51 - 3.00	มากกว่า 3.00	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ใช้ในการเรียนรู้มากที่สุด					
การเรียนรู้แบบออนไลน์	1(10.0%)	1(1.3%)	8(4.9%)	8(5.4%)	11.837
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	0(0.0%)	2(2.6%)	4(2.5%)	2(1.4%)	
วิกิพีเดียตามอัธยาศัย	1(10.0%)	1(1.3%)	6(3.7%)	2(1.4%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	0(0.0%)	1(1.3%)	4(2.5%)	2(1.4%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	0(0.0%)	1(1.3%)	3(1.8%)	4(2.7%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	2(20.0%)	10(12.8%)	27(16.6%)	27(18.4%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	6(60.0%)	62(79.5%)	111(68.1%)	102(69.4%)	
การเรียนรู้แบบออนไลน์					
ความถี่ของการทำงานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	7(100.0%)	30(90.9%)	73(89.0%)	75(90.4%)	8.157
4 – 6 ครั้ง	0(0.0%)	0(0.0%)	7(8.5%)	6(7.2%)	
7 – 9 ครั้ง	0(0.0%)	2(6.1%)	2(2.5%)	1(1.2%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	1(3.0%)	0(0.0%)	1(1.2%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 – 3 ชั่วโมง	6(85.7%)	26(78.8%)	70(85.4%)	73(88.0%)	3.000
4 – 6 ชั่วโมง	1(14.3.0%)	5(15.1%)	9(11.0%)	9(10.8%)	
7 – 9 ชั่วโมง	0(0.0%)	2(6.1%)	3(3.6%)	1(1.2%)	

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ค่า GPA.	ต่ำกว่า 2.00	2.00 - 2.50	2.51 - 3.00	มากกว่า 3.00	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	5(71.4%)	14(42.4%)	27(32.9%)	34(41.0%)	12.256
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	0(0.0%)	3(9.1%)	6(7.3%)	10(12.1%)	
ประกอบการทำรายงาน	2(28.6%)	7(21.2%)	30(36.6%)	28(33.7%)	
ทบทวนความรู้	0(0.0%)	8(24.3%)	14(17.1%)	8(9.6%)	
ความบันเทิง	0(0.0%)	1(3.0%)	5(6.1%)	3(3.6%)	
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					0.010
1 - 3 ครั้ง	0(0.0%)	8(88.9%)	27(90.0%)	18(90.0%)	
4 - 6 ครั้ง	0(0.0%)	1(11.1%)	3(10.0%)	2(10.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					1.208
1 - 3 ชั่วโมง	0(0.0%)	7(77.8%)	20(66.7%)	16(80.0%)	
4 - 6 ชั่วโมง	0(0.0%)	2(22.2%)	10(33.3%)	4(20.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	0(0.0%)	5(55.6%)	9(30.0%)	8(40.0%)	7.977
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	0(0.0%)	0(0.0%)	5(16.7%)	1(5.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	0(0.0%)	1(11.1%)	11(36.6%)	9(45.0%)	
ทบทวนความรู้	0(0.0%)	3(33.3%)	5(16.7%)	2(10.0%)	
วีดิทัศน์ตามอัธยาศัย					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					3.841
1 - 3 ครั้ง	3(100.0%)	31(83.8%)	40(85.1%)	27(90.0%)	
4 - 6 ครั้ง	0(0.0%)	5(13.5%)	6(12.8%)	1(3.3%)	
7 - 9 ครั้ง	0(0.0%)	1(2.7%)	1(2.1%)	2(6.7%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					8.064
1 - 3 ชั่วโมง	3(100.0%)	34(91.9%)	40(85.1%)	28(93.4%)	
4 - 6 ชั่วโมง	0(0.0%)	1(2.7%)	7(14.9%)	1(3.3%)	
7 - 9 ชั่วโมง	0(0.0%)	2(5.4%)	0(0.0%)	1(3.3%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	0(0.0%)	12(32.4%)	12(25.5%)	9(30.0%)	12.099
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	0(0.0%)	0(0.0%)	1(2.1%)	3(10.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	0(0.0%)	11(29.7%)	10(21.3%)	7(23.3%)	
ทบทวนความรู้	0(0.0%)	1(2.7%)	1(2.1%)	1(3.3%)	
ความบันเทิง	3(100.0%)	13(35.2%)	23(49.0%)	10(33.4%)	

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ค่า GPA.	ต่ำกว่า 2.00	2.00 - 2.50	2.51 - 3.00	มากกว่า 3.00	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	2(100.0%)	17(85.0%)	23(79.4%)	33(80.5%)	6.642
4 – 6 ครั้ง	0(0.0%)	0(0.0%)	4(13.8%)	5(12.2%)	
7 – 9 ครั้ง	0(0.0%)	3(15.0%)	1(3.4%)	2(4.9%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	0(0.0%)	1(3.4%)	1(2.5%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 – 3 ชั่วโมง	2(100.0%)	17(85.0%)	24(82.8%)	36(87.8%)	0.699
4 – 6 ชั่วโมง	0(0.0%)	3(15.0%)	5(17.2%)	5(12.2%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
เพิ่มพูนความรู้	0(0.0%)	6(30.0%)	18(62.1%)	19(46.3%)	13.124
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	1(50.0%)	3(15.0%)	1(3.4%)	2(4.9%)	
ประกอบการทำรายงาน	1(50.0%)	8(40.0%)	8(27.7%)	15(36.6%)	
ทบทวนความรู้	0(0.0%)	2(10.0%)	1(3.4%)	4(9.8%)	
ความบันเทิง	0(0.0%)	1(5.0%)	1(3.4%)	1(2.4%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	4(100.0%)	27(81.8%)	44(80.0%)	49(77.8%)	5.273
4 – 6 ครั้ง	0(0.0%)	3(9.1%)	5(9.0%)	11(17.5%)	
7 – 9 ครั้ง	0(0.0%)	2(6.1%)	3(5.5%)	1(1.6%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	1(3.0%)	3(5.5%)	2(3.1%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 – 3 ชั่วโมง	3(75.0%)	27(81.8%)	49(89.1%)	58(92.1%)	2.942
4 – 6 ชั่วโมง	1(25.0%)	6(18.2%)	6(10.9%)	5(7.9%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
เพิ่มพูนความรู้	1(25.0%)	1(3.0%)	10(18.2%)	17(27.0%)	10.131
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	1(25.0%)	7(21.2%)	14(25.5%)	13(20.6%)	
ประกอบการทำรายงาน	2(50.0%)	23(69.7%)	29(52.7%)	32(50.8%)	
ทบทวนความรู้	0(0.0%)	2(6.1%)	2(3.6%)	1(1.6%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป และด้านกราฟิก					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 – 3 ครั้ง	6(66.7%)	48(64.9%)	75(52.8%)	62(45.9%)	12.889
4 – 6 ครั้ง	3(33.3%)	20(27.0%)	40(28.2%)	46(34.1%)	
7 – 9 ครั้ง	0(0.0%)	5(6.8%)	11(7.7%)	12(8.9%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	1(1.3%)	16(11.3%)	15(11.1%)	

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ค่า GPA.	ต่ำกว่า 2.00	2.00 - 2.50	2.51 - 3.00	มากกว่า 3.00	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 - 3 ชั่วโมง	7(77.8%)	45(60.8%)	70(49.3%)	70(51.9%)	8.313
4 - 6 ชั่วโมง	2(22.2%)	24(32.4%)	58(40.9%)	50(37.0%)	
7 - 9 ชั่วโมง	0(0.0%)	4(5.4%)	11(7.7%)	8(5.9%)	
10 - 12 ชั่วโมง	0(0.0%)	1(1.4%)	3(2.1%)	7(5.2%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ	1(11.1%)	8(10.8%)	18(12.7%)	10(7.4%)	14.027
ประกอบการเรียน	6(66.7%)	60(81.1%)	111(78.2%)	117(86.7%)	
ความบันเทิง	2(22.2%)	4(5.4%)	6(4.2%)	2(1.5%)	
ใช้ในการทำงาน	0(0.0%)	2(2.7%)	7(4.9%)	6(4.4%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและ การเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 - 3 ครั้ง	2(50.0%)	31(88.6%)	41(91.1%)	24(75.0%)	9.424
4 - 6 ครั้ง	2(50.0%)	4(11.4%)	3(6.7%)	7(21.9%)	
7 - 9 ครั้ง	0(0.0%)	0(0.0%)	1(2.2%)	1(3.1%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 - 3 ชั่วโมง	3(75.0%)	30(85.7%)	36(80.0%)	27(84.4%)	0.682
4 - 6 ชั่วโมง	1(25.0%)	5(14.3%)	9(20.0%)	5(15.6%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					
ประกอบการเรียน	1(25.0%)	25(71.4%)	30(66.7%)	23(71.9%)	5.213
เพิ่มพูนความรู้	1(25.0%)	6(17.2%)	8(17.8%)	4(12.5%)	
ฝึกฝนการใช้งานโปรแกรม	2(50.0%)	4(11.4%)	7(15.5%)	5(15.6%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					
1 - 3 ครั้ง	1(12.5%)	28(38.4%)	35(27.3%)	29(24.0%)	6.656
4 - 6 ครั้ง	2(25.0%)	19(26.0%)	39(30.5%)	38(31.4%)	
7 - 9 ครั้ง	2(25.0%)	9(12.3%)	18(14.1%)	20(16.5%)	
10 - 12 ครั้ง	3(37.5%)	17(23.3%)	36(28.1%)	34(28.1%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					
1 - 3 ชั่วโมง	3(37.50%)	36(49.3%)	57(44.5%)	57(47.1%)	5.447
4 - 6 ชั่วโมง	3(37.50%)	22(30.1%)	49(38.3%)	40(33.1%)	
7 - 9 ชั่วโมง	0(0.0%)	8(11.0%)	7(5.5%)	9(7.4%)	
10 - 12 ชั่วโมง	2(25.0%)	7(9.6%)	15(11.7%)	15(12.4%)	

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ค่า GPA.	ต่ำกว่า 2.00	2.00-2.50	2.51-3.00	มากกว่า 3.00	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น	1(12.5%)	22(30.1%)	46(35.9%)	39(32.2%)	11.130
ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ	0(0.0%)	26(35.6%)	39(30.5%)	34(28.1%)	
ความบันเทิง	7(87.5%)	25(34.3%)	43(33.6%)	48(39.7%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต					
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์					13.491
1 – 3 ครั้ง	1(11.1%)	24(31.2%)	30(19.1%)	25(17.4%)	
4 – 6 ครั้ง	6(66.7%)	25(32.5%)	61(38.9%)	56(38.9%)	
7 – 9 ครั้ง	2(22.2%)	16(20.8%)	28(17.8%)	35(24.3%)	
10 – 12 ครั้ง	0(0.0%)	12(15.5%)	38(24.2%)	28(19.4%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง					6.067
1 – 3 ชั่วโมง	5(55.6%)	29(37.7%)	69(44.0%)	62(43.1%)	
4 – 6 ชั่วโมง	3(33.3%)	38(49.3%)	60(38.2%)	58(40.3%)	
7 – 9 ชั่วโมง	1(11.1%)	3(3.9%)	16(10.2%)	12(8.3%)	
10 – 12 ชั่วโมง	0(0.0%)	7(9.1%)	12(7.6%)	12(8.3%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน					17.936
เพิ่มพูนความรู้	0(0.0%)	19(24.7%)	35(22.3%)	37(25.7%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	1(11.1%)	18(23.3%)	35(22.3%)	27(18.8%)	
ประกอบการทำรายงาน	4(44.5%)	25(32.5%)	50(31.9%)	46(31.9%)	
ทบทวนความรู้	1(11.1%)	0(0.0%)	1(0.6%)	1(0.7%)	
ความบันเทิง	3(33.3%)	15(19.5%)	36(22.9%)	33(22.9%)	

ตารางที่ 28 การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้
ของนักศึกษา

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	มี	ไม่มี	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการเรียนรู้มากที่สุด			
การเรียนรู้แบบออนไลน์	16(4.6%)	2(3.9%)	5.699
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	7(2.0%)	1(2.0%)	
วีดิทัศน์ตามอัธยาศัย	9(2.6%)	1(2.0%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	7(2.0%)	0(0.0%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	6(1.7%)	2(3.9%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	62(17.9%)	4(7.8%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	240(69.2%)	41(80.4%)	
การเรียนรู้แบบออนไลน์			
ความถี่ของการทำงานต่อสัปดาห์			2.184
1 – 3 ครั้ง	161(90.5%)	24(88.9%)	
4 – 6 ครั้ง	10(5.6%)	3(11.1%)	
7 – 9 ครั้ง	5(2.8%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	2(1.1%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			3.880
1 – 3 ชั่วโมง	151(84.8%)	24(88.9%)	
4 – 6 ชั่วโมง	23(12.9%)	1(3.7%)	
7 – 9 ชั่วโมง	4(2.3%)	2(7.4%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			14.111
เพิ่มพูนความรู้	73(41.0%)	7(25.9%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	17(9.6%)	2(7.4%)	
ประกอบการทำรายงาน	50(28.1%)	17(63.0%)	
ทบทวนความรู้	29(16.3%)	1(3.7%)	
ความบันเทิง	9(5.0%)	0(0.0%)	
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
ความถี่ของการทำงานต่อสัปดาห์			1.888
1 – 3 ครั้ง	40(87.0%)	13(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	6(13.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			6.204*
1 – 3 ชั่วโมง	30(65.2%)	13(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	16(34.8%)	0(0.0%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 28 (ต่อ)

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	มี	ไม่มี	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน ทบทวนความรู้	20(43.5%) 5(10.9%) 11(23.9%) 10(21.7%)	2(15.4%) 1(7.7%) 10(76.9%) 0(0.0%)	13.074*
วิถีทัศน์ตามอรรถยาศัย			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์ 1 – 3 ครั้ง 4 – 6 ครั้ง 7 – 9 ครั้ง	73(83.0%) 11(12.5%) 4(4.5%)	28(96.6%) 1(3.4%) 0(0.0%)	3.528
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง 1 – 3 ชั่วโมง 4 – 6 ชั่วโมง 7 – 9 ชั่วโมง	76(86.4%) 9(10.2%) 3(3.4%)	29(100.0%) 0(0.0%) 0(0.0%)	4.406
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน ทบทวนความรู้ ความบันเทิง	26(29.6%) 3(3.4%) 15(17.0%) 3(3.4%) 41(46.6%)	7(24.1%) 1(3.5%) 13(44.8%) 0(0.0%) 8(27.6%)	10.131*
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์ 1 – 3 ครั้ง 4 – 6 ครั้ง 7 – 9 ครั้ง 10 – 12 ครั้ง	59(80.8%) 6(8.2%) 6(8.2%) 2(2.8%)	16(84.2%) 3(15.8%) 0(0.0%) 0(0.0%)	2.987
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง 1 – 3 ชั่วโมง 4 – 6 ชั่วโมง	63(86.3%) 10(13.7%)	16(84.2%) 3(15.8%)	0.054
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน ทบทวนความรู้ ความบันเทิง	36(49.3%) 7(9.6%) 21(28.8%) 6(8.2%) 3(4.1%)	7(36.8%) 0(0.0%) 11(57.9%) 1(5.3%) 0(0.0%)	6.955

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 28 (ต่อ)

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	มี	ไม่มี	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	107(78.7%)	17(89.4%)	2.054
4 – 6 ครั้ง	18(13.2%)	1(5.3%)	
7 – 9 ครั้ง	5(3.7%)	1(5.3%)	
10 – 12 ครั้ง	6(4.4%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	119(87.5%)	18(94.7%)	0.851
4 – 6 ชั่วโมง	17(12.5%)	1(5.3%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้	25(18.4%)	4(21.1%)	12.085*
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	33(24.2%)	2(10.5%)	
ประกอบการทำรายงาน	76(55.9%)	10(52.6%)	
ทบทวนความรู้	2(1.5%)	3(15.8%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	165(53.2%)	26(52.0%)	7.829*
4 – 6 ครั้ง	99(32.0%)	10(20.0%)	
7 – 9 ครั้ง	23(7.4%)	5(10.0%)	
10 – 12 ครั้ง	23(7.4%)	9(18.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	163(52.6%)	29(58.0%)	1.856
4 – 6 ชั่วโมง	117(37.7%)	17(34.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	19(6.1%)	4(8.0%)	
10 – 12 ชั่วโมง	11(3.6%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ	34(11.0%)	3(6.0%)	2.409
ประกอบการเรียน	250(80.6%)	44(88.0%)	
ความบันเทิง	13(4.2%)	1(2.0%)	
ใช้ในการทำงาน	13(4.2%)	2(4.0%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 28 (ต่อ)

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	มี	ไม่มี	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณ และการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	86(84.3%)	12(85.7%)	0.280
4 – 6 ครั้ง	14(13.7%)	2(14.3%)	
7 – 9 ครั้ง	2(2.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	82(80.4%)	14(100.0%)	3.317
4 – 6 ชั่วโมง	20(19.6%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
ประกอบการเรียน	72(70.6%)	7(50.0%)	2.763
เพิ่มพูนความรู้	16(16.7%)	3(21.4%)	
ฝึกฝนการใช้งานโปรแกรม	14(13.7%)	4(28.6%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	78(27.3%)	15(34.1%)	1.936
4 – 6 ครั้ง	88(30.8%)	10(22.7%)	
7 – 9 ครั้ง	41(14.3%)	8(18.2%)	
10 – 12 ครั้ง	79(27.6%)	11(25.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	131(45.8%)	22(50.0%)	3.997
4 – 6 ชั่วโมง	101(35.3%)	13(29.5%)	
7 – 9 ชั่วโมง	23(8.1%)	1(2.3%)	
10 – 12 ชั่วโมง	31(10.8%)	8(18.2%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น	92(32.2%)	16(36.4%)	1.280
ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ	89(31.1%)	10(22.7%)	
ความบันเทิง	105(36.7%)	18(40.9%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	70(20.8%)	10(20.0%)	1.400
4 – 6 ครั้ง	132(39.1%)	16(32.0%)	
7 – 9 ครั้ง	68(20.2%)	13(26.0%)	
10 – 12 ครั้ง	67(19.9%)	11(22.0%)	

ตารางที่ 28 (ต่อ)

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว	มี	ไม่มี	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	141(41.9%)	24(48.0%)	10.291*
4 – 6 ชั่วโมง	145(43.0%)	14(28.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	29(8.6%)	3(6.0%)	
10 – 12 ชั่วโมง	22(6.5%)	9(18.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้	71(21.1%)	20(40.0%)	11.900*
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	76(22.6%)	5(10.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	113(33.5%)	12(24.0%)	
ทบทวนความรู้	3(0.9%)	0(26.0%)	
ความบันเทิง	74(21.9%)	13(25.5%)	

ตารางที่ 29 การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	เคย	ไม่เคย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการเรียนรู้มากที่สุด			
การเรียนรู้แบบออนไลน์	10(4.9%)	8(4.2%)	6.909
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(1.5%)	5(2.6%)	
วิกิทัศน์ตามอัธยาศัย	2(1.0%)	8(4.2%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	5(2.4%)	2(1.0%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	3(1.5%)	5(2.6%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	33(16.0%)	33(17.2%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	150(72.8%)	131(68.2%)	
การเรียนรู้แบบออนไลน์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	104(88.9%)	81(92.1%)	2.688
4 – 6 ครั้ง	7(6.0%)	6(6.8%)	
7 – 9 ครั้ง	4(3.4%)	1(1.1%)	
10 – 12 ครั้ง	2(1.7%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	98(83.8%)	77(87.5%)	0.596
4 – 6 ชั่วโมง	15(12.8%)	9(10.2%)	
7 – 9 ชั่วโมง	4(3.4%)	2(2.3%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 29 (ต่อ)

การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	เคย	ไม่เคย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน ทบทวนความรู้ ความบันเทิง	48(41.0%) 10(8.6%) 38(32.5%) 19(16.2%) 2(1.7%)	32(36.4%) 9(10.2%) 29(33.0%) 11(12.5%) 7(7.9%)	5.378
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์ 1 – 3 ครั้ง 4 – 6 ครั้ง ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง 1 – 3 ชั่วโมง 4 – 6 ชั่วโมง วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน ทบทวนความรู้	36(85.7%) 6(14.3%) 35(83.3%) 7(16.7%) 20(47.6%) 5(11.9%) 13(31.0%) 4(9.5%)	17(100.0%) 0(0.0%) 8(47.1%) 9(52.9%) 2(11.8%) 1(5.9%) 8(47.0%) 6(35.3%)	2.704 8.057* 10.228*
วีดิทัศน์ตามอัธยาศัย ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์ 1 – 3 ครั้ง 4 – 6 ครั้ง 7 – 9 ครั้ง ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง 1 – 3 ชั่วโมง 4 – 6 ชั่วโมง 7 – 9 ชั่วโมง วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน ทบทวนความรู้ ความบันเทิง	65(87.8%) 8(10.8%) 1(1.4%) 67(90.5%) 6(8.1%) 1(1.4%) 22(29.7%) 4(5.4%) 18(24.3%) 1(1.4%) 29(39.2%)	36(83.7%) 4(9.3%) 3(7.0%) 38(88.4%) 3(7.0%) 2(4.6%) 11(25.6%) 0(0.0%) 10(23.3%) 2(4.6%) 20(46.5%)	2.631 1.214 4.006

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 29 (ต่อ)

การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	เคย	ไม่เคย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	49(83.0%)	26(78.8%)	2.699
4 – 6 ครั้ง	4(6.8%)	5(15.2%)	
7 – 9 ครั้ง	5(8.5%)	1(3.0%)	
10 – 12 ครั้ง	1(1.7%)	1(3.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	53(89.8%)	26(78.8%)	2.127
4 – 6 ชั่วโมง	6(10.2%)	7(21.2%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้	27(45.8%)	16(48.5%)	4.362
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	6(10.1%)	1(3.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	22(37.3%)	10(30.3%)	
ทบทวนความรู้	3(5.1%)	4(12.1%)	
ความบันเทิง	1(1.7%)	2(6.1%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	65(73.8%)	59(88.1%)	5.458
4 – 6 ครั้ง	13(14.8%)	6(8.9%)	
7 – 9 ครั้ง	5(5.7%)	1(1.5%)	
10 – 12 ครั้ง	5(5.7%)	1(1.5%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	74(84.1%)	63(94.0%)	3.661
4 – 6 ชั่วโมง	14(15.9%)	4(6.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้	14(15.9%)	15(22.4%)	2.020
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	22(25.0%)	13(19.4%)	
ประกอบการทำรายงาน	50(56.8%)	36(53.7%)	
ทบทวนความรู้	2(2.3%)	3(4.5%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	91(48.7%)	100(57.8%)	12.392*
4 – 6 ครั้ง	53(28.3%)	56(32.4%)	
7 – 9 ครั้ง	18(9.6%)	10(5.8%)	
10 – 12 ครั้ง	25(13.4%)	7(4.0%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 29 (ต่อ)

การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	เคย	ไม่เคย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	85(45.4%)	107(61.9%)	10.397*
4 – 6 ชั่วโมง	80(42.8%)	54(31.2%)	
7 – 9 ชั่วโมง	14(7.5%)	9(5.2%)	
10 – 12 ชั่วโมง	8(4.3%)	3(1.7%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			
เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ	22(11.8%)	15(8.7%)	5.211
ประกอบการเรียน	155(82.9%)	139(80.3%)	
ความบันเทิง	6(3.2%)	8(4.6%)	
ใช้ในการทำงาน	4(2.1%)	11(6.4%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณ และการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	53(80.3%)	45(90.0%)	2.494
4 – 6 ครั้ง	12(18.2%)	4(8.0%)	
7 – 9 ครั้ง	1(1.5%)	1(2.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	50(75.8%)	46(92.0%)	5.260*
4 – 6 ชั่วโมง	16(24.2%)	4(8.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้			
ประกอบการเรียน	44(66.7%)	35(70.0%)	0.363
เพิ่มพูนความรู้	12(18.2%)	7(14.0%)	
ฝึกฝนการใช้งาน โปรแกรม	10(15.1%)	8(16.0%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	46(25.0%)	47(32.2%)	6.549
4 – 6 ครั้ง	60(32.6%)	38(26.0%)	
7 – 9 ครั้ง	22(12.0%)	27(18.5%)	
10 – 12 ครั้ง	56(30.4%)	34(23.3%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	80(43.5%)	73(50.0%)	2.726
4 – 6 ชั่วโมง	65(35.3%)	49(33.6%)	
7 – 9 ชั่วโมง	13(7.1%)	11(7.5%)	
10 – 12 ชั่วโมง	26(14.1%)	13(8.9%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 29 (ต่อ)

การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	เคย	ไม่เคย	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ ความบันเทิง	62(33.7%) 53(28.8%) 69(37.5%)	46(31.5%) 46(31.5%) 54(37.0%)	0.323
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต			
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์			2.271
1 – 3 ครั้ง	36(17.5%)	44(22.9%)	
4 – 6 ครั้ง	80(38.8%)	68(35.4%)	
7 – 9 ครั้ง	44(21.4%)	37(19.3%)	
10 – 12 ครั้ง	43(20.9%)	35(18.2%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง			26.775*
1 – 3 ชั่วโมง	63(31.0%)	102(55.4%)	
4 – 6 ชั่วโมง	103(50.8%)	56(30.4%)	
7 – 9 ชั่วโมง	22(10.8%)	10(5.5%)	
10 – 12 ชั่วโมง	15(7.4%)	16(8.7%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน			4.714
เพิ่มพูนความรู้	46(22.7%)	45(24.5%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	46(22.7%)	35(19.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	60(29.5%)	65(35.3%)	
ทบทวนความรู้	3(1.5%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	48(23.6%)	39(21.2%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 30 สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน
การเรียนรู้ของนักศึกษา

สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่บ้าน	สถานศึกษา	ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ ในการเรียนรู้มากที่สุด				
การเรียนรู้แบบออนไลน์	14(4.5%)	4(4.9%)	0(0.0%)	9.719
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	6(1.9%)	2(2.4%)	0(0.0%)	
วิดีโอต้นตำรับอักษาสัย	8(2.6%)	1(1.2%)	1(16.7%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	6(1.9%)	1(1.2%)	0(0.0%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	8(2.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	51(16.5%)	15(18.3%)	0(0.0%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	217(70.0%)	59(72.0%)	5(83.3%)	
การเรียนรู้แบบออนไลน์				
ความถี่ของการทำงานต่อสัปดาห์				3.149
1 – 3 ครั้ง	144(90.0%)	37(90.2%)	4(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	9(5.6%)	4(9.8%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	5(3.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	2(1.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				3.557
1 – 3 ชั่วโมง	133(83.1%)	38(92.7%)	4(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	21(13.1%)	3(7.3%)	0(0.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	6(3.8%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				16.490*
เพิ่มพูนความรู้	67(41.9%)	13(31.7%)	0(0.0%)	
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	17(10.6%)	2(4.9%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	44(27.5%)	19(46.3%)	4(100.0%)	
ทบทวนความรู้	23(14.4%)	7(17.1%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	9(5.6%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน				
ความถี่ของการทำงานต่อสัปดาห์				0.496
1 – 3 ครั้ง	42(91.3%)	11(84.6%)	0(0.0%)	
4 – 6 ครั้ง	4(8.7%)	2(15.4%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				0.138
1 – 3 ชั่วโมง	33(71.7%)	10(76.9%)	0(0.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	13(28.3%)	3(23.1%)	0(0.0%)	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 30 (ต่อ)

สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่บ้าน	สถานศึกษา	ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	19(41.3%)	3(23.1%)	0(0.0%)	3.753
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	4(8.7%)	2(15.4%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	14(30.4%)	7(53.8%)	0(0.0%)	
ทบทวนความรู้	9(19.6%)	1(7.7%)	0(0.0%)	
วิถีทัศน์ตามอรรถาสัย				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				1.160
1 – 3 ครั้ง	71(84.5%)	27(90.0%)	3(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	10(11.9%)	2(6.7%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	3(3.6%)	1(3.3%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				2.167
1 – 3 ชั่วโมง	77(91.7%)	25(83.4%)	3(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	5(5.9%)	4(13.3%)	0(0.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	2(2.4%)	1(3.3%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	27(32.1%)	4(13.3%)	2(66.7%)	10.195
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	2(2.4%)	2(6.7%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	16(19.0%)	11(36.7%)	1(33.3%)	
ทบทวนความรู้	2(2.4%)	1(3.3%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	37(44.1%)	12(40.0%)	0(0.0%)	
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				3.544
1 – 3 ครั้ง	58(80.6%)	15(83.3%)	2(100.0%)	
4 – 6 ครั้ง	6(8.3%)	3(16.7%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	6(8.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	2(2.8%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				0.542
1 – 3 ชั่วโมง	61(84.7%)	16(88.9%)	2(100.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	11(15.3%)	2(11.1%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน เพิ่มพูนความรู้	33(45.8%)	9(50.0%)	1(50.0%)	5.472
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	7(9.7%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	25(34.7%)	6(33.3%)	1(50.0%)	
ทบทวนความรู้	4(5.6%)	3(16.7%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	3(4.2%)	0(0.0%)	0(0.0%)	

ตารางที่ 30 (ต่อ)

สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่บ้าน	สถานศึกษา	ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	94(79.6%)	26(78.8%)	4(100.0%)	3.454
4 – 6 ครั้ง	14(11.9%)	5(15.1%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	4(3.4%)	2(6.1%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	6(5.1%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	104(88.1%)	31(93.9%)	2(50.0%)	6.741*
4 – 6 ชั่วโมง	14(11.9%)	2(6.1%)	2(50.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้	24(20.3%)	3(9.1%)	2(50.0%)	14.928*
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	27(22.9%)	7(21.2%)	1(25.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	66(55.9%)	19(57.6%)	1(25.0%)	
ทบทวนความรู้	1(0.9%)	4(12.1%)	0(0.0%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไป				
และด้านกราฟิก				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				
1 – 3 ครั้ง	144(51.8%)	43(56.6%)	4(66.7%)	15.537*
4 – 6 ครั้ง	94(33.8%)	15(19.7%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	19(6.8%)	7(9.2%)	2(33.3%)	
10 – 12 ครั้ง	21(7.6%)	11(14.5%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1 – 3 ชั่วโมง	148(53.2%)	41(53.9%)	3(50.0%)	12.354
4 – 6 ชั่วโมง	106(38.1%)	27(35.5%)	1(16.7%)	
7 – 9 ชั่วโมง	18(6.5%)	3(4.0%)	2(33.3%)	
10 – 12 ชั่วโมง	6(2.2%)	5(6.6%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้ความสามารถ	33(11.9%)	4(5.3%)	0(0.0%)	11.533
ประกอบการเรียน	217(78.0%)	71(93.4%)	6(100.0%)	
ความบันเทิง	13(4.7%)	1(1.3%)	0(0.0%)	
ใช้ในการทำงาน	15(5.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)	

* แสดงต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 30 (ต่อ)

สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่บ้าน	สถานศึกษา	ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณ และการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				2.607
1 – 3 ครั้ง	77(86.5%)	21(77.8%)	0(0.0%)	
4 – 6 ครั้ง	10(11.2%)	6(22.2%)	0(0.0%)	
7 – 9 ครั้ง	2(2.3%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				0.040
1 – 3 ชั่วโมง	74(83.1%)	22(81.5%)	0(0.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	15(16.9%)	5(18.5%)	0(0.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				0.268
ประกอบการเรียน	61(68.5%)	18(66.7%)	0(0.0%)	
เพิ่มพูนความรู้	15(16.9%)	4(14.8%)	0(0.0%)	
ฝึกฝนการใช้งานโปรแกรม	13(14.6%)	5(18.5%)	0(0.0%)	
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				12.154
1 – 3 ครั้ง	64(25.0%)	28(40.0%)	1(25.0%)	
4 – 6 ครั้ง	72(28.1%)	24(34.3%)	2(50.0%)	
7 – 9 ครั้ง	43(16.8%)	6(8.6%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	77(30.1%)	12(17.1%)	1(25.0%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				7.373
1 – 3 ชั่วโมง	113(44.1%)	39(55.7%)	1(25.0%)	
4 – 6 ชั่วโมง	91(35.6%)	22(31.4%)	1(25.0%)	
7 – 9 ชั่วโมง	18(7.0%)	5(7.2%)	1(25.0%)	
10 – 12 ชั่วโมง	34(13.3%)	4(5.7%)	1(25.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				6.072
แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น	88(34.4%)	20(28.6%)	0(0.0%)	
ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ	77(30.1%)	19(27.1%)	3(75.0%)	
ความบันเทิง	91(35.5%)	31(44.3%)	1(25.7%)	
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต				
ความถี่ของการใช้งานต่อสัปดาห์				3.585
1 – 3 ครั้ง	61(20.2%)	18(22.5%)	1(20.0%)	
4 – 6 ครั้ง	114(37.7%)	32(40.0%)	2(40.0%)	
7 – 9 ครั้ง	63(20.9%)	18(22.5%)	0(0.0%)	
10 – 12 ครั้ง	64(21.2%)	12(15.0%)	2(40.0%)	

ตารางที่ 30 (ต่อ)

สถานที่ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ที่บ้าน	สถานศึกษา	ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	ค่าไคสแควร์ (χ^2)
	คน (%)	คน (%)	คน (%)	
ระยะเวลาใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง				
1-3 ชั่วโมง	123(40.7%)	39(48.8%)	3(60.0%)	11.718
4-6 ชั่วโมง	130(43.1%)	29(36.2%)	0(0.0%)	
7-9 ชั่วโมง	27(8.9%)	5(6.2%)	0(0.0%)	
10-12 ชั่วโมง	22(7.3%)	7(8.8%)	2(40.0%)	
วัตถุประสงค์ในการใช้งาน				
เพิ่มพูนความรู้	71(23.5%)	17(21.3%)	3(60.0%)	8.666
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	66(21.9%)	14(17.5%)	1(20.0%)	
ประกอบการทำรายงาน	100(33.1%)	25(31.2%)	0(0.0%)	
ทบทวนความรู้	3(1.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	
ความบันเทิง	62(20.5%)	24(30.0%)	1(20.0%)	

ตารางที่ 31 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ระหว่างเพศชายและเพศหญิง

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนรู้	เพศ		Significance
	ชาย	หญิง	
	คน (%)	คน (%)	
ระยะเวลาใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อครั้ง			
1-3 ชั่วโมง	78(51.0%)	87(37.2%)	0.138 ± 0.129*
4-6 ชั่วโมง	50(32.7%)	109(46.6%)	-0.119 ± 0.143
7-9 ชั่วโมง	12(7.8%)	20(8.5%)	-0.007 ± 0.082
10-12 ชั่วโมง	13(8.5%)	18 (7.7%)	0.008 ± 0.082

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 32 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มสาขาวิชา

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	กลุ่มสาขาวิชา		Significance	กลุ่มสาขาวิชา		Significance	กลุ่มสาขาวิชา		Significance
	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี		มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี		วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	สุขภาพ	
	คน (%)	คน (%)		คน (%)	คน (%)		คน (%)		
1.ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการเรียนรู้มากที่สุด									
การเรียนรู้แบบออนไลน์	14(7.5%)	4(2.7%)	0.047±0.137	14(7.5%)	0(0.0%)	0.075±0.117	4(2.7%)	0(0.0%)	0.027±0.078
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3(1.6%)	5(3.4%)	-0.018±0.103	3(1.6%)	0(0.0%)	0.016±0.052	5(3.4%)	0(0.0%)	0.034±0.088
วิดีโอตามอัชฌาศัย	3(1.6%)	3(2.1%)	-0.005±0.086	3(1.6%)	4(6.0%)	-0.044±0.177	3(2.1%)	4(6.0%)	-0.039±0.183
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	1(0.5%)	6(4.1%)	-0.036±0.101	1(0.5%)	0(0.0%)	0.005±0.032	6(4.1%)	0(0.0%)	0.041±0.096
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์	3(1.6%)	5(3.4%)	-0.018±0.103	3(1.6%)	0(0.0%)	0.016±0.165	5(3.4%)	0(0.0%)	0.034±0.088
ซอฟต์แวร์ประยุกต์	37(20.0%)	25(17.2%)	0.028±0.251	37(20.0%)	4(6.0%)	0.140±0.131*	25(17.2%)	4(6.0%)	0.112±0.249
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต	125(67.2%)	97(66.9%)	0.003±0.304	125(67.2%)	59(88.0%)	-0.208±0.307	97(66.9%)	59(88.0%)	-0.211±0.326
2. ระยะเวลาใช้งานการเรียนรู้แบบออนไลน์เฉลี่ยต่อครั้ง									
1-3 ชั่วโมง	68(84.0%)	57(77.0%)	0.070±0.251	68(84.0%)	50(100%)	-0.160±0.160	57(77.0%)	50(100%)	-0.230±0.193*
4-6 ชั่วโมง	12(14.8%)	12(16.2%)	-0.014±0.230	12(14.8%)	0(0.0%)	0.148±0.155	12(16.2%)	0(0.0%)	0.162±0.169
7-9 ชั่วโมง	1(1.2%)	5(6.8%)	0.056±0.124	1(1.2%)	0(0.0%)	0.012±0.046	5(6.8%)	0(0.0%)	0.068±0.115

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 32 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	กลุ่มสาขาวิชา			Significance	กลุ่มสาขาวิชา			Significance	กลุ่มสาขาวิชา			Significance			
	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์		คน (%)		มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์		คน (%)		วิทยาศาสตร์ สุขภาพ		คน (%)		วิทยาศาสตร์ สุขภาพ		คน (%)
	คน (%)	คน (%)			คน (%)	คน (%)			คน (%)	คน (%)					
3. วัตถุประสงค์ในการใช้งานการเรียนรู้แบบออนไลน์ เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน พบทวนความรู้ ความบันเทิง	31 (38.3%)	29 (39.2%)	31 (38.3%)	-0.009±0.353	31 (38.3%)	20 (40.0%)	31 (38.3%)	-0.017±0.396	31 (38.3%)	20 (40.0%)	31 (38.3%)	-0.008±0.404			
4. วัตถุประสงค์ในการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน พบทวนความรู้	11 (13.6%)	4 (5.4%)	11 (13.6%)	0.082±0.208	11 (13.6%)	4 (8.0%)	11 (13.6%)	0.056±0.244	11 (13.6%)	4 (8.0%)	11 (13.6%)	-0.026±0.209			
	24 (29.6%)	22 (29.7%)	24 (29.6%)	-0.001±0.331	24 (29.6%)	21 (42.0%)	24 (29.6%)	-0.124±0.389	22 (29.7%)	21 (42.0%)	21 (42.0%)	-0.123±0.395			
	13 (16.0%)	17 (23.0%)	13 (16.0%)	-0.070±0.287	13 (16.0%)	0 (0.0%)	13 (16.0%)	0.160±0.183	17 (23.0%)	0 (0.0%)	17 (23.0%)	0.230±0.220*			
	2 (2.5%)	2 (2.7%)	2 (2.5%)	-0.002±0.115	2 (2.5%)	5 (10.0%)	2 (2.5%)	-0.075±0.206	2 (2.7%)	5 (10.0%)	5 (10.0%)	-0.073±0.209			
	9 (64.3%)	13 (40.6%)	9 (64.3%)	0.237±0.961	9 (64.3%)	0 (0.0%)	9 (64.3%)	0.643±0.795	13 (40.6%)	0 (0.0%)	13 (40.6%)	0.406±0.539			
	1 (7.1%)	5 (15.6%)	1 (7.1%)	-0.085±0.583	1 (7.1%)	0 (0.0%)	1 (7.1%)	0.071±0.426	5 (15.6%)	0 (0.0%)	5 (15.6%)	0.156±0.398			
	4 (28.6%)	4 (12.5%)	4 (28.6%)	0.161±0.834	4 (28.6%)	13 (100%)	4 (28.6%)	-0.714±0.750	4 (12.5%)	13 (100%)	13 (100%)	-0.875±0.363*			
	0 (0.0%)	10 (31.3%)	0 (0.0%)	-0.313±0.509	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0.000±0.000	10 (31.3%)	0 (0.0%)	10 (31.3%)	0.313±0.509			

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 32 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	กลุ่มสาขาวิชา		Significance	กลุ่มสาขาวิชา		Significance	กลุ่มสาขาวิชา		Significance		
	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คน (%)		มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คน (%)		วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	คน (%)		วิทยาศาสตร์ สุขภาพ	คน (%)
5. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน วีดิทัศน์ตามอัธยาศัย	11(24.4%)	14(25.0%)	-0.006±0.445	11(24.4%)	8(50.0%)	-0.256±0.725	14(25.0%)	8(50.0%)	-0.250±0.711		
เพิ่มพูนความรู้	4(8.9%)	0(0.0%)	0.089±0.219	4(8.9%)	0(0.0%)	0.089±0.219	0(0.0%)	0(0.0%)	0.000±0.000		
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	11(24.4%)	9(16.1%)	0.083±0.416	11(24.4%)	8(50.0%)	-0.256±0.725	9(16.1%)	8(50.0%)	-0.339±0.693		
ประกอบการทำรายงาน	2(4.4%)	1(1.8%)	0.026±0.182	2(4.4%)	0(0.0%)	0.044±0.157	1(1.8%)	0(0.0%)	0.018±0.091		
พบทวนความรู้	17(37.9%)	32(57.1%)	-0.192±0.506	17(37.9%)	0(0.0%)	0.379±0.373*	32(57.1%)	0(0.0%)	0.571±0.341*		
6. ความถี่ของการใช้งานฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์ ต่อสัปดาห์											
1 – 3 ครั้ง	57(70.4%)	58(89.2%)	-0.188±0.236	57(70.4%)	9(100.0%)	-0.296±0.188*	58(89.2%)	9(100.0%)	-0.108±0.143		
4 – 6 ครั้ง	17(21.0%)	2(3.1%)	0.179±0.186	17(21.0%)	0(0.0%)	0.210±0.168*	2(3.1%)	0(0.0%)	0.031±0.079		
7 – 9 ครั้ง	4(4.9%)	2(3.1%)	0.018±0.119	4(4.9%)	0(0.0%)	0.049±0.089	2(3.1%)	0(0.0%)	0.031±0.079		
10 – 12 ครั้ง	3(3.7%)	3(4.6%)	-0.009±0.124	3(3.7%)	0(0.0%)	0.037±0.078	3(4.6%)	0(0.0%)	0.046±0.096		

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 32 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	กลุ่มสาขาวิชา			Significance	กลุ่มสาขาวิชา			Significance	กลุ่มสาขาวิชา			Significance				
	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์		คน (%)		มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์		คน (%)		วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี		คน (%)		วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี		คน (%)	
	คน (%)	คน (%)	คน (%)		คน (%)	คน (%)	คน (%)		คน (%)	คน (%)	คน (%)		คน (%)			
7. วัดดูประสิทธิภาพในการใช้งาน ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน พบทวนความรู้	13(16.1%)	7(10.8%)	13(16.1%)	-0.053±0.376	18(22.2%)	17(26.2%)	18(22.2%)	-0.839±0.274*	49(60.5%)	37(56.9%)	49(60.5%)	0.222±0.310	7(10.8%)	9(100.0%)	7(10.8%)	-0.892±0.258*
8. ความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ ทั่วไปและด้านกราฟิกต่อสัปดาห์	1(1.2%)	4(6.1%)	1(1.2%)	-0.049±0.215	82(47.1%)	62(35.6%)	82(47.1%)	0.605±0.364*	1(1.2%)	0(0.0%)	1(1.2%)	0.012±0.081	4(6.1%)	0(0.0%)	4(6.1%)	0.061±0.199
1-3 ครั้ง	82(47.1%)	68(51.5%)	82(47.1%)	-0.044±0.298	62(35.6%)	42(31.8%)	62(35.6%)	-0.288±0.359	41(75.9%)	5(9.3%)	41(75.9%)	-0.263±0.257*	68(51.5%)	41(75.9%)	68(51.5%)	-0.244±0.375
4-6 ครั้ง	62(35.6%)	42(31.8%)	62(35.6%)	0.038±0.281	13(7.5%)	15(11.4%)	13(7.5%)	0.075±0.103	5(9.3%)	0(0.0%)	5(9.3%)	0.075±0.103	42(31.8%)	5(9.3%)	42(31.8%)	0.225±0.292
7-9 ครั้ง	13(7.5%)	15(11.4%)	13(7.5%)	-0.039±0.176	17(9.8%)	7(5.3%)	17(9.8%)	-0.050±0.275	0(0.0%)	8(14.8%)	0(0.0%)	-0.050±0.275	15(11.4%)	0(0.0%)	15(11.4%)	0.114±0.143
10-12 ครั้ง	17(9.8%)	7(5.3%)	17(9.8%)	0.045±0.154					8(14.8%)		8(14.8%)		7(5.3%)	8(14.8%)	7(5.3%)	-0.095±0.269

* แสดงถึงความถี่ของสัญญาณสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 32 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	กลุ่มสาขาวิชา		Significance	กลุ่มสาขาวิชา		Significance	กลุ่มสาขาวิชา		Significance		
	มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คน (%)		มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	คน (%)		วิทยาศาสตร์ สุขภาพ	คน (%)		วิทยาศาสตร์ สุขภาพ	คน (%)
9. วัตถุประสงค์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ทั่วไปและด้านกราฟิก	5(2.9%)	19(14.4%)	-0.115±0.221	5(2.9%)	13(24.1%)	-0.212±0.398	19(14.4%)	13(24.1%)	-0.097±0.439		
เพิ่มพูนความรู้	157(90.2%)	96(72.7%)	0.175±0.169*	157(90.2%)	41(75.9%)	0.143±0.417	96(72.7%)	41(75.9%)	-0.032±0.467		
ประกอบการทำรายงาน	10(5.8%)	4(3.0%)	0.028±0.154	10(5.8%)	0(0.0%)	0.058±0.118	4(3.0%)	0(0.0%)	0.030±0.099		
ทบทวนความรู้	2(1.1%)	13(9.9%)	-0.088±0.181	2(1.1%)	0(0.0%)	0.011±0.052	13(9.9%)	0(0.0%)	0.099±0.173		
ใช้ในการทำงาน											
10. วัตถุประสงค์ในการใช้งานซอฟต์แวร์คำนวณและโปรแกรม	39(76.5%)	31(55.4%)	0.211±0.291	39(76.5%)	9(100.0%)	-0.235±0.194*	31(55.4%)	9(100.0%)	-0.446±0.217*		
ประกอบการเรียน	5(9.8%)	14(25.0%)	-0.152±0.232	5(9.8%)	0(0.0%)	0.098±0.136	14(25.0%)	0(0.0%)	0.250±0.189*		
เพิ่มพูนความรู้	7(13.7%)	11(19.6%)	-0.059±0.234	7(13.7%)	0(0.0%)	0.137±0.157	11(19.6%)	0(0.0%)	0.196±0.173*		
ฝึกฝนการใช้งานโปรแกรม											
11. ความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ติดต่อสื่อสารต่อสัปดาห์											
1-3 ครั้ง	31(19.9%)	37(30.8%)	-0.109±0.279	31(19.9%)	25(46.3%)	-0.264±0.396	37(30.8%)	25(46.3%)	-0.155±0.422		
4-6 ครั้ง	41(26.3%)	36(30.0%)	-0.037±0.289	41(26.3%)	21(38.9%)	-0.126±0.396	36(30.0%)	21(38.9%)	-0.089±0.414		
7-9 ครั้ง	28(17.9%)	17(14.2%)	0.037±0.233	28(17.9%)	4(7.4%)	0.105±0.248	17(14.2%)	4(7.4%)	0.068±0.252		
10-12 ครั้ง	56(35.9%)	30(25.0%)	0.109±0.291	56(35.9%)	4(7.4%)	0.285±0.276*	30(25.0%)	4(7.4%)	0.176±0.281		

* แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 32 (ต่อ)

พฤติกรรมภาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	กลุ่มสาขาวิชา			Significance	กลุ่มสาขาวิชา			Significance	กลุ่มสาขาวิชา			Significance
	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		คน (%)		มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		คน (%)		วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		คน (%)	
	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี			วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สุขภาพ		
12. ระยะเวลาใช้งานซอฟต์แวร์ติดต่อสื่อสารเฉลี่ยต่อครั้ง												
1-3 ชั่วโมง	58(37.2%)	58(48.3%)	58(37.2%)	-0.111±0.256	37(68.5%)	37(68.5%)	-0.313±0.308*	58(48.3%)	37(68.5%)	37(68.5%)	-0.202±0.334	
4-6 ชั่วโมง	61(39.1%)	40(33.3%)	61(39.1%)	0.058±0.249	13(24.1%)	13(24.1%)	0.150±0.301	40(33.3%)	13(24.1%)	13(24.1%)	0.092±0.310	
7-9 ชั่วโมง	14(9.0%)	10(8.4%)	14(9.0%)	0.006±0.146	0(0.0%)	0(0.0%)	0.090±0.098	10(8.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0.084±0.108	
10-12 ชั่วโมง	23(14.7%)	12(10.0%)	23(14.7%)	0.047±0.169	4(7.4%)	4(7.4%)	0.073±0.195	12(10.0%)	4(7.4%)	4(7.4%)	0.026±0.192	
13. วัตถุประสงค์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ติดต่อสื่อสาร												
แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น	44(28.2%)	42(35.0%)	44(28.2%)	-0.068±0.186	22(40.8%)	22(40.8%)	-0.126±0.250	42(35.0%)	22(40.8%)	22(40.8%)	-0.058±0.262	
สะดวกรวดเร็วในการติดต่อ	40(25.6%)	43(35.8%)	40(25.6%)	-0.102±0.184	16(29.6%)	16(29.6%)	-0.040±0.234	43(35.8%)	16(29.6%)	16(29.6%)	0.062±0.250	
ความบันเทิง	72(46.2%)	35(29.2%)	72(46.2%)	0.170±0.168*	16(29.6%)	16(29.6%)	0.166±0.243	35(29.2%)	16(29.6%)	16(29.6%)	-0.004±0.245	
14. ความถี่ของการใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์												
1-3 ครั้ง	25(13.8%)	37(26.6%)	25(13.8%)	-0.128±0.174	18(26.9%)	18(26.9%)	-0.131±0.130*	37(26.6%)	18(26.9%)	18(26.9%)	-0.003±0.252	
4-6 ครั้ง	79(43.7%)	45(32.4%)	79(43.7%)	0.113±0.208	24(35.8%)	24(35.8%)	0.079±0.265	45(32.4%)	24(35.8%)	24(35.8%)	-0.034±0.271	
7-9 ครั้ง	42(23.2%)	31(22.3%)	42(23.2%)	0.009±0.181	8(11.9%)	8(11.9%)	0.113±0.193	31(22.3%)	8(11.9%)	8(11.9%)	0.104±0.203	
10-12 ครั้ง	35(19.3%)	26(18.7%)	35(19.3%)	0.006±0.169	17(25.4%)	17(25.4%)	-0.061±0.233	26(18.7%)	17(25.4%)	17(25.4%)	-0.067±0.240	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 33 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ระหว่างระดับชั้นปี

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	ระดับชั้นปี		Significance	ระดับชั้นปี		Significance	ระดับชั้นปี		Significance
	ชั้นปีที่ 1 คน (%)	ชั้นปีที่ 2 คน (%)		ชั้นปีที่ 1 คน (%)	ชั้นปีที่ 3 คน (%)		ชั้นปีที่ 1 คน (%)	ชั้นปีที่ 4 คน (%)	
สารสนเทศในการเรียนรู้	25(34.7%)	35(47.3%)	-0.116±0.305	25(34.7%)	53(53.5%)	-0.178±0.285	25(34.7%)	40(47.1%)	-0.114±0.297
	30(41.7%)	30(40.5%)	0.012 ±0.334	30(41.7%)	33(33.3%)	0.084±0.305	30(41.7%)	21(24.7%)	0.170±0.305
	7(9.7%)	5(6.8%)	0.029±0.181	7(9.7%)	4(4.1%)	0.056±0.165	7(9.7%)	8(9.4%)	0.003±0.189
	10(13.9%)	4(5.4%)	0.085±0.198	10(13.9%)	9(9.1%)	0.048±0.202	10(13.9%)	16(18.8%)	-0.049±0.239
ระยะเวลาใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์ติดตามสื่อสารฉลี่ยต่อครั้ง	ระดับชั้นปี		Significance	ระดับชั้นปี		Significance	ระดับชั้นปี		Significance
	ชั้นปีที่ 2 คน (%)	ชั้นปีที่ 3 คน (%)		ชั้นปีที่ 2 คน (%)	ชั้นปีที่ 4 คน (%)		ชั้นปีที่ 3 คน (%)	ชั้นปีที่ 4 คน (%)	
	35(47.3%)	53(53.5%)	-0.062±0.313	35(47.3%)	40(47.1%)	0.002±0.321	53(53.5%)	40(47.1%)	0.064±0.301
	30(40.5%)	33(33.3%)	0.072±0.301	30(40.5%)	21(24.7%)	0.158±0.301	33(33.3%)	21(24.7%)	0.086±0.272
1-3 ชั่วโมง	5(6.8%)	4(4.1%)	0.027±0.140	5(6.8%)	8(9.4%)	-0.026±0.173	4(4.1%)	8(9.4%)	-0.053±0.152
	4(5.4%)	9(9.1%)	-0.037±0.156	4(5.4%)	16(18.8%)	-0.134±0.126*	9(9.1%)	16(18.8%)	-0.097±0.206

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 34 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ระหว่างสภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนรู้	สภาพการให้บริการเทคโนโลยี สารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย		Significance		สภาพการให้บริการเทคโนโลยี สารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย		Significance
	มาก คน (%)	ปานกลาง คน (%)	สภาพการให้บริการเทคโนโลยี สารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย		ปานกลาง คน (%)	น้อย คน (%)	
			มาก คน (%)	น้อย คน (%)			
1. ความต้องการใช้งานบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อสัปดาห์ 1 – 3 ครั้ง 4 – 6 ครั้ง	9(75.0%)	43(95.6%)	9(75.0%)	1(50.0%)	43(95.6%)	1(50.0%)	0.250±1.059
	3(25.0%)	2(4.4%)	3(25.0%)	1(50.0%)	2(4.4%)	1(50.0%)	-0.250±1.059
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มพูนความรู้ ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล ประกอบการทำรายงาน ทบทวนความรู้ ความบันเทิง	22(66.7%)	20(35.7%)	22(66.7%)	1(33.3%)	20(35.7%)	1(33.3%)	0.334±1.168
	1(3.0%)	6(10.7%)	1(3.0%)	0(0.0%)	6(10.7%)	0(0.0%)	0.030±0.122
	4(12.1%)	26(46.4%)	4(12.1%)	2(66.7%)	26(46.4%)	2(66.7%)	-0.546±1.142
	4(12.1%)	3(5.4%)	4(12.1%)	0(0.0%)	3(5.4%)	0(0.0%)	0.121±0.233
	2(6.1%)	1(1.8%)	2(6.1%)	0(0.0%)	1(1.8%)	0(0.0%)	0.061±0.171

* แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 34 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนรู้	สภาพการให้บริการเทคโนโลยี สารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย		Significance	สภาพการให้บริการเทคโนโลยี สารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย		Significance	สภาพการให้บริการเทคโนโลยี สารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย		Significance
	มาก	ปานกลาง		มาก	น้อย		ปานกลาง	น้อย	
3. ความดีของการใช้งานซอฟต์แวร์ ติดต่อสื่อสารต่อสถาบัน 1 – 3 ครั้ง 4 – 6 ครั้ง 7 – 9 ครั้ง 10 – 12 ครั้ง	39(39.8%)	49(23.4%)	0.164±0.259	39(39.8%)	5(21.7%)	0.181±0.448	49(23.4%)	5(21.7%)	0.017±0.410
	30(30.6%)	62(29.7%)	0.009±0.254	30(30.6%)	6(26.1%)	0.045±0.464	62(29.7%)	6(26.1%)	0.036±0.438
	12(12.2%)	29(13.9%)	-0.017±0.184	12(12.2%)	8(34.8%)	-0.226±0.473	29(13.9%)	8(34.8%)	-0.209±0.461
	17(17.4%)	69(33.0%)	-0.156±0.147*	17(17.4%)	4(17.4%)	0.000±0.397	69(33.0%)	4(17.4%)	0.156±0.386
	30(30.6%)	70(33.5%)	-0.029±0.182	30(30.6%)	8(34.8%)	-0.042±0.351	70(33.5%)	8(34.8%)	-0.013±0.335
4. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ซอฟต์แวร์ติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ ความบันเทิง	41(41.8%)	52(24.9%)	0.169±0.166*	41(41.8%)	6(26.1%)	0.157±0.334	52(24.9%)	6(26.1%)	-0.012±0.309
	27(27.6%)	87(41.6%)	-0.140±0.181	27(27.6%)	9(39.1%)	0.115±0.357	87(41.6%)	9(39.1%)	0.025±0.344
	30(27.8%)	47(18.8%)	0.090±0.214	30(27.8%)	3(10.3%)	0.175±0.307	47(18.8%)	3(10.3%)	0.085±0.266
	41(38.0%)	99(39.6%)	-0.016±0.242	41(38.0%)	8(27.6%)	0.104±0.411	99(39.6%)	8(27.6%)	0.120±0.383
	19(17.6%)	48(19.2%)	-0.016±0.191	19(17.6%)	14(48.3%)	-0.307±0.301*	48(19.2%)	14(48.3%)	-0.291±0.415
18(16.6%)	56(22.4%)	-0.058±0.192	18(16.6%)	4(13.8%)	0.028±0.317	56(22.4%)	4(13.8%)	0.086±0.299	

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 35 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้กับการมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว		Significance
	มี	ไม่มี	
	คน (%)	คน (%)	
1. ระยะเวลาใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	30(65.2%)	13(100.0%)	-0.348±0.174*
4 – 6 ชั่วโมง	16(34.8%)	0(0.0%)	0.348±0.174*
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
เพิ่มพูนความรู้	20(43.5%)	2(15.4%)	0.281±0.448
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	5(10.9%)	1(7.7%)	0.032±0.314
ประกอบการทำรายงาน	11(23.9%)	10(76.9%)	-0.530±0.479*
ทบทวนความรู้	10(21.7%)	0(0.0%)	0.217±0.219
3. วัตถุประสงค์ในการใช้งานวีดิทัศน์ตามอัธยาศัย			
เพิ่มพูนความรู้	26(29.5%)	7(24.1%)	0.054±0.296
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	3(3.4%)	1(3.5%)	-0.001±0.124
ประกอบการทำรายงาน	15(17.1%)	13(44.8%)	-0.277±0.270*
ทบทวนความรู้	3(3.4%)	0(0.0%)	0.034±0.061
ความบันเทิง	41(46.6%)	8(27.6%)	0.190±0.313
4. วัตถุประสงค์ในการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์			
เพิ่มพูนความรู้	25(18.4%)	4(21.1%)	-0.027±0.345
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	33(24.3%)	2(10.5%)	0.138±0.125*
ประกอบการทำรายงาน	76(55.9%)	10(52.6%)	0.030±0.424
ทบทวนความรู้	2(1.4%)	3(15.8%)	-0.144±0.292
5. ความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก			
ต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	165(53.3%)	26(52.0%)	0.013±0.212
4 – 6 ครั้ง	99(31.9%)	10(20.0%)	0.119±0.104*
7 – 9 ครั้ง	23(7.4%)	5(10.0%)	-0.026±0.125
10 – 12 ครั้ง	23(7.4%)	9(18.0%)	-0.106±0.157
6. ระยะเวลาใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	141(41.9%)	24(48.0%)	0.061±0.242
4 – 6 ชั่วโมง	145(43.0%)	14(28.0%)	0.150±0.121*
7 – 9 ชั่วโมง	29(8.6%)	3(6.0%)	0.026±0.118
10 – 12 ชั่วโมง	22(6.5%)	9(18.0%)	-0.115±0.179
7. วัตถุประสงค์ในการใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต			
เพิ่มพูนความรู้	71(21.1%)	20(40.0%)	-0.189±0.150*
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	76(22.6%)	5(10.0%)	0.126±0.166
ประกอบการทำรายงาน	113(33.5%)	12(24.0%)	0.095±0.226
ทบทวนความรู้	3(0.8%)	0(0.0%)	0.008±0.016
ความบันเทิง	74(22.0%)	13(26.0%)	0.040±0.227

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 36 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ กับ การผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	การผ่านการอบรม		Significance
	เคย	ไม่เคย	
	คน (%)	คน (%)	
1. ระยะเวลาใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	35(83.3%)	8(47.1%)	0.362±0.350*
4 – 6 ชั่วโมง	7(16.7%)	9(52.9%)	-0.362±0.350*
2. วัตถุประสงค์ในการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
เพิ่มพูนความรู้	20(47.6%)	2(11.8%)	0.358±0.351*
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	5(11.9%)	1(5.9%)	0.060±0.242
ประกอบการทำรายงาน	13(31.0%)	8(47.1%)	-0.161±0.449
ทบทวนความรู้	4(9.5%)	6(35.2%)	-0.257±0.397
3. ความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์งานทั่วไปและกราฟิกต่อสัปดาห์			
1 – 3 ครั้ง	91(48.7%)	100(57.8%)	-0.091±0.184
4 – 6 ครั้ง	53(28.3%)	56(32.4%)	0.041±0.170
7 – 9 ครั้ง	18(9.6%)	10(5.8%)	0.038±0.098
10 – 12 ครั้ง	25(13.4%)	7(4.0%)	0.094±0.092*
4. ระยะเวลาใช้งานซอฟต์แวร์งานทั่วไปและกราฟิกเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	85(45.5%)	107(61.9%)	-0.164±0.161*
4 – 6 ชั่วโมง	80(42.8%)	54(31.2%)	0.116±0.162
7 – 9 ชั่วโมง	14(7.5%)	9(5.2%)	0.023±0.082
10 – 12 ชั่วโมง	8(4.2%)	3(1.7%)	0.025±0.056
5. ระยะเวลาใช้งานซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์เฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	50(75.8%)	46(92.0%)	-0.162±0.149*
4 – 6 ชั่วโมง	16(24.2%)	4(8.0%)	0.162±0.149*
6. ระยะเวลาใช้งานการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเฉลี่ยต่อครั้ง			
1 – 3 ชั่วโมง	63(31.0%)	102(55.4%)	-0.244±0.241*
4 – 6 ชั่วโมง	103(50.8%)	56(30.4%)	0.204±0.252
7 – 9 ชั่วโมง	22(10.8%)	10(5.4%)	0.054±0.141
10 – 12 ชั่วโมง	15(7.4%)	16(8.8%)	-0.014±0.143

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 37 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ ระหว่างสถานที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนรู้	สถานที่ในการใช้เทคโนโลยี			Significance			สถานที่ในการใช้เทคโนโลยี			Significance		
	สถานศึกษา		คน (%)	ที่บ้าน	สถานศึกษา	คน (%)	ที่บ้าน	สถานศึกษา	คน (%)	ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	คน (%)	Significance
	ที่บ้าน	สถานศึกษา											คน (%)	ร้านบริการอินเทอร์เน็ต	คน (%)
1. วัตถุประสงค์ในการใช้งานการเรียนรู้แบบออนไลน์ เพิ่มพูนความรู้	67(41.9%)	13(31.7%)	67(41.9%)	0.102±0.339	0(0.0%)	67(41.9%)	0(0.0%)	0.419±0.160*	0(0.0%)	13(31.7%)	0(0.0%)	0.317±0.298*
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	17(10.6%)	2(4.9%)	17(10.6%)	0.057±0.170	0(0.0%)	17(10.6%)	0(0.0%)	0.106±0.100*	0(0.0%)	2(4.9%)	0(0.0%)	0.049±0.138
ประกอบการทำรายงาน	44(27.5%)	19(46.3%)	44(27.5%)	-0.188±0.351	4(100.0%)	44(27.5%)	4(100.0%)	-0.725±0.145*	4(100.0%)	19(46.3%)	4(100.0%)	-0.537±0.320*
พบทวนความรู้	23(14.4%)	7(17.1%)	23(14.4%)	-0.027±0.267	0(0.0%)	23(14.4%)	0(0.0%)	0.144±0.114*	0(0.0%)	7(17.1%)	0(0.0%)	0.171±0.241
ความบันเทิง	9(5.6%)	0(0.0%)	9(5.6%)	0.056±0.074	0(0.0%)	9(5.6%)	0(0.0%)	0.056±0.074	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0.000±0.000
2. ระยะเวลาใช้งานฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อครั้ง	104(88.1%)	31(93.9%)	104(88.1%)	-0.058±0.132	2(50.0%)	104(88.1%)	2(50.0%)	0.381±0.653	2(50.0%)	31(93.9%)	2(50.0%)	0.439±0.427*
1-3 ชั่วโมง	14(11.9%)	2(6.1%)	14(11.9%)	0.058±0.132	2(50.0%)	14(11.9%)	2(50.0%)	-0.381±0.653	2(50.0%)	2(6.1%)	2(50.0%)	-0.439±0.427*

* แสดงต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 37 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการเรียนรู้	สถานที่ในการใช้เทคโนโลยี		Significance		สถานที่ในการใช้เทคโนโลยี		Significance		สถานที่ในการใช้เทคโนโลยี		Significance
	สารสนเทศ				สารสนเทศ				สารสนเทศ		
	ที่บ้าน	สถานศึกษา	คน (%)		ที่บ้าน	สถานศึกษา	คน (%)		สถานศึกษา	บริการอินเทอร์เน็ต		คน (%)
3. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพิ่มพูนความรู้	24(20.3%)	3(9.1%)	0.112±0.240		24(20.3%)	2(50.0%)	-0.297±0.976		3(9.1%)	2(50.0%)	-0.409±0.984
ความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล	27(22.9%)	7(21.2%)	0.017±0.312		27(22.9%)	1(25.0%)	-0.021±0.849		7(21.2%)	1(25.0%)	-0.038±0.880
ประกอบการทำรายงาน	66(55.9%)	19(57.6%)	-0.017±0.376		66(55.9%)	1(25.0%)	0.309±0.854		19(57.6%)	1(25.0%)	0.326±0.899
พบพจนานุกรม	1(0.9%)	4(12.1%)	-0.112±0.221		1(0.9%)	0(0.0%)	0.009±0.033		4(12.1%)	0(0.0%)	0.121±0.119*
4. ความถี่ของการใช้งานซอฟต์แวร์ ทั่วไปและด้านกราฟิกต่อสัปดาห์	144(51.8%)	43(56.6%)	-0.048±0.253		144(51.8%)	4(66.7%)	-0.149±0.767		43(56.6%)	4(66.7%)	-0.101±0.790
1 – 3 ครั้ง	94(33.8%)	15(19.7%)	0.141±0.211		94(33.8%)	0(0.0%)	0.338±0.111*		15(19.7%)	0(0.0%)	0.197±0.179
4 – 6 ครั้ง	19(6.8%)	7(9.2%)	-0.024±0.143		19(6.8%)	2(33.3%)	-0.265±0.760		7(9.2%)	2(33.3%)	-0.241±0.769
7 – 9 ครั้ง	21(7.6%)	11(14.5%)	-0.069±0.171		21(7.6%)	0(0.0%)	0.076±0.062*		11(14.5%)	0(0.0%)	0.145±0.159

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 38 การใช้สื่อและซอฟต์แวร์ในเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่าง ๆ

การใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
สื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์		
มหาวิทยาลัยของตนเอง	189	92.2
มหาวิทยาลัยอื่น	8	3.9
ตาม website ต่าง ๆ	8	3.9
รวม	205	100
สื่อประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์		
มหาวิทยาลัยของตนเอง	84	91.3
มหาวิทยาลัยอื่น	8	8.7
รวม	92	100
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์		
มหาวิทยาลัยของตนเอง	153	98.7
มหาวิทยาลัยอื่น	2	1.3
รวม	155	100
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการทำงานทั่วไปและด้านกราฟิก		
Microsoft word	311	86.4
Microsoft excel	5	1.4
Microsoft powerpoint	18	5.0
Adobe Photoshop	18	5.0
Adobe Illustrator	8	2.2
รวม	360	100
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและการโปรแกรม		
โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS	43	37.1
โปรแกรมภาษา Visual Basic	34	29.3
โปรแกรมภาษา Java	31	26.7
โปรแกรม Mathlab	8	6.9
รวม	116	100
ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร		
Msn Messenger	324	98.2
Yahoo Messenger	6	1.8
รวม	330	100
การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต		
www.google.com	381	98.4
www.yahoo.com	6	1.6
รวม	387	100

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อใช้ในการเรียนรู้ ซึ่งได้แก่

- 1.1 การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning)
- 1.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction - CAI)
- 1.3 วิดิทัศน์ตามอค์ยาศัย (Video on Demand - VOD)
- 1.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books)
- 1.5 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(Reference Database) เช่น การสืบค้นหาหนังสือภายในห้องสมุด เป็นต้น
- 1.6 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ หมายถึง โปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน เช่น Microsoft word , Excel,Powerpoint ,SPSS ,Photoshop เป็นต้น
- 1.7 การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต หมายถึง การค้นคว้าด้วยการใช้ Search Engine หรือ การค้นคว้าจากแหล่งที่ให้บริการข้อมูลทางด้านการศึกษา แล้วสามารถนำข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาใช้งานได้

2. คำตอบของท่านมีค่าต่อการวิจัยเป็นอย่างมาก ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อประโยชน์ต่อการวิจัย

3. แบบสอบถามนี้มีอยู่ 4 ตอน

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของนักศึกษา จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 สภาพของการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป

คำชี้แจง กรุณาใส่ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. มหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยศิลปากร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. คณะที่กำลังศึกษาอยู่

3.1 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิทยาศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะวิทยาการจัดการ

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

คณะสัตวแพทยศาสตร์

คณะเทคนิคการสัตวแพทย์

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

คณะประมง

คณะวนศาสตร์

คณะเกษตรศาสตร์

อื่นๆ

3.2 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์

คณะทันตแพทยศาสตร์

คณะเภสัชศาสตร์

คณะเทคนิคการแพทย์

คณะสาธารณสุขศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน

คณะสหเวชศาสตร์

คณะกายภาพบำบัด

อื่นๆ

3.3 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

คณะสังคมศาสตร์

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี

คณะเศรษฐศาสตร์

คณะรัฐศาสตร์

คณะอักษรศาสตร์

คณะนิเทศศาสตร์

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> คณะศิลปกรรมศาสตร์ | <input type="checkbox"/> คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน |
| <input type="checkbox"/> คณะศิลปศาสตร์ | <input type="checkbox"/> คณะศึกษาศาสตร์ |
| <input type="checkbox"/> คณะครุศาสตร์ | <input type="checkbox"/> คณะมัณฑนศิลป์ |
| <input type="checkbox"/> คณะโบราณคดี | <input type="checkbox"/> คณะจิตรกรรม |
| <input type="checkbox"/> คณะดุริยางคศาสตร์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |

4. ระดับชั้นปี

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 1 | <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 2 |
| <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 3 | <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 4 |
| <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 5 | <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 6 |

5. ค่า GPA. ของท่าน

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ต่ำว่า 2.00 | <input type="checkbox"/> 2.00-2.50 |
| <input type="checkbox"/> 2.51-3.00 | <input type="checkbox"/> มากกว่า 3.00 |

6. ท่านมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวหรือไม่

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี |
|-----------------------------|--------------------------------|

7. ท่านเคยผ่านการอบรมการใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศหรือไม่

- | | |
|------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> ไม่เคย |
|------------------------------|---------------------------------|

8. โดยส่วนใหญ่ท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ไหน (เลือกตอบ 1 ข้อ)

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ที่บ้าน | <input type="checkbox"/> สถานศึกษา |
| <input type="checkbox"/> ร้านบริการอินเทอร์เน็ต | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |

ตอนที่ 2 สภาพการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับที่ท่านเห็นว่าตรงกับสภาพความเป็นจริง

	สภาพทั่วไปของการให้บริการสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการ เรียนรู้ของมหาวิทยาลัย	ระดับของการให้บริการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
9.	มหาวิทยาลัยมีการเผยแพร่ให้ความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักศึกษา					
10.	บุคลากรและเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยที่ให้บริการแก่นักศึกษามีความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี					
11.	สถานที่ให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ					
12.	การจัดเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ					
13.	ท่านได้รับความสะดวกสบาย ในการยืมสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งภายในมหาวิทยาลัย และจากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ					
14.	ท่านได้รับความสะดวกสบายในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทางมหาวิทยาลัยจัดให้ในระดับใด (กรุณาตอบทุกข้อ)					
	14.1 การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning) .....	.....	.....	.....	.....	.....
	14.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI).....	.....	.....	.....	.....	.....
	14.3 วัสดุทัศน์ตามอรรถศาสตร์ (VOD).....	.....	.....	.....	.....	.....
	14.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books ).....	.....	.....	.....	.....	.....
	14.5 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
	14.6 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
	14.7 การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต .....	.....	.....	.....	.....	.....

ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา

คำชี้แจง กรุณาใส่ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

15. ท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทใดในการเรียนรู้มากที่สุด (กรุณาเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย)

- การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning)
- บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)
- วิดีทัศน์ตามอัธยาศัย (Video on Demand - VOD)
- หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books)
- ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(Reference Database)
- ซอฟต์แวร์ประยุกต์(เช่น Microsoft word ,Excel,Photoshop และ โปรแกรมอื่น ๆ)
- การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

16. ท่านเคยใช้ การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning) หรือไม่

- ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 17)
- เคย (กรุณาตอบคำถามด้านล่าง)

16.1 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์

- 1-3 ครั้ง 4-6 ครั้ง 7-9 ครั้ง 10-12 ครั้ง

16.2 ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง

- 1-3 ชั่วโมง 4-6 ชั่วโมง 7-9 ชั่วโมง 10-12 ชั่วโมง

16.3 วัตถุประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

- เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล
- เพื่อประกอบการทำรายงาน เพื่อทบทวนความรู้ในบทเรียน
- เพื่อความบันเทิง อื่นๆ

16.4 โดยส่วนใหญ่ท่านใช้สื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning) ของที่ไหน

- มหาวิทยาลัยของท่าน มหาวิทยาลัยอื่น
- อื่นๆ

17. ท่านเคยใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) หรือไม่

- ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 18)
- เคย (กรุณาตอบคำถามด้านล่าง)

17.1 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์

- 1-3 ครั้ง 4-6 ครั้ง 7-9 ครั้ง 10-12 ครั้ง

17.2 ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง

- 1-3 ชั่วโมง 4-6 ชั่วโมง 7-9 ชั่วโมง 10-12 ชั่วโมง

17.3 วัตถุประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> เพื่อเพิ่มพูนความรู้ | <input type="checkbox"/> เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล |
| <input type="checkbox"/> เพื่อประกอบการทำรายงาน | <input type="checkbox"/> เพื่อทบทวนความรู้ในบทเรียน |
| <input type="checkbox"/> เพื่อความบันเทิง | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |

18. ท่านเคยใช้ วิดิทัศน์ตามอัธยาศัย (Video on Demand - VOD) หรือไม่

ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 19)

เคย (กรุณาตอบคำถามด้านล่าง)

18.1 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์

- | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1-3 ครั้ง | <input type="checkbox"/> 4-6 ครั้ง | <input type="checkbox"/> 7-9 ครั้ง | <input type="checkbox"/> 10-12 ครั้ง |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|

18.2 ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1-3 ชั่วโมง | <input type="checkbox"/> 4-6 ชั่วโมง | <input type="checkbox"/> 7-9 ชั่วโมง | <input type="checkbox"/> 10-12 ชั่วโมง |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|

18.3 วัตถุประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> เพื่อเพิ่มพูนความรู้ | <input type="checkbox"/> เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล |
| <input type="checkbox"/> เพื่อประกอบการทำรายงาน | <input type="checkbox"/> เพื่อทบทวนความรู้ในบทเรียน |
| <input type="checkbox"/> เพื่อความบันเทิง | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |

19. ท่านเคยใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) หรือไม่

ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 20)

เคย (กรุณาตอบคำถามด้านล่าง)

19.1 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์

- | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1-3 ครั้ง | <input type="checkbox"/> 4-6 ครั้ง | <input type="checkbox"/> 7-9 ครั้ง | <input type="checkbox"/> 10-12 ครั้ง |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|

19.2 ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง

- | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1-3 ชั่วโมง | <input type="checkbox"/> 4-6 ชั่วโมง | <input type="checkbox"/> 7-9 ชั่วโมง | <input type="checkbox"/> 10-12 ชั่วโมง |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|

19.3 วัตถุประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> เพื่อเพิ่มพูนความรู้ | <input type="checkbox"/> เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล |
| <input type="checkbox"/> เพื่อประกอบการทำรายงาน | <input type="checkbox"/> เพื่อทบทวนความรู้ในบทเรียน |
| <input type="checkbox"/> เพื่อความบันเทิง | <input type="checkbox"/> อื่นๆ |

19.4 โดยส่วนใหญ่ท่านใช้สื่อประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books) ของที่ไหน

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยของท่าน | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยอื่น |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ | |

20. ท่านเคยใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(Reference Database) หรือไม่

ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 21)

เคย (กรุณาตอบคำถามด้านล่าง)

20.1 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์

1-3 ครั้ง

4-6 ครั้ง

7-9 ครั้ง

10-12 ครั้ง

20.2 ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง

1-3 ชั่วโมง

4-6 ชั่วโมง

7-9 ชั่วโมง

10-12 ชั่วโมง

20.3 วัตถุประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

เพื่อเพิ่มพูนความรู้

เพื่อความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล

เพื่อประกอบการทำรายงาน

เพื่อทบทวนความรู้ในบทเรียน

เพื่อความบันเทิง

อื่นๆ

20.4 โดยส่วนใหญ่ท่านใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์(Reference Database) ของที่ไหน

มหาวิทยาลัยของท่าน

มหาวิทยาลัยอื่น

อื่นๆ

21. ท่านเคยใช้ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (เช่น Microsoft word ,Photoshop และอื่น ๆ) หรือไม่

21.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานทั่วไปและด้านกราฟิก

ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 21.2)

เคย (กรุณาตอบคำถามด้านล่าง)

21.1.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ที่ท่านใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

Microsoft word

Microsoft excel

Microsoft powerpoint

Adobe Photoshop

Adobe Illustrator

อื่นๆ

21.1.2 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์

1-3 ครั้ง

4-6 ครั้ง

7-9 ครั้ง

10-12 ครั้ง

21.1.3 ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง

1-3 ชั่วโมง

4-6 ชั่วโมง

7-9 ชั่วโมง

10-12 ชั่วโมง

21.1.4 วัตถุประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ

เพื่อประกอบการเรียน

เพื่อความบันเทิง

อื่นๆ

21.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการคำนวณและการเขียนโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์

ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 21.3)

เคย (กรุณาตอบคำถามด้านล่าง)

21.2.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ที่ท่านใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

SPSS

Visual Basic

Java

อื่นๆ

21.2.2 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์

1-3 ครั้ง

4-6 ครั้ง

7-9 ครั้ง

10-12 ครั้ง

21.2.3 ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง

1-3 ชั่วโมง

4-6 ชั่วโมง

7-9 ชั่วโมง

10-12 ชั่วโมง

21.2.4 วัตถุประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

เพื่อประกอบการเรียน

เพื่อเพิ่มพูนความรู้

เพื่อฝึกฝนการใช้งานโปรแกรม

อื่นๆ

21.3 ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่อการติดต่อสื่อสาร

ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 22)

เคย (กรุณาตอบคำถามด้านล่าง)

21.3.1 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ ที่ท่านใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

Msn Messenger

Yahoo Messenger

QQ

อื่นๆ

21.3.2 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์

1-3 ครั้ง

4-6 ครั้ง

7-9 ครั้ง

10-12 ครั้ง

21.3.3 ระยะเวลาในการใช้งานเฉลี่ยต่อครั้ง

1-3 ชั่วโมง

4-6 ชั่วโมง

7-9 ชั่วโมง

10-12 ชั่วโมง

21.3.4 วัตถุประสงค์ในการใช้งานมากที่สุด (เลือกตอบ 1 ข้อ)

เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น

เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อ

เพื่อความบันเทิง

อื่นๆ

22. ท่านเคยใช้ การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต หรือไม่

ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 23)

เคย (กรุณาตอบคำถามด้านล่าง)

22.1 ความถี่ของการใช้งานเฉลี่ยต่อสัปดาห์

1-3 ครั้ง

4-6 ครั้ง

7-9 ครั้ง

10-12 ครั้ง

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับที่ท่านเห็นว่าตรงกับสภาพความเป็นจริง

ข้อ	ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	ระดับของความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
23.	เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยในส่งเสริมการเรียนรู้ได้เป็นอย่างมาก					
24.	การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีความสะดวก สบาย ไม่ยุ่งยาก					
25.	เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้สะดวกรวดเร็วในการรับข้อมูลข่าวสารจากทั่วโลก					
26.	ท่านมีความรู้และความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้เป็นอย่างดี					
27.	เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันช่วยให้สามารถลดค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนรู้ได้มากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับสื่อการเรียนรู้ประเภทอื่น ๆ ที่เคยใช้อดีต					
28.	ท่านคิดว่าปัจจุบันมีสื่อที่ให้การสนับสนุนและให้ความรู้ในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นจำนวนมาก					
29.	เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทและจำเป็นมากในการดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบัน					
30.	การให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน โดยทั่วไปมีความเพียงพอต่อความต้องการมากนักน้อยเพียงใด (กรุณาตอบทุกข้อ)					
	30.1 การเรียนรู้แบบออนไลน์ (e-Learning) .....	.....	...	.....	...	.....
	30.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI).....	.....	...	.....	...	.....
	30.3 วิดิทัศน์ตามอัธยาศัย (VOD).....	.....	...	.....	...	.....
	30.4 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Books ).....	.....	...	.....	...	.....
	30.5 ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ .....	.....	...	.....	...	.....
	30.6 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ .....	.....	...	.....	...	.....
	30.7 การสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต .....	.....	...	.....	...	.....
31.	ท่านคิดว่า ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันมีมากน้อยเพียงใด					
	31.1 การขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้	.....	...	.....	...	.....
	31.2 จำนวนเครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศมีไม่เพียงพอ .....	.....	...	.....	...	.....
	31.3 จำนวนสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้มีไม่เพียงพอ .....	.....	...	.....	...	.....
	31.4 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไปในทางที่ไม่เหมาะสม .....	.....	...	.....	...	.....
	31.5 อื่นๆ (โปรดระบุ) .....	.....	...	.....	...	.....

32. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร โทร.ภายใน 2233
 ที่ ศบ 0520.107(นฐ)/ 0469 วันที่ ๑๐ มกราคม 2551
 เรื่อง ขอบเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์สาธิต จันทร์วินิช

ด้วย นางสาวสุพรรณฉกา จิตรพงษากร นักศึกษาระดับปริญญาโท นวัตกรรม สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ" มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่าน ในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา ดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

๐๓ ๓๒
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะสังกูร)
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศช 0520.107 (นฐ) / 0467



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

30 มกราคม 2551

เรื่อง ขณิขณเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.ธีรวิทย์ กฤตสุนทร

ด้วย นางสาวสุพรรณิภา ชีรพงศากร นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ” มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่าน ในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา ดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

๐-๑ ๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ที่ ศบ 0520.107 (นฐ) / 0468



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

๓๐ มกราคม 2551

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.มิโชค ชูดวง

ด้วย นางสาวสุพรรณิกา ชีรพงศากร นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้ของนักศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ" มีความประสงค์จะขอเชิญเชิญท่าน ในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษา ดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

๓๑ -
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล

สุพรรณิกา ธีรพงศากร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2546

จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล