



การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

โดย

นางสาวสุพรรณมา เอี่ยมสะอาด

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2552
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

โดย
นางสาวสุพรรณา เอี่ยมสะอาด

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2552
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**A STUDY OF BEHAVIORS AND NEEDS IN USING INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR EDUCATION OF SOUTH-EAST ASIA
UNIVERSITY UNDERGRADUATE STUDENTS**

By

Supanna Eiamsa-ard

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF EDUCATION

Department of Education Technology

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2009

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์” เสนอโดย นางสาวสุพรรณมา เอี่ยมสะอาด เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตกรรม)

...../...../.....

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา)

...../...../.....

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน)

...../...../.....

50257332 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ : การศึกษาพฤติกรรม / ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สุพรรณา เอี่ยมสอาด : การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ: อาจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมันน์.
145 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ
การศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ 3) เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ
สื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ 4) เพื่อเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชา
กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2552 จำนวน
371 คน ที่ได้จากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นแบบเทียบสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดย
ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ หาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเอเชีย
อาคเนย์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีความถี่ของจำนวนการใช้ทุกวัน / เกือบทุกวัน
เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ช่วงเวลาที่ใช้ คือ ช่วงเวลาวันปกติ (วันอังคาร - วันเสาร์)
เวลาบ่าย 13.00 – 18.00 น. และมีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามวัตถุประสงค์เพื่อการ
ติดต่อสื่อสารมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า เท่ากันกับด้านวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย
เอเชียอาคเนย์ โดยรวมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้อยู่ในระดับปานกลาง คือ ด้าน
การติดต่อสื่อสารมากที่สุด รองลงมาคือ ด้านวัตถุประสงค์การใช้ ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล และด้านการศึกษา ตามลำดับ

3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย
เอเชียอาคเนย์ โดยรวมพบว่า อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านระบบการสื่อสารมากที่สุด รองลงมาคือ ด้าน
สภาพแวดล้อม ด้านการบริการของผู้ให้บริการ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านฐานข้อมูล
ตามลำดับ

4. เปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่สังกัดคณะวิชาต่างกันมีความต้องการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ได้แก่ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฐานข้อมูล ด้านระบบการสื่อสาร ด้าน
สภาพแวดล้อม ด้านการบริการของผู้ให้บริการ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
นัยสำคัญ 0.05

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

50257332: MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY

KEY WORDS: STUDY OF BEHAVIORS / NEEDS IN USING INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGY

SUPANNA EIAMSA-ARD: A STUDY OF BEHAVIORS AND NEEDS IN USING
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR EDUCATION OF SOUTH-
EAST ASIA UNIVERSITY UNDERGRADUATE STUDENTS. INDEPENDENT STUDY

ADVISOR: ANIRUT SATIMAN, Ed.D. 145 pp.

The objective of this research were 1) to study the usage of information and communication technology for education of South-East Asia university undergraduate students 2) to study the behaviors in using information and communication technology for education of South-East Asia university undergraduate students 3) to study the needs in using information and communication technology of South-East Asia university undergraduate students 4) to compare the differences of needs for usage, improvement and development in information and communication technology among the undergraduate students in different faculties. The samples are 371 undergraduate students in South-East Asia University registering in second semester in academic year 2009. The research instrument is the questionnaire. The collected data is analyzed by using statistic computer program. The statistics are frequencies, percentages, arithmetic mean, standard deviation and one way analysis of variance (ANOVA).

The results of this research are found that:

1. In the study of usage of information and communication technology for education of South-East Asia university undergraduate students, the most of respondents are female and first years students studying in business computer major in faculty of business administration. The most of undergraduate students use the information and communication technology for education every days or almost every day. The periods in using information and communication technology for education are Tuesday to Saturday at 1: 00 pm to 6: 00 pm. The major purposes of using information and communication technology for education are electronic communication, information searching and online learning, respectively.

2. In the study of behavior in using information and communication technology for education of South-East Asia university undergraduate students, the most of respondents use the information and communication technology for education in moderate level. The subjects of behaviors in using information and communication technology for education which have the high-order usage level are electronic communication, usage purposes, entertainments and education, respectively.

3. In the study of needs in using information and communication technology for education of South-East Asia university undergraduate students, the most of respondents need the information and communication technology for education in high level. The subjects of needs in using information and communication technology for education which have the high-order level are network systems, physical environment, officer services and online learning, respectively.

4. The comparison of needs for usage, improvement and development in information and communication technology for education among South-East Asia university undergraduate students in different faculties is show that the respondents in different faculties have no statistical significant different needs for usage, improvement and developments in information and communication technology for education including database, network systems, physical environment, officer services and online learning at significant level 0.05.

Department of Educational Technology Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009

Student's signature.....

Independent Study Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระที่เสียสละเวลาให้คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางในทุกขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์แก่การทำวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย รวมถึงรองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม ประธานกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณะผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์เสียสละเวลาในการตรวจประเมินแก้ไขเครื่องมือเพื่อใช้ในการค้นคว้าอิสระ และให้คำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งจนทำให้ได้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร อาจารย์ หัวหน้าสำนักงาน และเพื่อนร่วมงานคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ ทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือ ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยตลอดมา และขอขอบคุณนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยความตั้งใจ ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ทุกคนที่คอยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้วยดีมาตลอดระยะเวลาการศึกษา

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสมพงษ์ คุณแม่สำเนียง เขียมสอาด ผู้มีพระคุณสูงสุดในชีวิตที่เป็นแรงบันดาลใจสำคัญให้ผู้วิจัยได้มาศึกษา อีกทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาตั้งแต่ขั้นต้นจนผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้ รวมถึงญาติ พี่น้องทุก ๆ คนในครอบครัวที่คอยให้กำลังใจ และให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ แก่ผู้วิจัยตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ที่เกิดจากการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครู อาจารย์ทุกท่าน ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทั้งในอดีต และปัจจุบันที่ได้ให้ความกรุณาอบรมสั่งสอนและเกื้อหนุนจนกระทั่งการค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	13
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	15
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	17
การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	32
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถาบันอุดมศึกษา.....	37
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.....	38
แนวคิดทฤษฎีความต้องการของบุคคล.....	48
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	72
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	72
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	75
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย	77
การเก็บรวบรวมข้อมูล	79
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	79

บทที่		
	สถิติที่ใช้ในการวิจัย	81
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	84
	ตอนที่ 1 แบ่งเป็น 2 ส่วน	
	1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	85
	1.2 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา .	91
	ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา .	93
	ตอนที่ 3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	96
	ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	และการสื่อสารเพื่อการศึกษา	102
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	105
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย	105
	วิธีดำเนินการวิจัย.....	105
	สรุปผลการวิจัย.....	107
	อภิปรายผลการวิจัย	111
	ข้อเสนอแนะ	114
	บรรณานุกรม	115
	ภาคผนวก.....	120
	ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ.....	121
	ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	123
	ภาคผนวก ค กรอบทฤษฎีและงานวิจัยในการสร้างแบบสอบถาม	134
	ภาคผนวก ง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม ค่าความเชื่อมั่น	
	ของแบบสอบถาม.....	143
	ประวัติผู้วิจัย	145

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 แสดงจำนวนกลุ่มประชากรจำแนกตามคณะวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4	10
2 แสดงจำนวนกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4.....	11
3 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์.....	70
4 จำแนกกลุ่มประชากรตามคณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4	72
5 จำแนกกลุ่มประชากรนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะ / ระดับชั้นปี	73
6 จำแนกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะ / ระดับชั้นปี	74
7 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะ/ระดับชั้นปี.....	75
8 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะ/ สาขาวิชาที่สังกัด	85
9 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	87
10 ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตหรือ (www) เพื่อการศึกษา	88
11 ช่วงเวลาที่นักศึกษาเข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา.....	88
12 แหล่งการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้ตอบแบบสอบถาม .	90
13 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์.....	91
14 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์.....	94
15 ระดับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์.....	97

ตารางที่	หน้า	
16	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.....	97
17	เปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชา ที่สังกัด	102
18	กรอบทฤษฎีและงานวิจัยในการสร้างแบบสอบถาม	135
19	สรุปค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามทั้งหมด	144
20	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	144

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	15
2 แสดงองค์ประกอบสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 ประการ	22
3 แสดงรูปห้องสมุดออนไลน์.....	45
4 แสดงรูประบบการเรียนการสอนทางไกล (E-Learning).....	46
5 แสดงรูปเว็บไซต์สำนักทะเบียนและประมวลผลมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	47
6 แสดงรูปวารสารออนไลน์มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์.....	48
7 แสดงลำดับชั้นความต้องการทั้ง 7 ของมาสโลว์	54
8 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	78

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology : ICT) ถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมนุษยชาติทั้งในปัจจุบันและอนาคต ไม่มีเทคโนโลยีใดที่จะมีบทบาทสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความเป็นอยู่ ตลอดจนวัฒนธรรมของมนุษย์ ได้มากเท่ากับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ครรชิต มาลัยวงศ์ 2542:127) ซึ่งในยุคสังคมแห่งเทคโนโลยีความได้เปรียบของประเทศทั้งหลายมิได้ขึ้นอยู่กับความร่ำรวยของทรัพยากรธรรมชาติอย่างเดียวอีกต่อไป แต่ขึ้นอยู่กับความพร้อมด้านกำลังคนและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากขึ้น (เอื้อมเดียน ถิ่นปัญญา 2546 : 38) เราจึงปฏิเสธไม่ได้ว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาประเทศ และมีแนวโน้มที่จะมีความสำคัญมากยิ่งขึ้นในอนาคต เนื่องจากเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานสารสนเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนับตั้งแต่การผลิต การจัดเก็บ การประมวลผล การเรียกใช้ รวมทั้งการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (สงวนสิทธิ์ นฤพล และ ปัญญาเดช พันธุ์วัฒน์ 2549 , อ้างถึงใน สุนทร แก้วลาย 2532 : 166)

จากความก้าวหน้าและความแพร่หลายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทสำคัญในด้านต่าง ๆ อย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการศึกษา ทำให้ในปัจจุบันสถาบันการศึกษาได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ภายใต้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนรู้จักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองมากกว่าการเรียนในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิด วิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเองสามารถใช้เหตุผลและวิจารณ์ญาณในการปรับตัวให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ และรักที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และการที่สถาบันการศึกษาจะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องได้นั้นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่างโดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทั้งนี้ เพื่อให้ความรู้ต่าง ๆ สามารถเข้าถึงกลุ่มคนทุกกลุ่มไม่ว่าจะอยู่แห่งใด ดังนั้นสถาบันการศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนให้ทันสมัยสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวดที่ 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อ

การศึกษาซึ่งส่งผลให้มีการตื่นตัวในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในวงการศึกษาตลอดหลายปีที่ผ่านมา อีกทั้งมีความมุ่งหวังว่าในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาช่วยพัฒนาคุณภาพการศึกษาจะช่วยพัฒนาคุณภาพของเยาวชนไทยให้ทัดเทียมเยาวชนโลกได้ในอนาคต

สิ่งที่สำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอนที่เป็นการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นหลัก ไม่ใช่การสอนที่เป็นการถ่ายทอดหรือบรรยายเนื้อหาจากผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย หรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องแสวงหาความรู้และเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา จากการศึกษา ค้นคว้า การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ โดยการใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ ซึ่งสื่อต่าง ๆ เหล่านี้สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและอยากเรียนรู้ และสามารถแก้ปัญหาตนเองได้อย่างอิสระ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2544 : 28) สถาบันการศึกษาถือเป็นสถาบันหลักที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ เนื่องจากสถาบันการศึกษาทุกระดับเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และเป็นแหล่งผลิตบุคคลที่มีคุณภาพออกมาใช้สังคม และในปัจจุบันสถาบันการศึกษาทุกระดับให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อการศึกษาถือว่าเป็นเครื่องมือสำหรับเตรียมความพร้อมและเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สถาบันการศึกษาจึงต้องให้ความสำคัญและให้การสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษา พัฒนาการเรียนการสอน การผลิตสื่อเพื่อการเรียนการสอน รวมถึงกระบวนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษาของสถาบัน (เย็น ภู่วรรณ 2546 : 9)

นอกจากนี้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ยังได้ให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาและส่งเสริมการใช้ ทำให้เกิดองค์กรที่รับผิดชอบการพัฒนานโยบาย แผนงาน และโครงการระดับชาติ คือการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบเครือข่ายการพัฒนาสื่อเทคโนโลยี ผู้เรียนและการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นนโยบายสำคัญของประเทศต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การเป็นสังคมสารสนเทศ (Information Technology Society) และสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Society) ในการบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวทุกประเทศมุ่งให้ความสำคัญต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีสติปัญญา (Knowledge Worker) และมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และมีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Literacy) (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2543 : 14)

สอดคล้องกับแนวความคิดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ที่ได้
 เห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและให้ความสำคัญโดยการพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศ
 เพื่อพัฒนาการอุดมศึกษา (Inter-University Network: UniNet) เพื่อขยายโอกาสสำหรับการ
 อุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาคโดยมีการดำเนินงานในหลายด้านได้แก่ ด้านการพัฒนาระบบห้องสมุด
 อิเล็กทรอนิกส์ (e-Library) เกิดเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS) ที่มีการดำเนินงาน
 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ระบบฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม (Union Catalog) ซึ่งรวบรวม
 บรรณานุกรมของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา เพื่อจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์
 งานวิจัยและบทความต่าง ๆ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการใช้งานทรัพยากรร่วมกัน
 (Reference Database) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journal) ต่าง ๆ รวมทั้ง
 เชื่อมโยงไปถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ทำให้ประหยัดงบประมาณของประเทศได้มาก
 ด้านการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางไกล ได้ใช้ระบบ Video Conference System (VCS) เพื่อลด
 ปัญหาการขาดแคลนอาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ ได้พัฒนาชุดวิชาเพื่อการเรียนทางไกล และพัฒนา
 ระบบบริหารการเรียน (Learning Management System : LMS) เพื่อการจัดการเรียนการสอน
 ผ่านเว็บ โดยร่วมกับมหาวิทยาลัย 4 แห่ง เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายนำไปใช้
 ประโยชน์ได้

อาจกล่าวได้ว่าปัจจัยสำคัญของการพัฒนาคุณภาพสถาบัน คุณภาพการศึกษาในปัจจุบัน
 นั้นจะต้องมีเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาในปัจจุบัน
 ได้แก่ กระบวนการเรียนการสอนที่เป็นการพัฒนาระบบการเรียนรู้อัตโนมัติของผู้เรียนเป็นหลัก มิใช่การ
 สอนโดยการถ่ายทอดความรู้ของผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว แต่ต้องประกอบไปด้วยรูปแบบการเรียนรู้
 ในหลายรูปแบบ และสอดคล้องกับตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินคุณภาพตามองค์ประกอบที่ 2
 ตัวบ่งชี้ที่ 2.2 คือ มีกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการเรียนการสอนทางเครือข่าย
 คอมพิวเตอร์ (Internet) และมีห้องสมุดและระบบสืบค้นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่เพียงพอที่จะศึกษา
 หาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองอย่างสะดวก (คู่มือ การประกันคุณภาพการศึกษาภายใน
 สถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา 2550: 25) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ
 การศึกษาให้ประสบความสำเร็จนั้นจะต้องอยู่ในกรอบของความเปลี่ยนแปลง 5 ประการที่สัมพันธ์
 กัน คือ 1) โครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบัน 2) ทักษะคนที่ติดต่อเทคโนโลยี
 สารสนเทศ 3) การพัฒนาผู้ดูแลระบบ 4) การสนับสนุนด้านเทคนิคและการบริหารจัดการด้าน
 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 5) การถ่ายโอนหรือการถ่ายทอดข้อมูลทาง
 เทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอ (Hoffman, B 2001: 43-55)

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนาคนให้ทัดเทียมนานาชาติได้นั้นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ การจัดการเรียนการสอนให้มีความเป็นสากลผสมผสานกับความเป็นไทยให้มีความสมดุลกัน ซึ่งมีอยู่หลายประการ ประการสำคัญประการหนึ่ง คือ ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ในเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นสากล อันจะเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารที่สำคัญยิ่ง (เอี่ยมเดือน ถิ่นปัญญา 2546 : 39) การเคลื่อนไหวเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ปรากฏชัดเจนในประเทศต่าง ๆ ในรอบหลายปีที่ผ่านมาจำนวนมหาศาลเพื่อส่งเสริมการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับประเทศไทยก็ได้ให้ความสนใจและให้ความสำคัญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีหลายองค์กรหลายหน่วยงานได้นำเสนอความสำคัญเทคโนโลยีสารสนเทศ กับการปฏิรูปการศึกษา จนนำไปสู่การบัญญัติไว้ใน พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวดที่ 9 ว่าด้วย เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาโดยเฉพาะ (มาตรา 63 - 69) เพื่อให้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศนำลงสู่การปฏิบัติโดยทั่วถึงทุกตัวคน สถาบันการศึกษาจึงปฏิรูปการศึกษา มีการวางโครงสร้างหลักสูตร และการบริหารการศึกษาใหม่ เน้นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น โดยมีการนำเอาเทคนิควิธีการ แนวคิด และอุปกรณ์ เครื่องมือใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อการศึกษาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและเพื่อเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นโดยยึดหลักปรัชญาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข เรียนรู้ได้มาก และสร้างโอกาสการศึกษาให้ทั่วถึงด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ มีการสร้างสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ มากมาย ทั้งในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการกระจายทั้งในรูปวิทยุ โทรทัศน์ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้เกิดระบบการเรียน การสอนทางไกล (Tele-education) ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ต่างที่กันสามารถโต้ตอบกันได้ด้วยระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ทำให้ครูและผู้เรียนไม่ต้องเดินทางมาพบกันเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตทำให้การเชื่อมต่อระหว่างครูและนักเรียนดีขึ้น ครูสามารถตรวจการบ้านและรายงานผลคะแนนได้ทันที อีกทั้งยังสามารถชี้แนะด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) มีการสร้างกระดานข่าว (Bulletin Board System) เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ มีการสร้างสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ในรูปเว็บเพจมากมายมหาศาล สร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เรียกว่า อีบุค (E-Book) มีการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร เอกสารสิ่งพิมพ์เพื่อการบริการในรูปแบบดิจิทัลไลบรารี และสร้างเป็นฐานข้อมูลพิเศษเพื่อการบริการเฉพาะ เช่น ฐานข้อมูลสารานุกรม ฐานข้อมูลจีโนม หรือข้อมูลพันธุกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ไอซีทียังมีส่วนในการสร้างระบบการเรียนการสอนแบบใหม่ทั้งที่เป็นแบบซิงโครนัสและอะซิงโครนัส สร้างรูปแบบการศึกษาศูนย์ใหม่ผ่านเครื่องมือต่าง ๆ ที่เรียกว่า อีเลิร์นนิง (E-learning) สร้างห้องเรียนร่วมกันในไซเบอร์สเปซ กลายเป็นห้องเรียน

แบบอีคลาสมุม มีระบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จ เพื่อให้การเรียนการสอนมีต้นทุนที่ประหยัดขึ้น และให้บริการได้กว้างขวางขึ้น มหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศและต่างประเทศต่างให้ความสำคัญในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานทางด้านการศึกษา นิตยสารเอเชียวิคได้จัดลำดับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ โดยให้ประเด็นของการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นประเด็นหนึ่งที่สำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีช่วยให้การเรียนเข้าถึงแหล่งความรู้ได้มาก และรวดเร็วโดยปราศจากข้อติดขัดทางด้านระยะทาง และเวลาการเข้าถึงแหล่งความรู้ได้มากจึงเป็นข้อได้เปรียบ (เย็น ภูววรรณ , สมชาย นำประเสริฐชัย 2546 : 26)เทคโนโลยีจึงกลายเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินการทุกอย่าง ระบบการศึกษาจึงได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการพัฒนาการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

จากความเอื้อประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนานับประการนี้จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันมีการลงทุนทางด้านการศึกษาในเรื่อง “E” ซึ่งผูกพันเกี่ยวข้องกับ E-Learning, E-Book, E-Library และ E-Classroom โดยเน้นให้เห็นว่า รูปธรรมทางด้านระยะเวลา และสถานที่ จะลดบทบาทความสำคัญลง การลงทุนจึงมีได้เน้นที่อาคารโอบอ้าหรูหรา แต่เน้นที่เนื้อหาที่จะเรียนรู้ให้ได้มากและเร็วด้วยต้นทุนต่ำ เนื่องจากความสำเร็จหรือคุณภาพการศึกษาไม่ได้อยู่ที่ตัวอาคารหรือขนาดพื้นที่ของสถาบันการศึกษา แต่อยู่ที่องค์ความรู้และการจัดการระบบการศึกษา เทคโนโลยีเครือข่ายจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับสถาบันการศึกษาในปัจจุบัน โดยเน้นการรวมระบบสื่อสารต่าง ๆ ให้เป็นหนึ่งเดียว (Unified Network) เพื่อประโยชน์ทางด้าน การเข้าถึงข้อมูล และขุมความรู้บนพื้นฐาน IP Based เครือข่ายของสถาบันการศึกษาจึงต้องรวมเครือข่าย อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต เครือข่ายโทรศัพท์ PABX เครือข่ายการเข้าถึงแบบไร้สาย (Wireless) รวมทั้งระบบการกระจายสัญญาณ (Board Casting) เช่น เครือข่ายวิทยุโทรทัศน์ ทั้งนี้เพราะเทคโนโลยีในอนาคตกำลังรวมตัวกันบนพื้นฐานของการใช้งานร่วมกัน IP Network

ดังนั้น ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยหลายแห่งจึงได้ดำเนินการสร้างระบบการเรียนการสอนแบบออนไลน์ เพื่อขยายฐานนักเรียน นิสิต นักศึกษาให้ได้มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างกว้างขวางโดยมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ล้วนแล้วแต่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเพิ่มมูลค่าให้กับสถาบัน ด้วยวิธีอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา และบุคลากรในมหาวิทยาลัยเช่น การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ การเรียนรู้เพิ่มเติมจาก E-Learning การค้นหาหนังสือ หรือแม้กระทั่งฐานข้อมูลงานวิจัยต่าง ๆ รวมถึงการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทข่าวสารซึ่งเป็นการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของมหาวิทยาลัยให้แก่นักศึกษาได้ทราบ เช่น กำหนดการลงทะเบียน กำหนดการเพิ่ม ถอนรายวิชา การให้ทุนสนับสนุน เป็นต้น จะเห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ได้ให้ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นอย่างมาก

เนื่องจากเทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยทำให้ได้รับความสะดวกรวดเร็ว และทำให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้เข้ามามีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนทำให้สถาบันการศึกษาได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียน การสอน ตั้งแต่การจัดการเรียนการสอนด้วยสื่อมัลติมีเดียสมัยใหม่ ทำให้การศึกษากลายเป็นสิ่งที่เข้าถึงได้ง่ายสำหรับทุกคน เป็นโลกที่เต็มไปด้วยเสรีภาพแห่งการเรียนรู้ ที่คนสามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่และทุกเวลาดังจะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรเรียนรู้ของผู้เรียนไปสู่ยุค Net Gen ที่ต้องการมีส่วนร่วมในสังคมแห่งการสื่อสารแบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตยุคที่ 2 ทำให้มีผลต่อการให้บริการการศึกษาของสถาบันการศึกษาไทยและผู้สอนที่ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบและเทคนิคและวิธีการไปตามยุคสมัย ดังนั้น การเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงกลายเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญของระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตผู้เรียนทุกคนเข้าถึงการศึกษาในรูปแบบต่าง ๆ ได้ง่ายและเต็มไปด้วยเสรีภาพแห่งการเรียนรู้ ที่สามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่และทุกเวลาเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างต่อเนื่อง (เอี่ยมเดือน ถิ่นปัญญา 2546 : 40)

จากข้อมูลเบื้องต้นอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารนั้นมีอิทธิพลและมีความสำคัญต่อระบบการศึกษา เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีความเกี่ยวข้องกับการรวบรวมข้อมูลข่าวสาร ความรอบรู้ การจัดระบบ การประมวลผล การส่งผ่าน และสื่อสารด้วยความเร็วสูงและมีปริมาณมาก (ยีน ภู่วรรณ 2546) การนำเสนอและแสดงผลด้วยระบบสื่อต่างๆ ทั้งในรูปแบบข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์ อีกทั้งยังสามารถสร้างให้มีการปฏิสัมพันธ์หรือการโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยตนเองทำให้เกิดการเรียนรู้ยุคใหม่ที่เรียกว่า World Knowledge นั้นประสบความสำเร็จด้วยดี

การรู้จักใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นแนวโน้มสำคัญของความเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่สถาบันการศึกษาจำเป็นต้องให้ความสำคัญเพื่อทำกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อทำให้การบริหารจัดการของสถาบันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนเองจำเป็นต้องใช้การรู้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของตนสามารถใช้ความรู้ด้านนี้ในการทำกิจกรรมและเรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียนทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ดังจะเห็นได้จากสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่อย่างหลากหลายเพื่อคัดสรรสิ่งที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุดมาใช้ประโยชน์ในชีวิตและการเรียนรู้ของตน นอกจากนี้ด้านการเรียนการสอนแล้วยังช่วยขจัดความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัลของบุคคลในสังคมได้ด้วยเพราะถึงแม้ทุกคนสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศแล้วจะต้องรู้จักจัดการ บูรณาการ ประเมิน และ

สร้างสรรค์สารสนเทศนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงจะนับว่าสามารถจัดความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัลได้อย่างแท้จริง

จากความหลากหลายและประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศที่กล่าวมานั้นนับได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษา การจัดการเรียนการสอน และการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ใหม่ให้แก่คนในสังคม แต่ละมหาวิทยาลัยทั้งภาครัฐและเอกชน มีการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัย และเชื่อมต่อในระดับประเทศ ตลอดจนถึงระดับนานาชาติทั่วโลก โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ในปัจจุบันบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อกิจกรรมในมหาวิทยาลัย จึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญและขยายตัวอย่างรวดเร็วในมหาวิทยาลัยในประเทศไทย ดังจะเห็นได้จากนักศึกษาในมหาวิทยาลัยไทยมีความกระตือรือร้นในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ แสดงให้เห็นถึงความสนใจและการเรียนรู้ถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ (วรรณวิภา ติตถะศรี 2544 : 2) ทำให้สถาบันระดับอุดมศึกษาทุกสถาบันต้องให้ความสำคัญและมีการจัดระบบการจัดการเรียนการสอนพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความพร้อมทางอุปกรณ์เทคโนโลยีเครือข่ายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นฐานรวมถึงสถานที่และการให้บริการแก่นักศึกษาเพื่อลดช่องว่างความแตกต่างทางสังคม วัฒนธรรม และระดับความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียนสถาบันการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักใช้ประโยชน์จากคลังความรู้ของโลก และเครือข่ายทรัพยากรความรู้ต่าง ๆ ทั้งทางด้านข้อมูล สารสนเทศ ทรัพยากรบุคคล และเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและต้องสนับสนุนการเรียนรู้ทุกรูปแบบได้ โดยอาศัยเครือข่ายเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ซึ่งเดิมมีชื่อว่า “วิทยาลัยเอเชียอาคเนย์” ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยเอกชน พ.ศ. 2512 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2516 และได้รับอนุญาตให้เป็นมหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2535 มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เปิดดำเนินการสอนระดับปริญญาตรี 4 คณะวิชา คือ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ และระดับบัณฑิตศึกษา 3 หลักสูตรคือ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ มีปณิธานที่แน่วแน่ที่จะประสิทธิ์ประสาทความรู้ และฝึกฝนนักศึกษาให้เป็นผู้มีคุณธรรมอันดีงามและมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม และมีวัตถุประสงค์ที่มุ่งมั่นสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ พัฒนาความรู้ และ

เทคโนโลยีใหม่ให้เกิดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและมีวิสัยทัศน์ที่จะมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้คู่คุณธรรม สามารถสร้างองค์ความรู้และประยุกต์เทคโนโลยีทั้งระดับสากลและท้องถิ่นด้วยกระบวนการวิจัย ชี้นำสังคมด้วยการให้บริการวิชาการและวิชาชีพแก่ชุมชนและสังคม ตลอดจนทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมให้ยั่งยืน พันธกิจหลักในการผลิตบัณฑิต การวิจัย การร่วมมือกับภาครัฐ และภาคเอกชน ในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี (คู่มือการศึกษาและหลักสูตร ปีการศึกษา 2552:5) ให้มีความสำคัญและเน้นให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนจึงได้จัดทำแผนพัฒนาการจัดการเรียนการสอน เช่น การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และนวัตกรรมเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมด้านการเรียนการสอนให้มีแหล่งค้นคว้าที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ เช่น ห้องสมุดออนไลน์ ส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการนำสื่อการเรียนรู้ของมหาวิทยาลัยออกสู่สาธารณะ เพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา การเรียนการสอนทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (E-Learning) ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือ อุปกรณ์ในการรวบรวม จัดเก็บ และพัฒนาการศึกษา เช่น การเรียนการสอนทางไกลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การลงทะเบียน เพิ่ม ถอน ออนไลน์ การค้นหาหนังสือ การค้นหาข้อมูลงานวิจัย เป็นต้น

ด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ได้ดำเนินการ ดังนี้ 1) การวางโครงข่ายสื่อสารข้อมูลความเร็วสูง มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ดำเนินการวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (SAU-NET) ด้วยการวางสายเคเบิลใยแก้วความเร็วสูง (Fiber Optic) เพื่อเป็นโครงข่ายเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของทุกหน่วยงานเข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถส่งผ่านข้อมูลระหว่างกันได้อย่างสะดวกรวดเร็วและสามารถติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ สืบค้นข้อมูล ความรู้ซึ่งมีอยู่ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว 2) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์มีเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด จำนวน 1,500 เครื่อง เพื่อใช้ในการบริหารงานจัดการเรียนการสอนและบริการวิชาการแก่สังคม การให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตกับบุคลากรและนักศึกษา 3) คณะกรรมการบริหารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีอำนาจหน้าที่เสนอแนะนโยบายการดำเนินงานทางด้านคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ 4) จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการให้บริการคอมพิวเตอร์ในด้านบริหารการศึกษาและระบบปฏิบัติการต่างๆ ให่กับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย 2) เพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการให้บริการทางด้านการใช้

คอมพิวเตอร์แก่นักศึกษาและคณะต่างๆ ที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาที่ต้องการใช้คอมพิวเตอร์ 3) เพื่อให้บริการการใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิจัยและงานทางวิชาการแก่คณาจารย์ 4) เพื่อส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์ให้กว้างขวางและมีประสิทธิภาพ 5) เพื่อเป็นแหล่งศึกษา ฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ 6) เพื่อจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับระบบงานของมหาวิทยาลัย 7) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศทางด้านบริหาร การบริการวิชาการและการบริการข้อมูล เพื่อการปฏิบัติการต่างๆ 8) เพื่อให้การบริหารงานคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนมาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลากว่า 36 ปี มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้ามาใช้ในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอน และการให้บริการนักศึกษา แต่พบว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทางมหาวิทยาลัยให้บริการอยู่นั้นยังไม่เป็นที่น่าพอใจ เช่น จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา จำนวนบุคลากรผู้ให้บริการมีจำนวนน้อย การใช้ฐานข้อมูลต่าง ๆ ยังไม่เพียงพอและใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ ปัญหาด้านระบบเครือข่ายที่มีความล่าช้า และขัดข้องบ่อย นอกจากนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและสำนักหอสมุดซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการให้บริการด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และระบบเครือข่าย ยังไม่เคยมีการสำรวจความต้องการหรือประเมินผลการดำเนินงานมาก่อน

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษานำเสนอต่อมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เป็นแนวทางในการพัฒนา หรือกำหนดเป็นนโยบายและวางแผนเกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้เพื่อการศึกษา และจัดให้มีการบริการได้กว้างขวางมากขึ้นตรงตามความต้องการของนักศึกษาเพื่อพัฒนาสถาบันให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
3. เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
4. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชา

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งศึกษาสภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ทั้งหมด 4 คณะวิชา ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2552 จำนวน 5,043 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนกลุ่มประชากรจำแนกตามคณะวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4

คณะวิชา	จำนวน
1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	681 คน
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์	1,736 คน
3. คณะนิติศาสตร์	157 คน
4. คณะบริหารธุรกิจ	2,469 คน
รวม	5,043 คน

(มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ สำนักทะเบียนและประมวลผล 2552)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ทั้งหมด 4 คณะวิชา ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2552 โดยใช้สูตรการ

คำนวณกลุ่มตัวอย่างของ ยามาเน่ (Yamane 1973: 725-729 อ้างถึงใน กฤษณา บุตรปาละ 2550:7) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 371 คน

2.1 แบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่ม ตามคณะวิชาที่สังกัด

2.2 สุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยเทียบสัดส่วนของนักศึกษาแต่ละกลุ่ม ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะวิชาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4

คณะวิชา	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	681	50
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์	1,736	128
3. คณะนิติศาสตร์	157	12
4. คณะบริหารธุรกิจ	2,469	181
รวม	5,043	371

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ สถานภาพของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

3.1.1 เพศ

3.1.2 ชั้นปีที่ศึกษา

3.1.3 คณะ / สาขาวิชาที่สังกัด

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

3.2.1 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ 5 ด้าน คือ

3.2.1.1 ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

3.2.1.2 ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หรือ (www) เพื่อการศึกษา

3.2.1.3 ช่วงเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

3.2.1.4 วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

3.2.1.5 วัตถุประสงค์ที่ใช้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

3.2.1.5.1 วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า

3.2.1.5.2 วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร

3.2.1.5.3 วัตถุประสงค์เพื่อการเรียน

(งานวิจัย: โชติกา ประพทธิกุล 2547 ; กฤษณา บุตรपालะ 2550; วินัย มะหะหมัด 2550.)

3.2.2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ
การศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์4 ด้าน

3.2.2.1 ด้านวัตถุประสงค์การใช้

3.2.2.2 ด้านการศึกษา

3.2.2.3 ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล

3.2.2.4 ด้านการติดต่อสื่อสาร

(งานวิจัย: จิราภรณ์ ชั่วยรอดหมด 2550; พบรัก แยมฉิม 2548.)

3.2.3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ
การศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์7 ด้าน คือ

3.2.3.1 ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์

3.2.3.2 ความต้องการด้านซอฟต์แวร์

3.2.3.3 ความต้องการด้านฐานข้อมูล

3.2.3.4 ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร

3.2.3.5 ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม

3.2.3.6 ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ

3.2.3.7 ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์

(งานวิจัย: กฤษณา บุตรपालะ 2550 ; วินัย มะหะหมัด 2550)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ นำมาใช้เพื่อให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี ได้ศึกษา สืบค้น จัดเก็บ เรียกใช้ ค้นหา ประมวลผล นำเสนอ แลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความคิด ติดต่อสื่อสารและเผยแพร่ข่าวสาร สารสนเทศ ในรูปแบบข้อมูล ตัวอักษร ภาพ และเสียง โดยมีเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และข้อมูล และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งประกอบด้วย เทคโนโลยีระบบโทรคมนาคม และเทคโนโลยีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2. **สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** หมายถึง ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 5 ด้าน คือ 1) ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 2) ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตหรือ (www) เพื่อการศึกษา 3) ช่วงเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 4) วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5) วัตถุประสงค์ที่ใช้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า 2. วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร 3. วัตถุประสงค์เพื่อการเรียน

3. **พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** หมายถึง การกระทำที่แสดงออกในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ 1) ด้านวัตถุประสงค์การใช้ 2) ด้านการศึกษา 3) ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล 4) ด้านการติดต่อสื่อสาร

4. **ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา** หมายถึง ความมุ่งหวัง ความคาดหวังที่อยากได้หรือต้องการให้มีการปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อใช้ในการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ ใน 7 ด้าน คือ 1) ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ 2) ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ 3) ความต้องการด้านฐานข้อมูล 4) ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร 5) ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม 6) ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ 7) ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์

5. **นักศึกษา** หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ ประกอบด้วย 4 คณะวิชา ได้แก่ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2/2552

6. มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่จัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ประกอบด้วย 4 คณะวิชา คือ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ และคณะบริหารธุรกิจ

ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม
<p>1. เพศ</p> <ol style="list-style-type: none"> ชาย หญิง <p>2. ชั้นปีที่ศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> ชั้นปีที่ 1 ชั้นปีที่ 2 ชั้นปีที่ 3 ชั้นปีที่ 4 <p>3. คณะ/สาขาวิชาที่สังกัด</p> <ol style="list-style-type: none"> คณะศิลปศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะนิติศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> สาขาวิชานิติศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ <ul style="list-style-type: none"> สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ 	<p>1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย เอเชียอาคเนย์ 5 ด้าน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ช่วงเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วัตถุประสงค์ที่ใช้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร วัตถุประสงค์เพื่อการเรียน <p>(งานวิจัย: โชติกา ประพฤทธิกุล 2547 ; ฤกษ์นา นุตรपालะ 2550 ; วินัย มะหะหมัด 2550)</p> <p>2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ 4 ด้าน</p> <ol style="list-style-type: none"> ด้านวัตถุประสงค์การใช้ ด้านการศึกษา ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล ด้านการติดต่อสื่อสาร <p>(งานวิจัย: จิราภรณ์ ช่วยรอดหมด 2549 ; พบรัก แยมฉิม 2548)</p> <p>3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษา 7 ด้าน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ ความต้องการด้านฐานข้อมูล ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ <p>(งานวิจัย: ฤกษ์นา นุตรपालะ 2550 ; วินัย มะหะหมัด 2550)</p>

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาสภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ผู้วิจัยได้ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology: ICT) แบ่งสาระสำคัญตามลำดับดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
 - 1.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
3. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถาบันอุดมศึกษา
4. มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
 - 4.1 ความเป็นมามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
 - 4.2 แผนพัฒนามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
 - 4.3 การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
 - 4.4 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ พ.ศ.2551 – 2555 ด้านนโยบาย แผน และพัฒนาคุณภาพที่ส่งเสริมด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
 - 4.5 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในมหาวิทยาลัย
5. แนวคิดทฤษฎีความต้องการของบุคคล
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เนื่องจากมีผู้ให้นิยามความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้มากมายจึงขอนำมาเสนอ ดังนี้

เย็น ภูววรรณ , สมชาย นำประเสริฐชัย (2546 : 20) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ ว่าหมายถึง เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสื่อสารที่ใช้จัดการสารสนเทศ ตั้งแต่การรวบรวมการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การพิมพ์ การสร้างรายงาน การสื่อสารข้อมูล ฯลฯ

ธนารัตน์ จิระอรุณและมลลณี พรโชคชัย (2546) ให้ความหมายไอซีทีว่า ไอซีที หมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ นอกจากนี้ยังได้อธิบายขยายความถึงเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่การเข้าถึงข้อมูล การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการกระทำกับข้อมูล การแปลความหมายและประมวลผลข้อมูล การแสดงข้อมูล การประเมินผลข้อมูลจนกระทั่งการสร้างข้อมูลขึ้นมาใหม่ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีที่ผสมผสานกันระหว่างเทคโนโลยีการสื่อสาร (Communications Technology) หมายถึง เทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร รวมถึงการเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย เช่น โทรคมนาคม เครือข่ายสื่อสาร เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ศรัทธยา ไม้ดา (2542:12) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่าเป็นเทคโนโลยีที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม และเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศ ตั้งแต่ การแสวงหา การวิเคราะห์ การประมวลผล การจัดการ การจัดเก็บ การเรียกใช้ การแลกเปลี่ยน และเผยแพร่สารสนเทศด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของภาพ เสียง ตัวอักษร หรือภาพเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้อง ความแม่นยำ และรวดเร็วทันต่อการนำมาใช้ประโยชน์และสามารถเชื่อมต่อสารสนเทศถึงกันได้อย่างรวดเร็ว

สุภาณี เส็งศรี (http://www.edu.nu.ac.th/supaneees/lesson/366515/unit1_po2.html) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ว่า Information Technology (IT) และ Communication Technology (CT)

1.1.1 IT หมายถึง อุปกรณ์ (Hardware) และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ซึ่งใช้เพื่อการเข้าถึง แก้ไข จัดเก็บ รวบรวม ควบคุม และนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

1.1.1.1 Hardware ได้แก่ Personal Computers, Scanners และ Digital Cameras

1.1.1.2 Software ได้แก่ Database Storage Programs และ Multimedia Programs

1.1.2 CT หมายถึง อุปกรณ์โทรคมนาคม (Tele-communication Equipment) ใช้เพื่อประโยชน์ในการค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศ ได้แก่ โทรศัพท์ โทรสารโมเด็ม และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

รังสรรค์ เพ็งชู (2544:17-18) อธิบายว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Communication Technology: ICT) คือการผสมผสานตัวของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology หรือ IT) เข้ากับระบบการสื่อสารโทรคมนาคม (Communication Technology หรือ CT) ที่ครอบคลุมระบบสื่อสาร ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ โทรสาร โทรศัพท์และเครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ กับระบบคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูลและบริการสารสนเทศตลอดจนระบบเครือข่ายโทรคมนาคมจำนวนมากที่เชื่อมโยงติดต่อกันและใช้ร่วมกันได้

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2545: 92) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่าหมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับข่าวสาร ข้อมูล และการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้าง การนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บ และการนำไปใช้งานใหม่ เทคโนโลยีเหล่านี้มักจะหมายถึงคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ (Hardware) ส่วนคำสั่ง (Software) และส่วนข้อมูล (data) และระบบการสื่อสารต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์ ระบบสื่อสารข้อมูล ดาวเทียม หรือเครื่องมือสื่อสารใด ๆ ที่มีสายและไร้สาย

ภาสกร เรืองรอง (2547) กล่าวถึง ที่มาของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) ว่า

I ย่อมาจาก คำว่า Information หรือ ระบบสารสนเทศ สารสนเทศ สารนิเทศ ในบางครั้ง หมายถึง ข้อมูล

C ย่อมาจาก คำว่า Communication ซึ่งหมายถึง การติดต่อสื่อสาร

T ย่อมาจากคำว่า Technology หรือ เทคโนโลยีในที่นี้ คือ คอมพิวเตอร์ซึ่งเทคโนโลยี (Technology) เป็นคำที่มาจาก คำว่า "Techne" ซึ่งเป็นภาษากรีก หมายถึง ศิลปะวิทยาศาสตร์ หรือทักษะ (Art, Science or Skill) และมาจากภาษาละติน "Texere" หมายถึง การสานหรือการ สร้าง (To weave or to construct)

คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน (2548:7) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ว่าหมายถึง เทคโนโลยีที่ประกอบขึ้นด้วยระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลระบบสื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงานด้านสารสนเทศที่มีการวางแผนจัดการ และใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

อัญชลี ศรีสุข (2546:7) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมมาทำงานผสมผสานกัน เพื่อใช้ในการจัดเก็บบันทึก ประมวลผลและรับส่งนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกล โดยผ่านข่ายงานคอมพิวเตอร์เปิดโอกาสให้ผู้ใช้แลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และถูกต้อง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545:3) กล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ การผสมผสานเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับระบบสื่อสารโทรคมนาคม โดยมีความหมายครอบคลุมองค์ประกอบต่าง ๆ 3 ส่วน คือ

1.1.1 ระบบสื่อสาร หมายถึง เครือข่ายโทรคมนาคมที่สนับสนุนที่สามารถเชื่อมต่อกันได้

1.1.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสาร ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ โทรสาร โทรศัพท์ เครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ และคอมพิวเตอร์

1.1.3 ซอฟต์แวร์ที่ทำให้ระบบและอุปกรณ์ทำงานได้ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ บริการสารสนเทศ และฐานข้อมูล

โชติกา ประพฤทธิกุล (2547:9) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนอุปกรณ์ (Hardware) ส่วนคำสั่ง (Software) ฐานข้อมูล (Database) และระบบการสื่อสารต่าง ๆ หรืออุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารอื่น ๆ ทั้งมีสายและไร้สาย โดยเทคโนโลยีเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับข่าวสาร ข้อมูล และการสื่อสาร นับตั้งแต่การสร้างการนำมาวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บ และการนำไปใช้งานใหม่

ธนารัตน์ จิระอรุณ , มลลณี พรโชคชัย (2546 : 38) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ว่าหมายถึง กิจกรรมต่าง ๆ ที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

กฤษณา บุตรपालะ (2550 : 18) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมมาทำงานร่วมกัน เพื่อจัดเก็บ บันทึกรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลอย่างเป็นระบบมีทั้งระบบสายและระบบไร้สาย นำไปใช้ประโยชน์ให้

เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้ อย่างสะดวกรวดเร็ว

วคิน เพิ่มทรัพย์ และ วิโรจน์ ชัยมูล (2548 : 198) กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการ ประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาจัดการสารสนเทศที่ต้องการ โดยอาศัยเครื่องมือทาง เทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีด้านเครือข่ายโทรคมนาคมและการ สื่อสาร รวมถึงกระบวนการดำเนินงานสารสนเทศในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่การแสวงหา การ วิเคราะห์ การจัดเก็บ รวมถึงการจัดการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนสารสนเทศด้วย เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ ความถูกต้อง ความแม่นยำ และความรวดเร็วทันต่อการนำมาใช้ประโยชน์

เฟเธอร์ และ สเตอร์เจส (Feather and Sturges 1997 : 220,อ้างถึงใน ศศรัณย์ ไม้ดา 2542:11) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการจัดเก็บ การประมวลผลและการสื่อสารสารสนเทศ ประกอบด้วยเทคโนโลยีสองสาขา คือระบบ คอมพิวเตอร์ ใช้ในการประมวลผลและระบบโทรคมนาคม ใช้ในการเผยแพร่สารสนเทศ

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) หมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารคมนาคมที่นำมาใช้ ดำเนินงานสารสนเทศในการจัดหา การรวบรวม การจัดเก็บข้อมูล การจัดเก็บความรู้ การ ประมวลผล การสร้าง การพิมพ์ การสื่อสารข้อมูล การเผยแพร่และแลกเปลี่ยนสารสนเทศด้วย ระบบอิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงเครือข่ายสื่อสารข้อมูล อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม ทำให้สามารถ เชื่อมต่อสารสนเทศถึงกันได้อย่างรวดเร็วในรูปแบบของภาพ เสียง ตัวอักษรหรือภาพ เคลื่อนไหว มี ความถูกต้องแม่นยำ และรวดเร็วทันต่อการนำมาใช้ประโยชน์

1.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีองค์ประกอบหลายส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ทั้งที่เป็น เครื่องมืออุปกรณ์ กระบวนการ ข้อมูลรวมทั้งบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นผู้บริหารจัดการ

พนิดา พานิชกุล (2549:หน้า 4) กล่าวว่าระบบงานส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ประมวลผลสารสนเทศ เริ่มตั้งแต่การนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บ การจัดการ และอื่น ๆ เพื่อให้กลายเป็นสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ ก่อให้เกิดประโยชน์มากมายต่อ องค์การซึ่งจะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบต่อไปนี้

1.2.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง สื่อ บันทึกรูปข้อมูล อุปกรณ์แสดงผล ฯลฯ ปัจจุบันอุปกรณ์เหล่านี้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นมา ทำให้การ

ประมวลผลสารสนเทศรวดเร็วมากขึ้น และสามารถรองรับกับปริมาณข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้นได้เป็นอย่างดี

1.2.2 ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ การผสมผสานระหว่างซอฟต์แวร์ทุกประเภท อันจะนำไปสู่ซอฟต์แวร์ของระบบการประมวลผลสารสนเทศ ตั้งแต่การนำเข้าข้อมูลไปจนถึงการแสดงผลลัพธ์บนสื่อชนิดต่าง ๆ ตลอดจนซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสาร เพื่อแลกเปลี่ยนสารสนเทศระหว่างกันได้

1.2.3 การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Data Communication and Network Computer) ได้แก่ การเชื่อมต่อเครือข่ายชนิดต่าง ๆ ที่จะทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในสถานที่ต่าง ๆ สามารถติดต่อสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศระหว่างกันได้

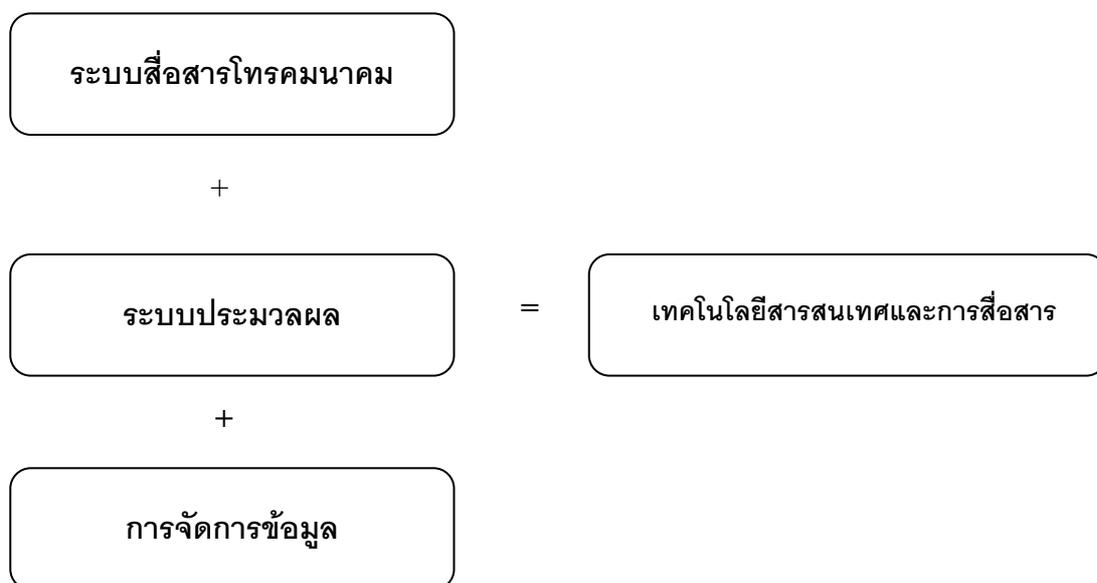
1.2.4 การจัดเก็บข้อมูลลงไฟล์และฐานข้อมูล (File and Database) เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้สื่อบันทึกข้อมูลสามารถจัดเก็บข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดยอาจบันทึกไว้เป็น "File" หรือ "Database" ซึ่งการจัดเก็บในลักษณะนี้ จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ เพื่อสร้างสารสนเทศตามต้องการได้อย่างง่ายดาย

คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน (2548:7) กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่ามี 3 ประการ ดังนี้

ระบบประมวลผล ความชำนาญในการปฏิบัติงานและความต้องการสารสนเทศที่หลากหลาย ทำให้การจัดการและการประมวลผลข้อมูลด้วยมือไม่สะดวก ล่าช้า และอาจผิดพลาด ปัจจุบันองค์การจึงต้องทำการจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สนับสนุนในการจัดการข้อมูล เพื่อให้การทำงานถูกต้องและรวดเร็วขึ้น

ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การสื่อสารข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการจัดการและประมวลผล ตลอดจนการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศที่ดีต้องประยุกต์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และผู้ใช้ที่อยู่ห่างกันให้สามารถสื่อสารกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการข้อมูล ปกติบุคคลที่ให้ความสนใจกับเทคโนโลยีจะอธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยให้ความสำคัญกับส่วนประกอบสองประการแรกที่กำลังกล่าวมา แต่ผู้ที่สนใจด้านจัดการข้อมูล (Data / Information Management) จะให้ความสำคัญกับส่วนประกอบที่สาม ซึ่งมีความสามารถเป็นศิลปะในการจัดรูปแบบและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ



แผนภาพที่ 2 แสดงองค์ประกอบสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 ประการ

ประสพ สุรพินิจ (2543 : 25-27) กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ว่าประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบ วิธีดำเนินงานและคู่มือปฏิบัติงานและเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม ได้แก่ โทรเลข โทรศัพท์ การสื่อสารผ่านระบบไมโครเวฟ (Microwave) การสื่อสารผ่านเส้นใยแก้วนำแสง (Fiber Optics) ไปจนถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียม (Satellite and Broadcast)

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น สามารถแบ่งองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็น 2 องค์ประกอบ คือ

1.2.1 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล บุคลากร

1.2.2 เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม ได้แก่ โทรศัพท์ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ การสื่อสารผ่านระบบไมโครเวฟ การสื่อสารผ่านเส้นใยแก้วนำแสง ไปจนถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียม

โดยจะอธิบายความหมายขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1.2.1 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

1.2.1.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย 5 ส่วนคือ

1.2.1.1.1 หน่วยรับข้อมูล (Input Unit) ทำหน้าที่รับข้อมูลและคำสั่งเข้าสู่ระบบโดยผ่านทางอุปกรณ์รับข้อมูลประกอบด้วย แป้นพิมพ์ (Keyboard) เมาส์(Mouse) สแกนเนอร์ (Scanner) จอยสติค (Joystick) จอภาพสัมผัส (Touch Screen)

1.2.1.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU หรือ Central Processing Unit) ทำหน้าที่อ่าน แปลผลและประมวลผลตามคำสั่งที่เขียนไว้ในโปรแกรม รับส่งข้อมูลโดยติดต่อกับหน่วยความจำภายในตัวเครื่อง และติดต่อกับผู้ใช้โดยผ่านหน่วยรับข้อมูลและหน่วยแสดงผล ย้ายข้อมูลและคำสั่งจากหน่วยหนึ่งไปยังหน่วยหนึ่ง ประกอบด้วย หน่วยควบคุม ทำหน้าที่ ควบคุมการสั่งงานและประสานการดำเนินงานทั้งหมดของระบบ เช่น ส่วนรับข้อมูล ประมวลผล แสดงผล การจัดเก็บข้อมูล และหน่วยคำนวณและตรรกะ ทำหน้าที่คำนวณทางคณิตศาสตร์ (เช่น บวก ลบ คูณหาร) และเปรียบเทียบทางตรรกะของข้อมูล (เช่น มากกว่า น้อยกว่าหรือเท่ากับ)

1.2.1.1.3 หน่วยความจำ (Memory Unit) ทำหน้าที่เก็บโปรแกรมหรือข้อมูลที่ได้รับมาจากหน่วยรับข้อมูลเพื่อเตรียมส่งให้หน่วยประมวลผลกลางทำการประมวล และนำผลลัพธ์ที่ได้ส่งออกหน่วยแสดงผลต่อไป ประกอบด้วย ROM (Read Only Memory) เป็นหน่วยความจำที่เก็บชุดคำสั่งที่สำคัญของระบบคอมพิวเตอร์สามารถเก็บข้อมูลได้ตลอดโดยไม่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าหล่อเลี้ยงและRAM (Read Access Memory) เป็นที่เก็บข้อมูลชั่วคราวและจะถูกลบไปเมื่อปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

1.2.1.1.4 หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง (Secondary Storage Unit) การจัดเก็บข้อมูลอย่างถาวรไว้ใช้งานในภายหลัง จะต้องมียูนิทเก็บข้อมูลไว้ทำให้ข้อมูลไม่เสียหายแม้จะปิดเครื่องและสามารถเปลี่ยนแปลงข้อมูลในหน่วยเก็บข้อมูลได้ด้วย เช่น ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk) ซีดีรอม (CD-ROM หรือ Compact Disk Read Only Memory)

1.2.1.1.5 หน่วยแสดงผลข้อมูล (Output Unit) ทำหน้าที่ในการแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น จอภาพ (Monitor) เครื่องพิมพ์ (Printer)

1.2.1.2 ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง ส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ กระบวนการในการทำงานตลอดจนเอกสารประกอบที่เกี่ยวข้องในระบบประมวลผลข้อมูลแบบ อิเล็กทรอนิกส์ซอฟต์แวร์เป็นตัวเชื่อมระหว่างผู้ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ

1.2.1.2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ (System software) เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาเพื่อใช้ควบคุมระบบการทำงานของเครื่อง เป็นซอฟต์แวร์ที่อยู่เบื้องหลัง (Background Software) เป็นตัวจัดการทรัพยากรภายในเครื่อง เช่น วินโดวส์เอ็กซ์พี (Windows XP) โดยทำหน้าที่ในการติดต่อระหว่างฮาร์ดแวร์กับผู้ใช้ โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวจะเป็นตัวกลางในการควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ป้อนเข้าและแสดงผล (Input - Output device) เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ จอภาพ และเครื่องพิมพ์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังควบคุมในเรื่องการส่งผ่านข้อมูล (Data bus) การแจ้งเตือนความผิดปกติของเครื่อง (Syntax error) ซอฟต์แวร์ระบบแบ่งออกเป็น

1.2.1.2.1.1 ระบบปฏิบัติการ ทำหน้าที่ในการจัดตารางให้กับคอมพิวเตอร์ การจองทรัพยากรของคอมพิวเตอร์ การแสดงเหตุการณ์บนจอภาพ การจัดแบ่งเวลา และการประมวลผลหลายชุดพร้อมกัน

1.2.1.2.1.2 ภาษาที่ใช้ในการแปล ได้แก่ การแปลโปรแกรมทีละบรรทัด (Interpreter) การแปลโปรแกรมทีละโปรแกรม (Compiler)

1.2.1.2.1.3 โปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utility program) เป็นโปรแกรมช่วยงานของการปฏิบัติงานประจำ (Routine operations) เช่น การจัดเรียงข้อมูล การเรียงรายการ การพิมพ์ โปรแกรมอรรถประโยชน์ของการจัดการข้อมูล (Data management) เช่น การสร้างแฟ้ม การรวมแฟ้ม

1.2.1.2.2 ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application software) เป็นโปรแกรมที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นงานด้านการจัดทำเอกสาร การทำบัญชี การจัดเก็บข้อมูลข่าวสารตลอดจนงานด้านอื่น ๆ ตามแต่ผู้ใช้ต้องการ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.2.1.2.2.1 ซอฟต์แวร์สำหรับงานเฉพาะด้าน (Special Purpose Software) มีความเหมาะสมกับงานเฉพาะอย่าง เช่น โปรแกรมฝากถอนเงิน โปรแกรมระบบจัดทำงบประมาณ องค์กรที่ต้องการใช้งานมักจะพัฒนาขึ้นเองหรือว่าจ้างบริษัทซอฟต์แวร์พัฒนาให้

1.2.1.2.2.2 ซอฟต์แวร์สำหรับงานทั่วไป (General Purpose Software) เป็นซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการทำงานประเภทต่าง ๆ สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานขององค์กรหรืองานส่วนตัวได้หลากหลาย เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ (Word Processing) ใช้ใน

การจัดทำรายงานเอกสารต่าง ๆ ซอฟต์แวร์ตารางวิเคราะห์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Spreadsheet) ใช้ในการคำนวณอย่างง่ายซอฟต์แวร์ฐานข้อมูล (Database) ใช้จัดการข้อมูลต่างๆ

1.2.1.3 ฐานข้อมูล (Database) เป็นการรวมหรือผสมผสานของแฟ้มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กันฐานข้อมูลคือ กลุ่มของทรัพยากรข้อมูลที่สัมพันธ์กันในระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ขององค์กรแฟ้มข้อมูลมีความสัมพันธ์กัน ผู้ใช้จึงสามารถใช้ข้อมูลหรือสารสนเทศร่วมกันได้ เช่น มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลนักศึกษา แฟ้มข้อมูลวิชาที่เปิดสอน แฟ้มข้อมูลอาจารย์ผู้สอน ฯลฯ ในกรณีที่ข้อมูลที่มีกลุ่มย่อยมาก เช่น นักศึกษาแบ่งออกเป็นหลายสาขาวิชา ข้อมูลนักศึกษาของแต่ละสาขาวิชาสามารถแยกเป็นแฟ้มข้อมูลหนึ่ง ๆ ดังนั้นข้อมูลนักศึกษาในมหาวิทยาลัยจึงจัดเก็บในรูปของฐานข้อมูลกลุ่มวิชาที่จัดเป็นอีกฐานข้อมูลหนึ่ง (ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลวิชา แบ่งตามสาขาวิชา) ข้อมูลคณาจารย์ก็อีกฐานข้อมูลหนึ่ง ถ้าต้องการทราบว่านักศึกษา 1 คน ลงทะเบียนวิชาอะไรบ้าง อาจารย์ผู้สอนชื่ออะไร ก็เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกันในฐานข้อมูลทั้งหมด (ลานนา, 2543 : 149) ฐานข้อมูลแบ่งตามลักษณะข้อมูลที่จัดเก็บเป็น 7 ประเภท

1.2.1.3.1 ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference Database) ที่แนะผู้ใช้ไปสู่แหล่งข้อมูลอื่น ๆ เช่น เอกสาร หน่วยงานหรือตัวบุคคล เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงรายละเอียดที่สมบูรณ์ของสารสนเทศที่ต้องการได้

1.2.1.3.2 ฐานข้อมูลเนื้อหาเต็มรูปแบบ (Full-Text Database) จัดเก็บเนื้อหาที่สมบูรณ์ของข้อมูลจากสิ่งพิมพ์ต้นฉบับ ส่วนใหญ่บันทึกข้อมูลด้านกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ บทความ ข่าวหนังสือพิมพ์ เช่น UIPNEWS (ข่าว) NEXIS (กฎหมาย)

1.2.1.3.3 ฐานข้อมูลตัวเลข (Numeric Database) จัดเก็บเฉพาะตัวเลขหรือสถิติ เช่น ข้อมูลประชากร ปริมาณการผลิตสินค้า รายได้ประชาชาติ เช่น Media General Databank (เศรษฐกิจ การเงิน การธนาคาร) Donnelly Demographics (ประชากร)

1.2.1.3.4 ฐานข้อมูลคุณสมบัติ (Properties Database) จัดเก็บคุณสมบัติสารวัตถุแร่ธาตุและชิ้นส่วนของอุปกรณ์ต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นข้อมูลด้านฟิสิกส์ เคมี วิศวกรรม เช่น Chemed (เคมี)

1.2.1.3.5 ฐานข้อมูลเนื้อหาผสมตัวเลข (Textual Numeric) จัดเก็บข้อมูลทั้งที่เป็นข้อความและสถิติตัวเลขรวมอยู่ด้วยกันในฐานข้อมูล เช่น ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ การเงิน ธุรกิจ เช่น Standard and Poor's News (รายงานข่าวสารทางการเงิน) Electronic Directory of Education (นามานุกรมทางการศึกษา)

1.2.1.3.6 ฐานข้อมูลสื่อผสม (Multimedia Database) จัดเก็บข้อมูลใน CD-ROM ทั้งข้อมูลที่เป็นตัวเลข ตัวอักษร ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว และภาพลักษณะ (Image)

1.2.1.3.7 ฐานข้อมูลองค์กร (Corporate Database) ใช้งานกันโดยทั่วไป โดยเก็บข้อมูลต่าง ๆ ทั้งที่เป็นตัวเลข ข้อความ ภาพลักษณะ ที่เกี่ยวข้องกับงานขององค์กรนั้น ๆ เอกไว้ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและการบริหารงาน เช่น ข้อมูลบุคลากร

1.2.1.4 บุคลากรคอมพิวเตอร์ (People ware) เป็นผู้มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ และมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในด้านการประมวลผลข้อมูลโดยคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังต้องมีความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร เป็นผู้จัดการและควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี แก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ รวมไปถึงการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ที่ถูกพัฒนาขึ้น สามารถแบ่งบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ออกได้เป็น 6 ประเภทตามลักษณะงาน (สภานิติศาสตร์ และคณะ, 2542: 4) ดังนี้

1.2.1.4.1 หัวหน้าหน่วยงานคอมพิวเตอร์ (EDP Manager หรือ Electronic Data Processing Manager) มีหน้าที่วางแผนงาน กำหนดนโยบายของหน่วยงาน จัดทำโครงการและแผนงานการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ จัดหาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ อำนวยการฝึกอบรมความรู้ให้กับบุคลากรทางคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น บุคลากรในตำแหน่งนี้ควรเป็นผู้มีความรับผิดชอบสูง มีความรู้ความสามารถ และติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอยู่เสมอ

1.2.1.4.2 บุคลากรทางด้านระบบ (System) เกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติงานของคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย

1.2.1.4.2.1 นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analyst) มีหน้าที่ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบงานและความต้องการของผู้ใช้ เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ หรือปรับปรุงงานเดิมให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น

1.2.1.4.2.2 นักเขียนโปรแกรมระบบ (System Programmer) มีหน้าที่ในการเขียนโปรแกรมระบบควบคุมเครื่อง คอยตรวจสอบแก้ไขเมื่อระบบคอมพิวเตอร์มีปัญหา บุคลากรประเภทนี้ควรมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี เพราะ

ต้องมีหน้าที่ในการให้คำปรึกษาต่าง ๆ เกี่ยวกับการทำงานของระบบ และมีความคิดริเริ่มในการพัฒนาโปรแกรมที่จะอำนวยความสะดวกในการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์มากขึ้น

1.2.1.4.3 บุคลากรทางด้านกรเขียนโปรแกรม (Programmer) ทำหน้าที่เขียนโปรแกรมประยุกต์ทางคอมพิวเตอร์ ตามรายละเอียดและข้อกำหนดที่นักวิเคราะห์ระบบได้ออกแบบไว้ เพื่อให้ผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์สามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์นั้นได้ โปรแกรมเมอร์ควรเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับภาษาคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี มีความอดทนในการค้นหา และแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม มีความรอบคอบและมีความคิดริเริ่มในการใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการพัฒนาโปรแกรม

1.2.1.4.4 DBA (Database Administrator) ทำหน้าที่ในการบริหาร และควบคุมฐานข้อมูล สามารถสร้าง และแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของฐานข้อมูลได้ ซึ่งโดยปกติคนอื่นจะไม่สามารถเข้าไปยุ่งหรือจัดการกับฐานข้อมูลได้

1.2.1.4.5 ผู้ปฏิบัติการ (Operator) จะเป็นเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ที่มีหน้าที่คอยปิดและเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ คอยเฝ้าดูระบบ เมื่อมีปัญหาใด ๆ เกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์จะแจ้งให้นักเขียนโปรแกรมระบบทราบ เพื่อทำการแก้ไขต่อไป และยังมีหน้าที่ส่งงานต่าง ๆ เข้าไปประมวลผลในคอมพิวเตอร์ คอยรับรายงานการประมวลผล เพื่อแจกจ่ายให้แก่ฝ่ายที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2.1.4.6 ผู้ใช้ (Users) เป็นผู้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีความสำคัญต่อการออกแบบและพัฒนาระบบมาก เพราะผู้ใช้จะเป็นผู้ตัดสินใจ และระบุความต้องการลงไปว่าต้องการให้ระบบคอมพิวเตอร์ทำงานอะไรบ้าง นักคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ต้องพยายามตอบสนองความต้องการนั้น ๆ

1.2.2 เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม

(ศึกศก บัณฑิตเอก,37) กล่าวถึงเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมว่าเป็นกระบวนการและเครื่องมือที่มนุษย์นำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทั้งรูปแบบและวิธีการของการติดต่อสื่อสาร ที่ระยะทางไกลต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ โทรเลข โทรทัศน์ ฯลฯ เพื่อส่งหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศจากที่หนึ่งไปสู่อีกที่หนึ่งได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทเสียง 2) เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทตัวอักษร 3) เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

1.2.2.1 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทเสียง ได้แก่

1.2.2.1.1 วิทยุโทรคมนาคม ใช้ติดต่อระหว่างผู้ใช้วิทยุโทรคมนาคมด้วยกัน หรือผู้ใช้โทรศัพท์ที่บ้าน โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้การรับส่งสัญญาณวิทยุได้ตลอดเวลาสามารถรับส่งสัญญาณได้พร้อมกันหลาย ๆ สัญญาณ

1.2.2.1.2 โทรศัพท์ ชุมสายโทรศัพท์จะทำหน้าที่เชื่อมโทรศัพท์ โดยใช้เครื่อง Multiplex เป็นเครื่องที่สามารถส่งข่าวสารติดต่อได้พร้อมกันหลายเครื่องหลายหมายเลข

1.2.2.1.3 วิทยุกระจายเสียง เป็นอุปกรณ์โทรคมนาคมที่สามารถรับและส่งคลื่นเสียงได้ในระยะไกล ๆ โดยไม่ต้องใช้สายโดยส่งคลื่นไปในอากาศเพื่อส่งเข้าเครื่องรับวิทยุต่อไป

1.2.2.2 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทตัวอักษร ได้แก่

1.2.2.2.1 โทรเลข (Telegraph) เป็นวิธีหนึ่งของการโทรคมนาคม ซึ่งเปลี่ยนตัวอักษร ตัวเลขและสัญลักษณ์ของรหัส เป็นสัญญาณไฟฟ้า และส่งไปยังจุดที่ห่างไกลออกไปผ่านทางสายส่งสัญญาณที่จุดปลายทาง สัญญาณเหล่านี้จะถูกเปลี่ยนกลับรูปเดิมและบันทึกไว้

1.2.2.2.2 โทรพิมพ์ (Teletype or Typewriter) มีลักษณะคล้ายพิมพ์ดีดสามารถติดต่อได้โดยอาศัยสายส่งสัญญาณไปยังปลายทาง และโต้ตอบกันได้ทันที เครื่องจะทำงานและหยุดเองถึงแม้ไม่มีผู้คอยรับข้อมูลอยู่ก็ตาม

1.2.2.2.3 เทเล็กซ์ (Telex) เป็นการรวมระบบโทรศัพท์และโทรพิมพ์เข้าด้วยกันจึงมีหมายเลขโทรศัพท์ประจำเครื่องเทเล็กซ์ ใช้ในการติดต่อโดยใช้สัญญาณโทรศัพท์ ส่งข่าวสารที่เป็นตัวพิมพ์ติดต่อถึงกันได้โดยตรง

1.2.2.2.4 เทเลเท็กซ์ (Teletex) เป็นวิวัฒนาการของเทเล็กซ์ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ส่งข้อมูลไปยังชุมสายผู้ต้องการข้อมูลสามารถใช้เครื่อง Word Processor หรือเครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้าสมัยใหม่ขอข้อมูลไปยังชุมสายได้

1.2.2.2.5 โทรสาร (Faximile) หรือเรียกย่อว่า "Fax" ใช้ระบบการทำงานโดยต้นทางเครื่องจะกวาดแสงไปบนข้อมูลในเอกสาร ซึ่งอาจจะเป็นข้อความหรือภาพก็ตามแล้วเปลี่ยนเป็นสัญญาณไฟฟ้า ส่งไปทางสายโทรศัพท์ หรือเครื่องส่งวิทยุ เครื่องปลายทางจะเปลี่ยนสัญญาณที่รับได้ให้เหมือนตามต้นฉบับที่ส่งมาด้วยระบบการทำงานของแฟกซ์ จึงเหมือนเครื่องถ่ายเอกสารเพียงแต่ต้นฉบับที่ส่งมาไกลจากต้นทาง

1.2.2.2.6 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า อีเมล (E-mail) เป็นการส่งข้อมูลโดยพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ ส่งผ่านโมเด็มเข้าสู่ศูนย์ข้อมูลสามารถรับข้อมูลได้ทันทีหรืออาจจะปิดเครื่อง แต่เรียกดูข้อมูลตามเวลาที่ต้องการได้โดยการใช้อีเมลประจำตัว ทำให้มีความสะดวกในการสื่อสารมากกว่าระบบไปรษณีย์ธรรมดา ตามปกติจะไม่ใช้กระดาษหากต้องการเก็บข้อมูลไว้ เป็นเอกสารก็สามารถบันทึกลงบนกระดาษเก็บไว้ได้ นอกจากนี้ อาจมีการขยายเครือข่ายเป็นการประชุมย่อยได้

1.2.2.3 เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมประเภทภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว

1.2.2.3.1 โทรภาพ (Photo telegraph) เป็นการส่งภาพนิ่งจากต้นทางไปปรากฏเป็นภาพบนกระดาษที่เครื่องรับโทรภาพปลายทาง มีลักษณะและความชัดเจนเหมือนต้นฉบับ โดยใช้เวลาเพียง 12 – 16 นาทีเท่านั้น

1.2.2.3.2 โทรทัศน์ (Television) เป็นการส่งข้อมูลประเภทภาพเคลื่อนไหวและเสียงไปพร้อมกันยังกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดยมีสถานีส่งถ่ายทอดสัญญาณไปยังเครื่องรับโทรทัศน์ในที่ต่าง ๆ ถ้าเครื่องรับนั้นอยู่ไกลมาก อาจใช้วิธีการส่งด้วยคลื่นไมโครเวฟหรือส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมไปยังสถานีย่อย เพื่อส่งต่อไปยังเครื่องรับโทรทัศน์

1.2.2.3.3 โทรศัพท์ภาพ (Picture phone, Videophone, Image phone) เป็นเครื่องโทรศัพท์ที่สามารถพูดและรับภาพได้ระหว่าง 2 จุดที่มีเครื่องชนิดเดียวกัน จะสามารถสื่อสารทั้งภาพและเสียงไปพร้อม ๆ กันได้ อุปกรณ์ของโทรศัพท์ภาพประกอบด้วย โทรศัพท์แบบกดปุ่ม จอภาพและกล้องวิดีโอทัศน์สามารถส่งภาพได้พร้อม ๆ กับการพูด และยังสามารถส่งภาพอื่น ๆ ได้อีก ปัจจุบันโทรศัพท์ภาพออกแบบให้มีแป้นพิมพ์อักษรติดอยู่กับเครื่องสามารถใช้เป็นเครื่องโทรสาร

1.2.2.3.4 วิดีโอเท็กซ์ (Videotext) รูปแบบของการใช้บริการอีกแบบหนึ่งคือ วิดีโอเท็กซ์ ผู้ใช้บริการอาจเป็นเอกชนหรือรัฐบาลที่เก็บข้อมูลและข่าวสารหรือเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ ผู้ที่ต้องการทราบข้อมูลเพียงกดโทรศัพท์แล้วต่อสายโทรศัพท์เข้ากับระบบโทรทัศน์ หรือคอมพิวเตอร์ที่บ้านจะได้ภาพหรือตัวอักษรตามต้องการ

1.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจัดว่าเป็นยุทธศาสตร์สำคัญแห่งยุคปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากมีความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพและสมรรถภาพในเกือบทุก ๆ กิจกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น ด้านการศึกษา ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านการแพทย์ ด้านการสื่อสาร ด้านการเงินการธนาคาร ด้านธุรกิจอุตสาหกรรม และด้านการเกษตรฯ ดังนั้นจึงมีผู้สรุป

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารไว้มากมายดังนี้

ศิริโรจน์ ผลพันธิน (2542 : 7) ได้สรุปความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ไว้ดังนี้

- 1.3.1 ช่วยในการจัดระบบข่าวสารจำนวนมหาศาลของแต่ละวัน
- 1.3.2 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุ่งยากซับซ้อน การจัดเรียงลำดับสารสนเทศ ฯลฯ
- 1.3.3 ช่วยให้สามารถเก็บสารสนเทศไว้ในรูปที่สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่างสะดวก
- 1.3.4 ช่วยให้สามารถจัดระบบอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บประมวลผล และเรียกใช้สารสนเทศ
- 1.3.5 ช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.3.6 ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาและระยะทาง โดยการใช้ระบบโทรศัพท์และอื่น ๆ

ยี่น ภู่วรรณ , สมชาย นำประเสริฐชัย (2546 : 21) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศว่าเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิถีความเป็นอยู่ของสังคมสมัยใหม่อยู่มาก เทคโนโลยีสารสนเทศก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับโลกครั้งใหญ่ทั้งในอดีตปัจจุบันและอนาคต หรือกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีผลกระทบต่อทุกสิ่งทุกอย่างทั้งทางการดำเนินชีวิต เศรษฐกิจ สังคม การเมือง การศึกษาและอื่น ๆ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ลักษณะเด่นที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศมีดังนี้ เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ในการประกอบการทางด้านเศรษฐกิจ การค้า และการอุตสาหกรรม จำเป็นต้องหาวิธีในการเพิ่มผลผลิต ลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน คอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารช่วยทำให้เกิดระบบอัตโนมัติ เราสามารถฝากถอนเงินสดผ่านเครื่องเอทีเอ็มได้ตลอดเวลา ธนาคารสามารถให้บริการได้ดีขึ้น ทำให้การบริการโดยรวมมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในระบบการจัดการทุกแห่งต้องใช้ข้อมูลเพื่อการดำเนินการและการตัดสินใจ ระบบธุรกิจจึงใช้เครื่องมือเหล่านี้ช่วยในการทำงาน เช่น ใช้ในระบบจัดเก็บเงินสด จองตั๋วเครื่องบิน

พนิดา พานิชกุล (2549 : 6) ได้กล่าวถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า

- 1.3.1 ช่วยเพิ่มผลผลิตและประสิทธิภาพในการทำงาน อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนในการผลิต เนื่องจากการนำระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเข้ามาใช้ในองค์กร จะช่วยให้

พนักงานในองค์กรสามารถใช้ทรัพยากรร่วมกันได้ เช่น การใช้เครื่องพิมพ์ (Printer) สแกนเนอร์ (Scanner) ร่วมกัน เป็นต้น

1.3.2 ช่วยจัดระบบสารสนเทศที่มีอยู่อย่างมากมายให้เป็นระเบียบ ทำให้สะดวก รวดเร็ว ง่ายในการจัดเก็บและค้นหาข้อมูล

1.3.3 ช่วยให้การสื่อสารระหว่างกันมีความรวดเร็วมากขึ้น ลดปัญหาเรื่อง ระยะเวลาและระยะทาง โดยนำระบบเครือข่าย และโทรศัพท์เข้ามาช่วย เช่น อินเทอร์เน็ต (Internet) และอินทราเน็ต (Intranet) เป็นต้น

1.3.4 เทคโนโลยีสารสนเทศบางอย่างเป็นแบบอัตโนมัติ ที่สามารถเข้าถึง สารสนเทศได้จากแหล่งอื่นเมื่อใดก็ได้ เช่น ระบบการฝาก – ถอนเงินผ่านตู้ ATM

1.3.5 ทำให้มีการกระจายโอกาสการเรียนรู้ เช่น มีการใช้ระบบการเรียนการสอนทางไกล การรักษาพยาบาลผ่านเครือข่ายสื่อสาร

1.3.6 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุ่งยาก ซับซ้อน เป็นต้น

1.3.7 ช่วยลดจำนวนบุคลากรในการประมวลผลและผลิตสารสนเทศ เนื่องจาก จะทำให้มีความรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด บุคลากรในองค์กรสามารถนำเวลาส่วน ที่เหลือไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นได้ งานบางอย่างที่จำเป็นต้องมีบุคลากรในการตรวจสอบความ ผิดพลาดก็อาจใช้จำนวนบุคลากรน้อยลง

1.3.8 ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว ในระยะแรกของการนำเทคโนโลยีเข้า มาใช้ อาจต้องมีการลงทุนที่ค่อนข้างสูงแต่จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาวได้ เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคลากร เป็นต้น

(सानิตย์ กายาผาด 2542: 9,อ้างถึงใน สุนทร แก้วลาย 2531 : 166) ให้ความสำคัญกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1.3.1 ช่วยในการจัดระบบข่าวสารจำนวนมหาศาลของแต่ละวัน

1.3.2 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารสนเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ ยุ่งยาก ซับซ้อน การจัดเรียงลำดับสารสนเทศ ฯลฯ

1.3.3 ช่วยให้เราสามารถเก็บสารสนเทศไว้ในรูปที่สามารถเรียกใช้ได้ทุกครั้งอย่าง สะดวก

1.3.4 ช่วยให้เราสามารถจัดระบบอัตโนมัติ เพื่อการจัดเก็บประมวลผล และเรียกใช้ สารสนเทศ

1.3.5 ช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3.6 ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาและระยะทาง โดยการใช้ระบบโทรศัพท์ และอื่น ๆ

2. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2542 : 247) ในด้านการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสำคัญตั้งแต่การบริหารการศึกษา การบริหารการเงิน การบริหารโครงการ การบริหารการเรียนการสอน การบริหารงานบุคคล การบริหารงานวิจัย รวมทั้งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนรู้วิชาการต่าง ๆ ได้ ตามระดับความสามารถของตนเอง ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพแต่ก็มีข้อจำกัด คือขาดบทเรียนหรือโปรแกรมที่ดี ขาดบุคลากรที่มีความสามารถและความไม่ยอมรับขั้นวิธีการของผู้สอน แต่อย่างไรก็ตามได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาโดยทั่วไป ๆ มี 6 ประเภทคือ (วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา 2542 : 247, อ้างถึงใน ชุน เทียมทินกฤต 2540 : 7-8)

2.1 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI-Computer Assisted Instruction)

เป็นการนำเอาคำอธิบายบทเรียนมาบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ แล้วนำบทเรียนนั้นมาแสดงแก่ผู้เรียนเมื่อผู้เรียนอ่านคำอธิบายนั้น แล้วคอมพิวเตอร์จะทดสอบความเข้าใจว่าถูกต้องหรือไม่ หากไม่ถูกต้องก็ต้องมีวิธีการอธิบายเนื้อหาเพิ่มเติมให้เข้าใจมากขึ้น แล้วถามซ้ำอีก ซึ่งปัจจุบันมีพัฒนาการถึงระดับใช้สื่อประสมและเทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541:7) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์มานำเสนอในรูปแบบสื่อประสม เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ได้ใกล้เคียงกับผู้สอนมากที่สุด

ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีดังนี้ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง 2541: 11-12)

2.1.1 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทฝึกฝนและฝึกหัด เป็นประเภทที่พบเห็นทั่วไปลักษณะของบทเรียนมักเป็นโจทย์แล้วถามคำถาม ถ้าตอบผิดจะอธิบายว่าตอบผิดอย่างไรให้ลองตอบดูใหม่ ถ้าตอบถูกก็จะบอกให้คำชมเชย

2.1.2 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภททบทวนความรู้ เป็นการเรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ในลักษณะทบทวนเนื้อหาหรือทำความเข้าใจเพิ่มเติมนอกชั้นเรียน

2.1.3 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทสถานการณ์จำลอง เป็นประเภทที่พยายามเลียนแบบกระบวนการที่จะเกิดขึ้นจริง โดยการจำลองสถานการณ์จะเกิดขึ้นนั้นให้ปรากฏ

2.1.4 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกม มีพื้นฐานมาจากธรรมชาติของผู้เรียนที่ชอบการแข่งขัน เมื่อมีสิ่งท้าทายให้แข่งขันกันก็จะเป็นแรงจูงใจให้ต้องการเรียนเพิ่มขึ้น

2.1.5 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทแบบทดสอบ คือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างแบบทดสอบ จัดการสอบ ตรวจคะแนน คำนวณผลสอบ

2.1.6 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ มีส่วนประกอบของข้อมูลในรูปแบบมัลติมีเดียและมีปฏิสัมพันธ์ มีพื้นฐานมาจากบทเรียนแบบจำลองจากบทเรียนในลักษณะที่อยู่ในหนังสือเรียน

2.1.7 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการแก้ปัญหา เป็นการนำเสนอสถานการณ์ให้ผู้เรียนศึกษาแล้วตอบคำถามจากสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อแก้ปัญหา

2.1.8 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทไฮเปอร์เท็กซ์ มีลักษณะของบทเรียนที่ประกอบด้วยการเชื่อมโยงอักขระจากคำหรือข้อความไปยังคำหรือข้อความอื่นที่สัมพันธ์กัน

2.1.9 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทวินิจฉัยข้อบกพร่อง เป็นการถามคำถามหรือทดสอบนักเรียนเพื่อดูว่าผู้เรียนมีจุดบกพร่องในมโนมตินั้น ๆ อย่างไร แล้วดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบนั้น

2.1.10 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทไฮเปอร์มีเดีย มีลักษณะเช่นเดียวกับกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทไฮเปอร์เท็กซ์ ต่างกันตรงที่ส่วนเชื่อมโยงกันนั้น ไม่ใช่เพียงอักขระเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการเชื่อมโยงข้อมูลของมัลติมีเดียในลักษณะไฮเปอร์เท็กซ์

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีดังนี้ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง 2541: 12)

2.1.1 ผู้เรียนก็สามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการเรียนด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ซึ่งผู้เรียนสะดวก เช่น แทนที่จะต้องเดินทางมายังชั้นเรียนตามปกติ ผู้เรียนก็สามารถเรียนด้วยตนเองจากที่บ้านได้ นอกจากนั้นยังสามารถเรียนในเวลาใดก็ได้ที่ต้องการ เป็นต้น

2.1.2 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกิดจากความพยายามในการที่จะช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้เวลานอกเวลาเรียนในการฝึกฝนทักษะและเพิ่มเติมความรู้เพื่อที่จะปรับปรุงการเรียนของตนให้ทันผู้เรียนอื่น

2.1.3 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจูงใจผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้น (Motivated) ที่จะเรียนและสนุกสนานไปกับการเรียนตามแนวคิดของการเรียนรู้ในปัจจุบันที่เรียกว่า “Learning is fun” การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก

2.2 การศึกษาทางไกล

เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการศึกษาทางไกลมีหลายแบบตั้งแต่แบบง่าย ๆ เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ ออกอากาศให้ผู้เรียนศึกษาเองตามเวลาที่ออกอากาศไปจนถึงการใช้ระบบแพร่ภาพผ่านดาวเทียม (DTH-Direct to Home) หรือการประชุมทางไกล (Video Conference) โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้

2.3 เครือข่ายการศึกษา

เป็นการจัดทำเครือข่ายการศึกษาเพื่อให้อาจารย์และนักศึกษา มีโอกาสใช้เครือข่ายเพื่อเสาะแสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายในโลก และใช้บริการต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา เช่น บริการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) การเผยแพร่และค้นหาข้อมูลในระบบเวิร์ล ไรด์ เว็บ (World Wide Web) ซึ่งในปัจจุบันมีเครือข่าย School Net ที่เนคเทคได้ส่งเสริมให้เกิดขึ้น มีโรงเรียนต่าง ๆ เข้าร่วมในโครงการนี้เป็นจำนวนมากและยังมีเครือข่ายกาญจนาภิเษกที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นการกระจายความรู้ให้ประชาชน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเข้าใช้แต่อย่างใด

E-learning กับการเรียนการสอน

E-learning เป็นการใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตเพื่อสร้างการศึกษาที่มีปฏิสัมพันธ์และการศึกษาที่มีคุณภาพสูงที่ผู้คนทั่วโลกมีความสะดวกและสามารถเข้าถึงได้ ไม่จำเป็นต้องจัดการศึกษาที่ต้องกำหนดเวลาและสถานที่ ครอบคลุมการเรียนในหลายรูปแบบทั้งการเรียนทางไกลและการเรียนผ่านเครือข่ายโดยมีพัฒนาการไปตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี เป็นการเรียนรู้ที่ใช้ asynchronous technologies ที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ ได้แก่ กระดานข่าว ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การประชุมทางไกล ฯลฯ ซึ่งการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์เป็นเครื่องมือการเรียนรู้และมีการเรียกที่แตกต่างกันไป เช่น การเรียนการสอนผ่านเว็บ (web-based education) การนำเสนอมัลติมีเดียผ่านเว็บ (web-based multimedia presentations) และการศึกษาที่ช่วยให้มีปฏิสัมพันธ์ (interactive education aid) เป็นต้น

E-learning มีหลายรูปแบบ ดังนี้ (บุปผชาติ ทัพพิภรณ์ 2546 : 58 – 62)

2.3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI เป็นสื่อที่พัฒนาด้วยโปรแกรม แบบ Authoring เช่น โปรแกรม Tool Book โปรแกรม Director และโปรแกรม Author ware เพื่อให้ใช้งานบนเว็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ต้องรอการส่งเพิ่มเป็นเวลานาน และทำให้สะดวกต่อการส่งข้อมูลออนไลน์ที่เรียกใช้งานบนเว็บแล้วแสดงผลได้ทันทีเหมือนเรียกจากแผ่นซีดี

2.3.2 สไลด์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Slide) นิยมใช้โปรแกรม Microsoft PowerPoint แล้วนำเสนอในสกุล .ppt หรือทำการแปลงเป็นแฟ้มสกุล .pdf

2.3.3 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) เป็นสื่อที่มีลักษณะเป็นรูปเล่มและองค์ประกอบของเล่มหนังสือ พัฒนาโดยใช้โปรแกรมสำหรับอ่านที่เหมือนการเปิดอ่านหนังสือจริงด้วยโปรแกรม Adobe Acrobat e-book Reader

2.3.4 เอกสารไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย เป็นสื่อที่จัดทำโดยใช้ภาษา HTML หรือ โปรแกรมช่วยสร้างเว็บเพจ ทั้งที่จัดทำเองและผู้อื่นจัดทำแล้วเชื่อมโยงไปยังแหล่งนั้นแหล่งรวมไฮเปอร์เวจรายวิชาในเว็บแหล่งหนึ่งที่รวบรวมไฮเปอร์เวจรายวิชาจากที่ต่าง ๆ ทั่วโลก คือ World Lecture Hall ที่มีอยู่ในเว็บไซต์ <http://www.utexas.edu/world/lecture/>

2.3.5 เอกสารคำสอนอิเล็กทรอนิกส์ (Lecture Notes) อาจจัดทำให้อยู่ในรูปเอกสารในสกุล .doc หรือ .pdf หรือ htm และเรียกดูด้วยโปรแกรมที่ใช้เรียกดูแฟ้มในสกุลนั้น ๆ

2.3.6 เทปเสียงคำสอนดิจิทัล จัดทำโดยใช้เทคโนโลยี Real Audio เพื่อให้เรียกฟังเสียงในลักษณะรับฟังได้ในทันที ไม่ต้องเสียเวลาในการรอการถ่ายโอนแฟ้มนาน

2.3.7 วิดีโอเทปคำสอนดิจิทัล จัดทำโดยใช้เทคโนโลยี Real Video เพื่อให้เรียกภาพวิดีโอในลักษณะรับชมได้ในทันที ไม่ต้องเสียเวลาในการรอการถ่ายโอนแฟ้มนาน

2.3.8 วารสารและนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่มีองค์กรจัดทำและเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต มีทั้งที่ต้องสมัครเป็นสมาชิกและให้บริการเป็นสาธารณะ

ยีน ภู่วรรณ (2544 : 178) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต เป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงระหว่างเครือข่ายต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เมื่อนำเครือข่ายคอมพิวเตอร์เครือข่ายหนึ่งเชื่อมต่อเข้าสู่อินเทอร์เน็ต เครือข่ายนั้นก็จะเป็นอินเทอร์เน็ตและหากใครนำเครือข่ายอื่นมาเชื่อมต่ออีกก็จะเข้าสู่อินเทอร์เน็ตเช่นกัน และเป็นการขยายเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้กว้างออกไป

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2540 : 98-123) ได้กล่าวถึงการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ดังนี้

2.3.1 ใช้ในการบริการการศึกษาทางไกล (Remote Learning หรือ Tele - Education) บริการการศึกษาทางไกลสามารถกระจายโอกาสในการศึกษาให้แก่ประชาชนในชนบทหรือผู้ด้อยโอกาสทางสังคม เช่น คนพิการซึ่งไม่สามารถเดินทางออกนอกบ้านได้ และการศึกษาทางไกลยังสามารถทำให้การศึกษาไม่ถูกจำกัดอยู่ในท้องถิ่น กล่าวคือ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนกับอาจารย์ที่มีชื่อเสียงในประเทศหรือแม้แต่ในต่างประเทศได้

2.3.2 ใช้ในการบริการโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน (Computer Aided Learning: CAL หรือ Computer Aided Instruction CAI) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การศึกษาในรูปแบบใหม่นี้จะไม่ถูกจำกัดโดยเวลาและสถานที่ และสามารถปรับให้เข้ากับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนได้ โดยไม่ต้องฝืนปรับความสามารถในการเรียนรู้ของตนเข้ากับผู้ที่เรียนได้เร็วหรือช้ากว่า

2.3.3 ใช้ในการบริการห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาขาดแคลนห้องสมุดหรือหนังสือได้ นอกจากนี้ห้องสมุดเสมือนซึ่งเก็บสื่อแบบมัลติมีเดียในรูปแบบดิจิทัลยังสามารถให้บริการจัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ ศิลปะหรือนิทรรศการอื่น ๆ

2.3.4 ใช้ในการบริการที่ช่วยในการเรียนรู้เป็นกลุ่ม (Collaboration Tools) ทักษะในการทำงานเป็นกลุ่มจะเป็นสิ่งสำคัญในการทำงานของคนทำงานใช้ความรู้ (Knowledge Worker) ในอนาคตระบบอินเทอร์เน็ตสามารถช่วยให้การเรียนรู้ในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและทำให้เครือข่ายของการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ง่าย สิ่งสำคัญ คือผู้สอนควรส่งเสริมสร้างทักษะนี้ด้วยการจูงใจที่เหมาะสม

2.3.5 ใช้ในการบริการการเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมจริงหรือสิ่งแวดล้อมจำลองสภาพจริง (Simulated Learning) ในอนาคตเทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality) และเทคโนโลยีการจำลองสภาพความจริง (Simulation) จะมีประโยชน์อย่างมากในการสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ ในสภาพแวดล้อมคล้ายจริง

อาจสรุปได้ว่า อินเทอร์เน็ต สามารถใช้เป็นแหล่งค้นหาหาข้อมูล แหล่งคลังความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลทางวิชา หรืออ่านหนังสือออนไลน์ทำหน้าที่เสมือนเป็นห้องสมุดออนไลน์ทำให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัย สามารถใช้อินเทอร์เน็ต ติดต่อกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เพื่อค้นหาข้อมูลที่กำลังศึกษาอยู่ได้ ทั้งที่ข้อมูลที่เป็น ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว

2.4 การใช้งานในห้องสมุด

มีการส่งเสริมให้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชนมีความร่วมมือในการให้บริการในลักษณะเครือข่าย เช่น โครงการ PULINET (Provincial University Library Network) และโครงการ THAILINET (Thai Library Network) การนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องสมุด ทำให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกมากขึ้น เช่น บริการยืมคืน การค้นหาหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

3. เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา

เทคโนโลยีสารสนเทศมีความหมายครอบคลุมทั้งระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม รวมทั้งประเด็นทางจริยธรรมและทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และผลกระทบที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือและเทคนิควิธีการสำหรับการเก็บรวบรวม ประมวลผล เรียกใช้ ส่งผ่าน และรับข้อมูล เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เครื่องใช้สำนักงานและอุปกรณ์โทรคมนาคม สารสนเทศประกอบด้วยคำว่า สาร แปลว่าถ้อยคำ ใจความ สนเทศ แปลว่า แสดง บอก ชี้แจง ดังนั้น สารสนเทศ จึงมีความหมายว่า ข่าวสาร หรือการชี้แจงข่าวสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ วิทยาการสารสนเทศ ซึ่งเป็นศัพท์บัญญัติจากคำว่า Information Technology ที่ใช้คำย่อว่า IT หมายถึงวิธีการสืบค้นข้อมูลข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ระบบคอมพิวเตอร์ เป็นอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ และใช้แสดงผลสารสนเทศ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป การทำงานของระบบคอมพิวเตอร์จะทำงานผ่านชุดคำสั่งควบคุมหรือโปรแกรมซึ่งจะกำหนดการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลระยะไกล ใช้งานควบคู่ไปกับระบบคอมพิวเตอร์เสมอ ใช้เพื่อแลกเปลี่ยนสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ ในส่วนของอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารประกอบด้วยตัวกลางในการสื่อสาร ได้แก่ สายสัญญาณคลื่นเสียง ดาวเทียม โทรศัพท์ อุปกรณ์รับส่งข้อมูล ได้แก่ โมเด็ม และซอฟต์แวร์การสื่อสาร และเมื่อนำอุปกรณ์เหล่านี้ต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป ทำให้เกิดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer network) เช่น ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange-EDI)

ยี่น ภู่วรรณ , สมชาย นำประเสริฐชัย (2546 : 65) กล่าวว่า การใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นตัวกลางเชื่อมทำให้ระบบการเรียนการสอนเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาและไม่จำเป็นต้องเห็นหน้ากันตลอด แต่ก็ส่งข่าวสารถึงกันได้ระบบการเรียนการสอนยุคใหม่นี้จึงก่อให้เกิดวิทยาเขตในโลกแห่งจินตนาการหรือที่เรียกว่า “ไซเบอร์แคมปัส” (Cyber Campus)

การปรับตัวในเรื่องวิธีการเรียนการสอนจึงต้องเร่งกระทำ เทคโนโลยีสารสนเทศมีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเรื่องของผู้บริหารสถาบัน การศึกษาต้องมีวิสัยทัศน์และมองการณ์ไกล การลงทุนสร้างโครงสร้างพื้นฐาน

ทางสารสนเทศเพื่อก้าวเข้าสู่ยุคของ “ไซเบอร์แคมปัส” เทคโนโลยีเครือข่ายทำให้ระยะทางไร้ความหมาย การขนส่งข้อมูลทำการจำนวนมากทำได้รวดเร็ว ผู้เรียนสามารถเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยได้มากด้วยเหตุนี้ระบบการศึกษาของหลายแห่งจึงต้องปรับตัวและพัฒนา เพื่อนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดการศึกษา

ประเทศที่พัฒนาแล้วได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาอินเทอร์เน็ตก็มีจุดเริ่มต้นจากการเชื่อมโยงมหาวิทยาลัยเข้าด้วยกัน ช่วยในเรื่องการใช้ข้อมูลทำการงานวิจัยร่วมกัน และพัฒนาต่อมาจนเป็นเครือข่ายการศึกษา และขยายตัวจนกลายเป็นเครือข่ายของโลกและใช้งานครอบคลุมทุกด้าน

หากจะดูข้อมูลสถิติผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่ทำการสำรวจโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติพบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่กว่า 70 เปอร์เซ็นต์อยู่ในวันศึกษาเล่าเรียนและใช้ในสถานศึกษาของตนเองการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับเด็กและเยาวชนส่วนใหญ่ยังอยู่ในกรอบอิสระที่เป็นเรื่องความบันเทิงเป็นหลัก

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 เป็นการพัฒนาทักษากรมนุษย์เป็นหลัก จากแผนพัฒนาดังกล่าวนั้นให้รัฐบาลมีนโยบายการศึกษาภาคบังคับ เพื่อให้เด็กเข้าสู่ระบบการศึกษาภาคบังคับ 12 ปี ประชากรไทยมีประมาณ 61 ล้านคนโดยประมาณ จะมีเด็กไทยเข้าสู่ระบบการศึกษาปีละประมาณหนึ่งล้านคน เมื่อรัฐบาลมีเป้าหมายที่ให้เด็กทุกคนเข้าสู่ระบบภาคศึกษาบังคับ 12 ปี ซึ่งหมายถึงจะมีนักเรียนจบมัธยมปีที่ 6 ถึงปีละประมาณล้านคน

4. มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์

4.1 ความเป็นมามหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์

มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์เป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาเอกชนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เดิมมีชื่อว่า วิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยเอกชน พ.ศ.2512 เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2516 ตั้งอยู่เลขที่ 19/1 ถนนเพชรเกษม (ระหว่างกม.18-19) แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2515 พัฒนาที่ดิน ก่อสร้างอาคาร ฯลฯ ขออนุญาตจัดตั้งสถานศึกษาชื่อ “วิทยาลัยเอเซียอาคเนย์”

พ.ศ. 2516 ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการจัดตั้งได้ โดยเปิดสอนคณะวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

พ.ศ. 2520 เปิดสอนคณะบริหารธุรกิจ ระดับ ปวส.และระดับปริญญาตรีสาขาวิชาการบัญชีและสาขาวิชาการตลาด

- พ.ศ. 2525 มูลนิธิคุณย่าแปลก เหมือนปิว เข้ารับมอบหน้าที่ดำเนินการมหาวิทยาลัย โดยมีนายพลกฤษณ ประโมทะกะ ประธานมูลนิธิฯ ดำรงตำแหน่งนายกสภามหาวิทยาลัย
- พ.ศ. 2528 เปิดสอนคณะวิศวกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- พ.ศ. 2530 เปิดสอนคณะบริหารธุรกิจ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร สาขาวิชาการบริหารงานบุคคล
- เปิดสอนคณะวิศวกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
- เปิดสอนบัณฑิตวิทยาลัยระดับปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ (หลักสูตร 2 ปี) ภาคค่ำ
- พ.ศ. 2531 เปิดสอนคณะบริหารธุรกิจ ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาการบัญชีและสาขาวิชาการตลาด
- พ.ศ. 2532 เปิดสอนคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า สาขาวิชา วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
- พ.ศ. 2532 เปิดสอนคณะบริหารธุรกิจ ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร สาขาวิชาการบริหารงานบุคคล
- พ.ศ. 2534 เปิดสอนคณะบริหารธุรกิจ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี และ (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- พ.ศ. 2535 เปิดสอนคณะวิศวกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
- พ.ศ. 2535 ได้รับอนุญาตเป็นมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2535 มีชื่อว่า มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ (SOUTH-EAST ASIA UNIVERSITY)
- พ.ศ. 2537 โอนหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมไปสังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์
- พ.ศ. 2538 เปิดสอนคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ และสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

- พ.ศ. 2539 เปิดสอนคณะนิติศาสตร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี สาขาวิชา
นิติศาสตร์ (ภาคค่ำ)
- พ.ศ. 2539 ปิตรีบสมัครนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทุกสาขาวิชา
- พ.ศ. 2541 ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต โดยรับผู้ที่สำเร็จการศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเข้าศึกษา ใช้เวลาเรียน 3 ปี
- พ.ศ. 2541 นายประเสริฐ สมะลาภา ดำรงตำแหน่ง ประธานมูลนิธิคุณย่าแปลก
เหมือนป้าวและนายกสภามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ แทนนายพลกฤษณ ประโมทะกะ ซึ่งถึงแก่
กรรม
- พ.ศ. 2543 เปิดสอนคณะนิติศาสตร์ ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี สาขาวิชา
นิติศาสตร์ (ภาคปกติ)
- เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงาน
วิศวกรรม หลักสูตร 2 ปี (ภาคค่ำ)
- เปิดสอนหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
หลักสูตร 2 ปี (ภาคปกติ/ภาคค่ำ)
- เปิดสอนหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ
หลักสูตร 2 ปี (ภาคปกติ)
- พ.ศ. 2545 เปิดรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเข้าศึกษาในปริญญาที่สอง
เปลี่ยนชื่อมูลนิธิคุณย่าแปลก เหมือนป้าว เป็นมูลนิธิมหาวิทยาลัยเอเชีย
อาคเนย์ (คุณย่าแปลก เหมือนป้าว – พลกฤษณ ประโมทะกะ)
- ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ให้
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ซื้อที่ดินด้านหลังที่อยู่ติดกับพื้นที่ดินของมหาวิทยาลัยเพิ่มเติม
ประมาณ 67 ไร่
- เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม หลักสูตร 4 ปี (ภาคปกติ / ภาคสมทบ)
- พ.ศ. 2546 ปรับปรุงหลักสูตรนิติศาสตรบัณฑิต หลักสูตร 4 ปี สาขาวิชานิติศาสตร์
(ภาคปกติ / ภาคค่ำ)
- พ.ศ. 2547 เปิดสอนหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
รัฐประศาสนศาสตร์ หลักสูตร 4 ปี (ภาคปกติ / ภาคสมทบ)
- ปรับปรุงหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตหลักสูตร 2 ปี (ภาคปกติ/ภาคค่ำ)

พ.ศ. 2548 เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการ
จัดการความปลอดภัย หลักสูตร 4 ปี และใช้เวลาเรียน 3 ปี (ภาคปกติ / ภาคสมทบ)

เปิดสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคา
ทรอนิกส์และหุ่นยนต์ หลักสูตร 4 ปี และใช้เวลาเรียน 3 ปี (ภาคปกติ / ภาคสมทบ)

เปิดสอนหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคา
ทรอนิกส์ หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี (ภาคปกติ / ภาคค่ำ)

พ.ศ. 2550 ปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
หลักสูตร 4 ปี (ภาคปกติ / ภาคสมทบ) และใช้เวลาเรียน 3 ปี (ภาคปกติ / ภาคสมทบ) โดยรับผู้ที่
สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเข้าศึกษา

ที่มา : คู่มือการศึกษาและหลักสูตร ปีการศึกษา 2552 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์

4.2 แผนพัฒนามหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ พ.ศ. 2551-2555

4.2.1 วิสัยทัศน์

มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์เป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งผลิตบัณฑิต ให้มีความรู้และ
คุณธรรม สามารถสร้างองค์ความรู้และประยุกต์เทคโนโลยีทั้งระดับสากลและท้องถิ่นด้วย
กระบวนการวิจัย ซึ่งนำสังคมด้วยการให้บริการวิชาการและวิชาชีพแก่ชุมชน ตลอดจนทำนุบำรุง
ศิลปวัฒนธรรมให้ยั่งยืน

4.2.2 พันธกิจ

มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์มีพันธกิจหลัก 4 ด้าน คือ การผลิตบัณฑิต การ
วิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

4.2.3 วัตถุประสงค์

4.2.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพทั้งทางด้านวิชาการ วิชาชีพ และ
เพียบพร้อมคุณธรรมในปริมาณที่เหมาะสมสอดคล้องต่อความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ สังคม
และการพัฒนาประเทศ

4.2.3.2 เพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการ
พัฒนามหาวิทยาลัย สังคม และประเทศชาติด้วยกระบวนการวิจัย

4.2.3.3 เพื่อทำนุบำรุงและจรรโลงไว้ซึ่งศิลปวัฒนธรรมและสร้างความ
ร่วมมือในการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมกับหน่วยงานต่าง ๆ

4.2.3.4 เพื่อให้บริการและประสานความร่วมมือทางวิชาการและวิชาชีพ
ทางด้านต่าง ๆ แก่สังคมและชุมชน

4.2.4 ยุทธศาสตร์การพัฒน

ในปี พ.ศ. 2551 – 2555 มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ได้กำหนดยุทธศาสตร์การ
พัฒนามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ออกเป็น 8 ด้าน ดังนี้

- 4.2.4.1 ด้านการจัดการเรียนการสอน
- 4.2.4.2 ด้านกิจกรรมการพัฒนานักศึกษา
- 4.2.4.3 ด้านการวิจัย
- 4.2.4.4 ด้านการจัดการเครือข่ายความร่วมมือกับสังคม
- 4.2.4.5 ด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- 4.2.4.6 ด้านการบริหารจัดการและการพัฒนาบุคลากร
- 4.2.4.7 ด้านการประกันคุณภาพการศึกษา
- 4.2.4.8 ด้านการจัดการระบบกายภาพ

ที่มา : คู่มือการศึกษาและหลักสูตร ปีการศึกษา 2552 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

4.3 การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เปิดดำเนินการสอนในระดับปริญญาตรีทั้งหมด 4 คณะวิชา
ดังนี้

4.3.1 คณะบริหารธุรกิจ

หลักสูตรบัญชีบัณฑิต (บช.บ.) หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติและหลักสูตร (ต่อเนื่อง)
ภาคปกติ / ภาคค่ำ

สาขาวิชาการบัญชี

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ และหลักสูตร
(ต่อเนื่อง) ภาคปกติ / ภาคค่ำ

สาขาวิชาการตลาด

สาขาวิชาการเงิน

สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ / ภาคค่ำ และ
หลักสูตร (ต่อเนื่อง) ภาคปกติ / ภาคค่ำ

4.3.2 คณะวิศวกรรมศาสตร์

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.) หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ / ภาคสมทบ

สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์

ใช้เวลาเรียนประมาณ 3 ปี ภาคปกติ / ภาคสมทบ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส.

หรือเทียบเท่า

สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์

สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย

4.3.3 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ / ภาคค่ำ

สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ / ภาคค่ำ

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (รป.บ.) หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ / ภาคสมทบ

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

4.3.4 คณะนิติศาสตร์

สาขาวิชานิติศาสตร์ (น.บ.) หลักสูตร 4 ปี ภาคปกติ / ภาคค่ำ ใช้เวลาเรียนประมาณ 3 ปี (ภาคค่ำ) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาอื่น ๆ

ที่มา : คู่มือการศึกษาและหลักสูตร ปีการศึกษา 2552 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

4.4 นโยบาย แผน และพัฒนาคุณภาพ ที่ส่งเสริมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ พ.ศ. 2551 – 2555 มีดังนี้

4.4.1 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอน

4.4.2 ส่งเสริมด้านการเรียนการสอนให้มีฐานข้อมูลและแหล่งค้นคว้าที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพ

4.4.3 สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการศึกษากับสถาบันการศึกษา หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ

4.4.4 ส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดระบบการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการนำสื่อการเรียนรู้ออกสู่สาธารณะ เพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา

4.4.5 ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการจัดการคุณภาพบริการแก่นักศึกษา

4.4.6 พัฒนา จัดเตรียมอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมทั้งพื้นที่รองรับการขยายตัวทางการศึกษาของมหาวิทยาลัย

4.4.7 สนับสนุนจัดหาอุปกรณ์การเรียนการสอนภาคปฏิบัติจริงให้เหมาะสมทันสมัยกับสถานการณ์และความต้องการแรงงานฝีมืออาชีพ และเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา (มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จาก <http://www.sau.ac.th/main/qa/upload/plan/straPP51-55.pdf>)

4.5 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพัฒนาการศึกษา พัฒนาการเรียนรู้ การเรียนการสอน เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษา ดังนี้

4.5.1 การวางโครงข่ายสื่อสารข้อมูลความเร็วสูง

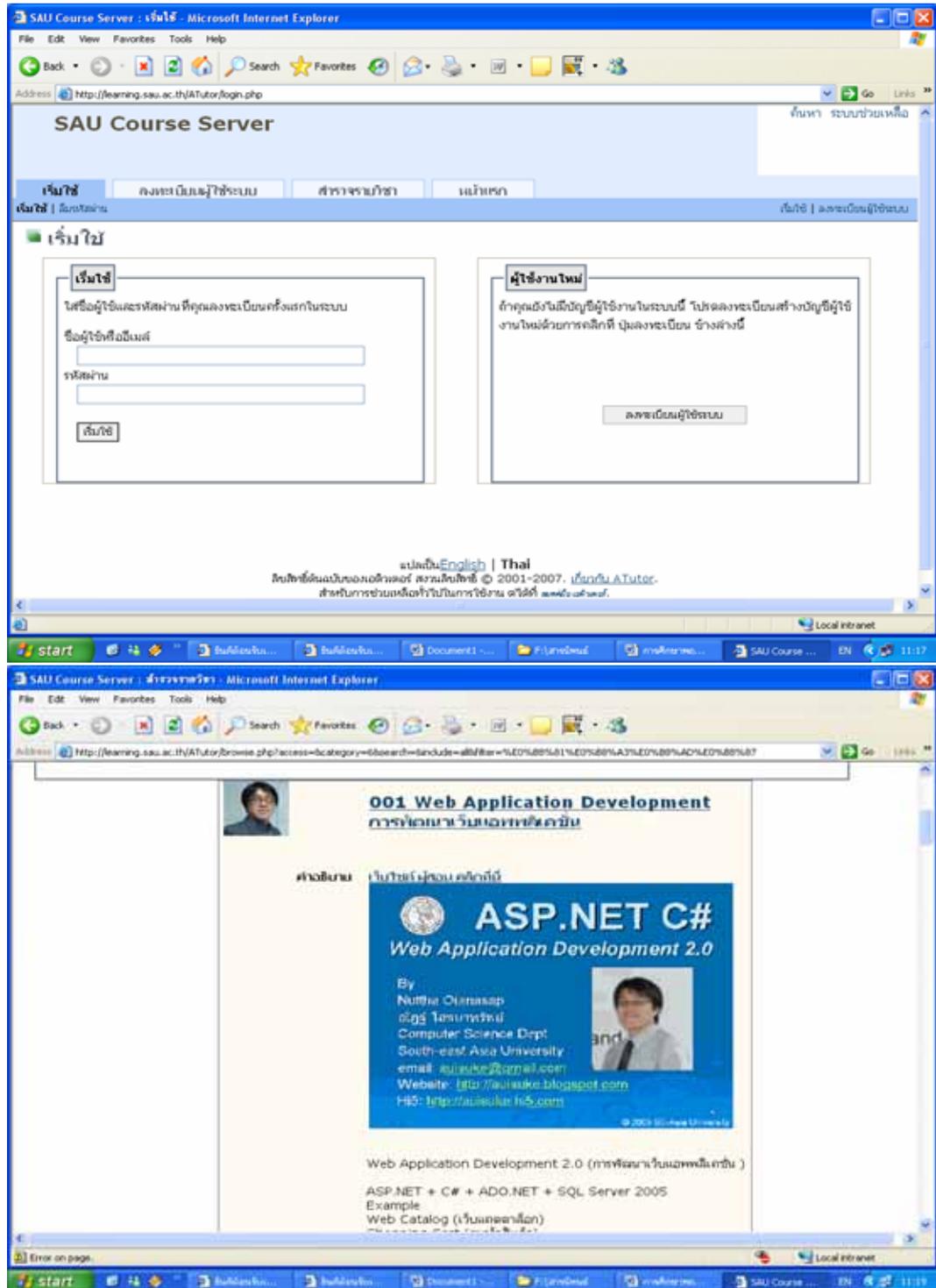
มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ดำเนินการวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (SAU-NET) ด้วยการวางสายเคเบิลใยแก้วความเร็วสูง (Fiber Optic) เพื่อการเรียนการสอน เพื่อเป็นโครงข่ายเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของทุกหน่วยงานเข้าด้วยกัน ทั้งข้อมูลการเรียนรู้ ข้อมูลการบริหาร ข้อมูลนักศึกษา การใช้อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต หลายรูปแบบทั้งทางด้านการส่งผ่านข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อติดต่อประสานงานระหว่างกัน ทั้งทางด้านการเรียนการสอน งานวิจัย และงานบริการการศึกษา งานบริหารการศึกษา งานจัดการการศึกษา สืบค้นข้อมูล ความรู้ซึ่งมีอยู่ทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว

4.5.2 การออนไลน์ระบบห้องสมุด เพื่อให้ติดต่อค้นหาข้อมูล ดูรายชื่อรายการ ตลอดจนค้นหาเอกสาร ตำรา และหนังสือของหอสมุดกลางของมหาวิทยาลัย รวมถึงฐานข้อมูลงานวิจัย และบทความต่าง ๆ



แผนภาพที่ 3 แสดงรูปห้องสมุดออนไลน์
(มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จาก <http://lib.sau.ac.th/index.html>)

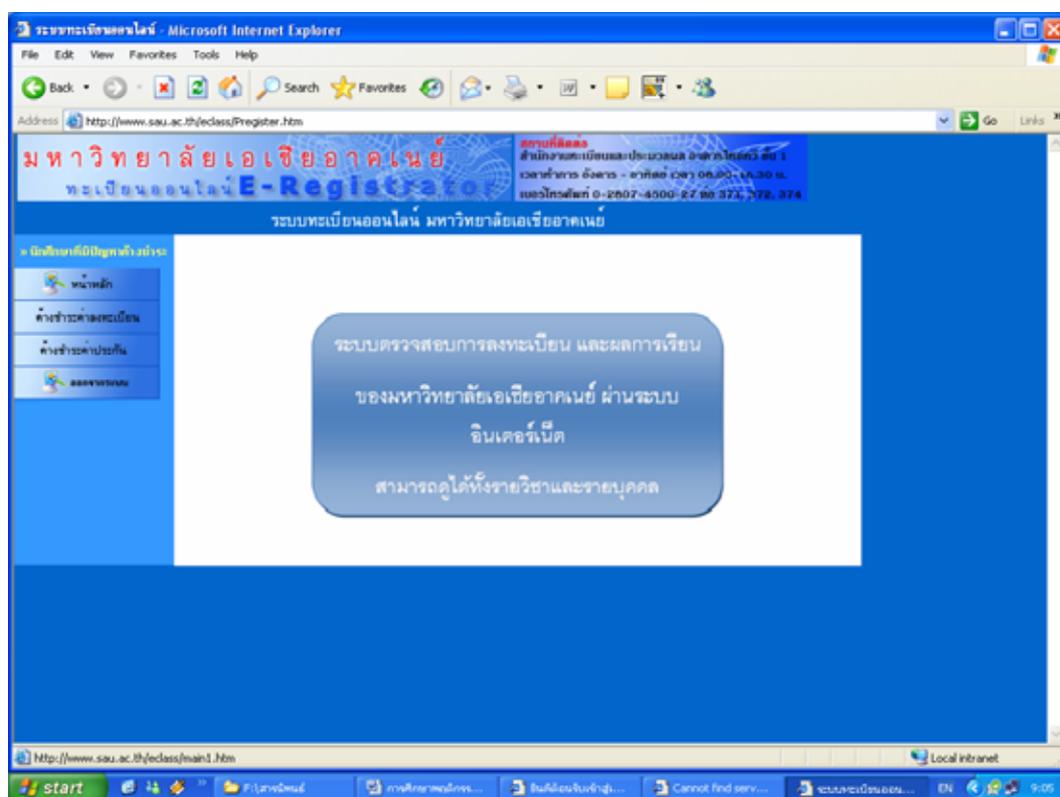
4.5.3 การเรียนการสอนทางไกล ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (E-learning) เพื่อลดข้อจำกัดในเรื่องระยะทาง และความแตกต่างระหว่างบุคคลทำให้นักศึกษาสามารถทบทวน หรือเรียนซ้ำบทเรียนต่าง ๆ ได้ตลอดเวลาทุกสถานที่



แผนภาพที่ 4 แสดงระบบการเรียนการสอนทางไกล (E-learning)

4.5.4 ระบบการค้นหาทรัพยากรบนเครือข่าย เน้นการใช้ระบบ Search Engine เพื่อค้นหาข้อมูลข่าวสาร เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ประโยชน์ ระบบ Search Engine เป็นระบบที่บริการการค้นหาข้อมูลข่าวสารที่ต้องการได้ การค้นหาข้อมูลสามารถทำได้โดยอัตโนมัติ

4.5.5 การบริการข้อมูลกับนักศึกษาและสมาชิก ในมหาวิทยาลัยมีข้อมูลบริการต่าง ๆ อยู่มากมาย เช่น การลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่าย การเรียกดูผลการเรียน การสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง



แผนภาพที่ 5 แสดงรูปเว็บสำนักทะเบียนและประมวลผลมหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ (มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ จาก www.sau.ac.th/eclass/main1.htm)

4.5.6 การสร้างทรัพยากรการศึกษา เป็นการสร้างระบบเก็บข้อมูลเพื่อเป็นฐานบริการข้อมูล ซอฟต์แวร์ เอกสาร สิ่งพิมพ์ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้บริการด้านการเรียน การสอน การค้นคว้า การวิจัย



แผนภาพที่ 6 แสดงรูปวารสารออนไลน์มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

5. แนวคิดทฤษฎีความต้องการของบุคคล

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543 : 51) กล่าวว่าทฤษฎีความต้องการของบุคคล มีหลายทฤษฎีที่อธิบายความต้องการของบุคคล ทฤษฎีที่นำมากล่าวมี 4 ทฤษฎี คือ

- 5.1 ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของ Maslow
- 5.2 ทฤษฎีความต้องการของ Alderfer
- 5.3 ทฤษฎีความต้องการของ Murray
- 5.4 ทฤษฎีความต้องการความสำเร็จ ของ Mc Clelland

5.1 ทฤษฎีความต้องการตามลำดับขั้นของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs) มาสโลว์ (Maslow 1954) ได้ให้ความเห็นว่ามนุษย์ถูกกระตุ้นจากความปรารถนาที่จะได้ครอบครอง ความต้องการเฉพาะอย่างซึ่งความต้องการนี้ เขาได้ตั้งสมมุติฐาน เกี่ยวกับความต้องการของบุคคลไว้ดังนี้ (Hick.1967)

5.1.1 บุคคลย่อมมีความต้องการอยู่เสมอและไม่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นเกิดขึ้นอีกไม่มีวันจบสิ้น

5.1.2 ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้วจะไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอื่น ๆ ต่อไป ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองจึงเป็นสิ่งจูงใจในพฤติกรรมของคนนั้น

5.1.3 ความต้องการของบุคคลเรียงเป็นลำดับขั้นตอนความสำคัญ เมื่อความต้องการระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว บุคคลก็จะให้ความสนใจกับความต้องการระดับสูงต่อไป ลำดับความต้องการของบุคคลมี 5 ขั้นตอนตามลำดับดังนี้

5.1.1 ความต้องการทางกายภาพ เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สุด เพื่อความมีชีวิตอยู่รอดได้แก่ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ อุณหภูมิที่เหมาะสม เป็นต้น

5.1.2 ความต้องการความปลอดภัย เป็นความต้องการแสวงหาความปลอดภัยจากสิ่งแวดล้อมและความคุ้มครองจากผู้อื่น

5.1.3 ความต้องการความรักและการมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของความรู้สึกว่าตนได้รับความรักและมีส่วนร่วมในการเข้าหมู่พวก

5.1.4 ความต้องการได้รับการยกย่องนับถือ เป็นความต้องการให้คนอื่นยกย่องให้เกียรติและเห็นความสำคัญของตน

5.1.5 ความต้องการความสำเร็จในชีวิต เป็นความต้องการสูงสุดในชีวิตของตน เป็นความต้องการเกี่ยวกับ การทำงานที่ตนเองชอบหรือต้องการเป็นมากกว่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้

5.2 ทฤษฎีความต้องการของแอลเดอร์เฟอร์ (Alderfer's Motivaed Need Hierarchy Theory) แอลเดอร์เฟอร์ (Alderfer 1972) ได้คิดทฤษฎีความต้องการที่เรียกว่าทฤษฎีอีอาร์จี (ERG : Existence – Relatedness – Growth Theory) โดยแบ่งความต้องการของบุคคลเป็น 3 ประการคือ

5.2.1 ความต้องการมีชีวิตอยู่ (Existence Needs) เป็นความต้องการที่ตอบสนองเพื่อให้มีชีวิตอยู่ต่อไป ได้แก่ความต้องการทางกายและต้องการความปลอดภัย

5.2.2 ความต้องการมีสัมพันธภาพกับผู้อื่น (Relatedness Needs) เป็นความต้องการของบุคคลที่มีมิตรสัมพันธ์กับบุคคลรอบข้างอย่างมีความหมาย

5.2.3 ความต้องการเจริญก้าวหน้า (Growth Needs) เป็นความต้องการสูงสุด รวมถึงความต้องการได้รับการยกย่องและความสำเร็จในชีวิต

5.3 ทฤษฎีความต้องการของเมอร์เรย์ (Murray's Manifest Needs Theory) เมอร์เรย์ (Murray 1938) ได้อธิบายว่า ความต้องการของบุคคล มีความต้องการหลายอย่างในเวลาเดียวกันก็ได้ ความต้องการของบุคคลมีความสำคัญเกี่ยวกับการทำงานมีอยู่ 4 ประการ คือ

5.3.1 ความต้องการความสำเร็จ หมายถึง ความต้องการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

5.3.2 ความต้องการมีมิตรสัมพันธ์ ความต้องการมีความสัมพันธ์อันดีกับบุคคลอื่น โดยคำนึงถึงการยอมรับของเพื่อนร่วมงาน

5.3.3 ความต้องการอิสระ เป็นความต้องการเป็นตัวของตัวเอง

5.3.4 ความต้องการมีอำนาจ ความต้องการมีอิทธิพลเหนือคนอื่น และต้องการที่จะควบคุมคนอื่นให้อยู่ในอำนาจของตน

5.4 ทฤษฎีความต้องการความสำเร็จของแมคคลีแลนด์ (McClelland's Achievement Motion Theory) แมคคลีแลน (McClelland 1965) ได้เน้นความต้องการไว้ 3 ประเภท คือ

5.4.1 ความต้องการประสบความสำเร็จ (Need for Achievement) เป็นความต้องการมีผลงานและบรรลุเป้าหมายที่พึงปรารถนา

5.4.2 ความต้องการมิตรพันธ์ (Need for Affiliation) เป็นความต้องการมีสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น

5.4.3 ความต้องการอำนาจ (Need for Power) เป็นความต้องการมีอิทธิพลและครอบงำเหนือผู้อื่น

ความต้องการของบุคคล

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543 : 48) กล่าวว่าความต้องการของมนุษย์แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

5.1 ความต้องการทางกายภาพ

5.2 ความต้องการทางจิตใจและสังคม

5.1 ความต้องการทางกายภาพ (Physiological Needs) เป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้นพร้อมกับความต้องการมีชีวิตการดำรงชีวิต ภูมิภาคจะไม่จำเป็นต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้แต่อย่างไร เกิดขึ้นเนื่องจากความต้องการทางร่างกายของเราเป็นสิ่งสำคัญ เป็นแรงขับเบื้องต้นที่ร่างกายถูกกระตุ้นทำให้เกิดความรู้ว่องไว กระฉับกระเฉงมีชีวิตชีวาที่จะต้องสนองต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นจากสภาวะทางอารมณ์ สิ่งกระตุ้นทั้งภายนอกและภายในได้แก่

5.1.1 ความต้องการอาหาร ความหิวทำให้เราต้องกินอาหารเพื่อหล่อเลี้ยงชีวิต อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับชีวิต

5.1.2 ความต้องการน้ำ เมื่อร่างกายของเราขาดน้ำ ทำให้เรารู้สึกว่าลำคอแห้งและปากแห้งเกิดความต้องการที่จะได้น้ำมาดื่ม เพื่อรักษาความสมดุลย์ของร่างกาย ร่างกายของคนเรามักจะมีเสียน้ำ เนื่องจากอากาศร้อน การออกกำลังกาย การทำงานหนักทำให้เหงื่อออกจากร่างกาย

5.1.3 ความต้องการทางเพศ ความต้องการด้านนี้จะเริ่มขึ้นเมื่อคนเราอย่างผู้ใหญ่ และเป็นผู้ใหญ่ การแสดงถึงความต้องการทางเพศขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ เช่น ความพึงพอใจ รสนิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เป็นต้น

5.1.4 ความต้องการอุณหภูมิที่เหมาะสม คนเราจะดำรงชีวิตอยู่ได้ต้องอาศัยความสมดุลย์ทางร่างกาย อุณหภูมิที่ไม่สูงเกินไปและต่ำเกินไปพอที่ร่างกายจะทนได้

5.1.5 ความต้องการหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด เพื่อให้ร่างกายเกิดความปลอดภัย ความป่วยไข้ของร่างกาย ทำให้ร่างกายพยายามสร้างภูมิคุ้มกันขึ้น เมื่อมีคนอื่นมาทำร้ายคนเราก็จะหลีกเลี่ยงหรือต่อสู้ป้องกันตัว

5.1.6 ความต้องการพักผ่อนนอนหลับ เมื่อร่างกายเกิดความเหน็ดเหนื่อยเนื่องจากการใช้พลังงานออกแรงในการทำงาน เกิดความเหนื่อยล้าจากความอ่อนเพลียของร่างกาย เราจึงต้องการนอนหลับและพักผ่อน เพื่อจะผ่อนคลายให้ร่างกายได้มีโอกาสสะสมพลังงานใหม่และซ่อมแซมส่วนที่สึกหลอของร่างกาย

5.1.7 ความต้องการอากาศบริสุทธิ์ที่มีก๊าซออกซิเจน สำหรับการหายใจ เราอาจอดข้าวอดน้ำได้หลายชั่วโมง แต่กลับหายใจได้ไม่นาน

5.1.8 ความต้องการการขับถ่าย เป็นการขับของเสียออกจากร่างกายซึ่งเป็นสิ่งจำเป็น เช่นเดียวกับอาหารและน้ำ เพราะของเหลือเหล่านี้เป็นพิษกับร่างกาย ทำให้เราอึดอัดไม่สบายบางครั้งอาจทำลายชีวิตได้

คติทางพุทธศาสนาได้กล่าวถึง ความต้องการที่เป็นพื้นฐานในด้านความต้องการทางวัตถุ หรือสิ่งที่มองเห็นได้ ได้แก่ปัจจัย 4 คือ อาหาร ที่อยู่ เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นของมนุษย์ในการดำรงชีพ ในหลักศาสนาพุทธก็ได้กล่าวถึงการสร้าง บุญที่สำคัญก็คือ การให้ทานและการบริจาค ส่วนที่อยู่นั้นก็เพื่อให้เราปลอดภัยจากธรรมชาติ ที่อยู่จัดเป็นสวัสดิการอย่างหนึ่งที่หน่วยงานจัดให้กับพนักงานเพราะเป็นหลักในด้านความปลอดภัย ความมั่นคงในการทำงานรวมถึงปัจจัยสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเครื่องนุ่งห่มมีความจำเป็นเพื่อ ป้องกันความร้อนจากอุณหภูมิภายนอก รวมทั้งการป้องกันความอัย หน่วยงานหลายแห่งจึงหา เครื่องแบบให้พนักงานเพื่อความประหยัด ความมีระเบียบและแสดงถึงความเป็นส่วนหนึ่งหรือ สมาชิกขององค์การด้วยปัจจัยสุดท้าย ได้แก่ยารักษาโรค เพราะโดยทั่วไปมนุษย์มีโรคภัยที่เกิดขึ้น ตามธรรมชาติ การปราศจากโรคจึงเป็นความมั่นคงอย่างหนึ่งของบุคคลในองค์การ องค์การมี บริการในด้านสวัสดิการรักษายาบาล

ความต้องการในปัจจัย 4 คือ อาหาร ที่อยู่ เครื่องนุ่งห่มและยารักษาโรค เป็นสิ่งที่มองเห็น ได้และสามารถจะจัดหาได้เพื่อสนองความต้องการของบุคคล การบริหารเพื่อสร้างความมั่นคง ให้กับองค์การจึงควรจะได้คำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้

5.2 ความต้องการทางจิตใจและสังคม (Psychological and Social Needs) ความ ต้องการประเภทนี้ค่อนข้างสลับซับซ้อนและเกิดขึ้นจากสภาพสังคม วัฒนธรรม การเรียนรู้ ประสบการณ์ที่บุคคลนั้นได้รับและเป็นสมาชิกอยู่ ความต้องการทางจิตใจและสังคมนี้ยังแตกต่างกันไปตามแต่ละบุคคล แต่ละสังคมและฐานะทางสังคมของบุคคล รวมทั้งเวลาและโอกาสที่ แยกต่างออกไปด้วย ลักษณะสำคัญของความต้องการทางจิตใจและสังคมมีดังนี้

5.2.1 ความต้องการที่เกิดจากสังคมที่เป็นมรดกตกทอดทางวัฒนธรรมและ กลายเป็นลักษณะนิสัยประจำตัวของแต่ละคนสิ่งเหล่านี้แตกต่างกันไปในแต่ละสังคม

5.2.2 ความต้องการทางสังคมที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ เราต้องมี ประสบการณ์และการเรียนรู้มาก่อน จึงจะเข้าใจและเลือกกระทำได้บางที่เราก็ต้องการศึกษาว่าจะ เริ่มต้นอย่างไรและควรจะทำอย่างไรต่อไป

5.2.3 ความต้องการนี้เปลี่ยนแปลงได้แม้ในบุคคลเดียวกัน

5.2.4 ความต้องการนี้มีมากขึ้นเมื่ออยู่รวมกลุ่มมากกว่าอยู่คนเดียว

5.2.5 ความต้องการนี้เป็นพฤติกรรมปกปิดมากกว่าพฤติกรรมเปิดเผย จะแสดงออก เมื่อมีสิ่งเร้า

5.2.6 ความต้องการที่มองไม่เป็นเป็นนามธรรมมากกว่ารูปธรรม

5.2.7 ความต้องการทางจิตใจและสังคมมีอิทธิพลที่จะผลักดันให้คนเราทำอะไรก็ได้บางครั้งก็ปราศจากเหตุผลและคุณธรรม

นอกจากนี้ พรรณี ช.เจนจิต (2528 : 237) กล่าวถึง ลำดับชั้นความต้องการตามแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow's Hierarchy of Needs)

เป็นที่ทราบกันดีว่ามาสโลว์เป็นผู้หนึ่งที่ได้ศึกษาค้นคว้าถึงความต้องการของมนุษย์ โดยที่มองเห็นว่ามนุษย์ทุกคนล้วนแต่มีความต้องการที่จะสนองความต้องการให้กับตนเองทั้งสิ้น ซึ่งความต้องการของมนุษย์นี้มีมากมายหลายอย่างด้วยกัน ซึ่งเขาได้นำความต้องการเหล่านั้นมาจัดเรียงเป็นลำดับชั้น จากชั้นต่ำสุดไปสู่ชั้นสูงสุดเป็น 7 ชั้นด้วยกัน โดยที่มนุษย์จะมีความต้องการในชั้นสูง ๆ ถ้าความต้องการในชั้นต้น ๆ ได้รับการตอบสนองเสียก่อน

มาสโลว์เป็นผู้ที่มองเห็นว่าโดยธรรมชาติแล้วมนุษย์เกิดมาดี และพร้อมที่จะทำสิ่งดีถ้าความต้องการพื้นฐานได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ เป็นผู้ที่มีมองว่าความดีที่อยู่ในตัวมนุษย์เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด การเรียนรู้หรือการแสดงพฤติกรรมเกิดจากแรงผลักดันภายในตัวบุคคล เด็กมีธรรมชาติพร้อมที่จะศึกษาสำรวจสิ่งต่าง ๆ คนทุกคนมีแรงภายในที่จะไปถึงสภาพการณ์ที่เรียกว่า “การรู้จักตนเองตรงตามสภาพที่เป็นจริง” (self - actualization) หรือความต้องการที่จะตระหนักในความสามารถของตนเองซึ่งหมายถึง ความสามารถที่จะเข้าใจตนเองยอมรับตนเองทั้งในส่วนบกพร่องและส่วนดี รู้ทั้งจุดอ่อนและตระหนักในความสามารถของตนเองพร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่มีต่อตนเอง เป็นสภาพที่บุคคลพยายามใช้ความสามารถที่ตนเองมีอยู่ได้อย่างเต็มที่ ซึ่งคนจะพัฒนาขึ้นมาขั้นนี้ได้ ถ้าความต้องการในชั้นต้น ๆ ก่อนที่จะถึงขั้นนี้ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอเสียก่อน จากการศึกษาของธรรมชาติของมนุษย์เช่นนี้ เขาจึงเน้นเกี่ยวกับความสามารถของแต่ละบุคคล ในการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง มิใช่ถูกควบคุมจากสิ่งแวดล้อมแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น และได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กว่าในการอบรมเลี้ยงดูเด็กนั้นไม่ควรให้ผู้ใหญ่คอยควบคุมบังคับทุกอย่าง แต่ควรเปิดโอกาสให้เด็กเลือกได้ตามความต้องการและความสนใจโดยที่ผู้ใหญ่จะเป็นผู้มีบทบาทในการเตรียมสิ่งต่าง ๆ เพื่อช่วยให้เด็กได้มีการเลือกที่ฉลาดที่เหมาะสม นั่นคือการจัดสภาพการณ์ที่สามารถสนองความต้องการต่าง ๆ ของเด็กได้ตามลำดับชั้น ซึ่งในการสนองความต้องการเหล่านั้นผู้ใหญ่ควรจะได้ช่วยเหลือ และเปิดโอกาสให้เด็กได้พัฒนาขึ้นมาได้ด้วยตนเอง มิใช่ใช้การควบคุมบังคับ

ลำดับขั้นทั้ง 7 ของความต้องการ

ตามแนวคิดของมาสโลว์ดังกล่าวแล้วว่า มนุษย์ทุกคนล้วนแต่มีความต้องการที่จะสนองความต้องการให้กับตนเองทั้งสิ้น ซึ่งความต้องการนั้นมีต่าง ๆ กันมากมาย เขาจึงได้จัดเป็นลำดับขั้น โดยเรียงจากความต้องการขั้นต่ำสุด ขึ้นไปหาความต้องการขั้นสูงสุด ดังนี้ 1) ความต้องการทางด้านร่างกาย 2) ความต้องการปลอดภัย 3) ความต้องการความรักและเป็นเจ้าของ 4) ความต้องการที่จะเป็นที่ยอมรับและได้รับการยกย่อง 5) ความต้องการที่จะตระหนักในความสามารถของตนเองหรือรู้จักตนเอง 6) ความต้องการที่จะรู้และที่จะเข้าใจ 7) ความต้องการทางด้านสุนทรียะ ซึ่งมาสโลว์ได้เสนอไว้เป็นแผนภาพให้เห็นชัดเจนดังนี้



แผนภาพที่ 7 แสดงลำดับขั้นความต้องการทั้ง 7 ของมาสโลว์

ที่มา : Abraham H. Maslow. "A Theory of Human Motivation." *Psychological Review*, 50 (1943) : 370-396.

เกี่ยวกับลำดับขั้นของความต้องการทั้ง 7 มาสโลว์ได้อธิบายเกี่ยวกับลักษณะของการเกิด ความต้องการไว้ดังนี้ คือ

5.1 เมื่อความต้องการในขั้นหนึ่งได้รับการตอบสนอง คนก็จะมี ความต้องการใน ขั้นต่อไปซึ่งความต้องการได้รับการตอบสนองนั้นไม่จำเป็นต้องได้รับ 100% เต็ม เสียก่อนจึงจะมี ความต้องการในขั้นถัดไปได้ ความต้องการของมนุษย์จะได้รับการตอบสนองเพียงบางส่วน และมี บางส่วนจะไม่ได้ได้รับการตอบสนอง จากลำดับขั้นที่มาสโลว์เสนอไว้การได้รับการตอบสนองจะ ลดหลั่นกันไปตามลำดับขั้น ซึ่งอาจจะแทนได้ด้วยตัวเลขดังนี้ การสนองความต้องการทางด้าน ร่างกายประมาณ 85% การสนองความต้องการความปลอดภัย 70% การสนองความรัก 50% การ สนองความต้องการเป็นที่ยอมรับและยกย่อง 40% และการสนองความต้องการรู้จักตนเอง 10%

5.2 เมื่อความต้องการหนึ่งได้รับการตอบสนอง ก็จะมี ความต้องการอื่นเกิดขึ้นมา อีกนั้น ความต้องการอื่นที่เกิดขึ้นค่อยเป็นค่อยไป มิใช่เกิดอย่างทันที เช่น เมื่อความต้องการ ก. ได้รับการตอบสนองประมาณ 10% ความต้องการ ข. ก็ยังไม่ปรากฏ แต่ถ้าความต้องการ ก. ได้รับประมาณ 25% ความต้องการ ข. อาจจะปรากฏออกมา 5% และเมื่อความต้องการ ก. ได้รับการ สนองตอบประมาณ 75% ความต้องการ ข. ก็จะปรากฏออกมาเป็น 50% เป็นเช่นนี้ต่อไป เรื่อยๆ

5.3 มาสโลว์เสนอความต้องการไว้ 7 ขั้น แต่เวลากล่าวโดยทั่ว ๆ ไปจะกล่าวเพียง 5 ขั้นเท่านั้น คือกล่าวถึงขั้น “การรู้จักตนเองตามสภาพ” หรือ “การตระหนักในความสามารถของ ตนเอง” ทั้งนี้เพราะถ้าคนพัฒนาขึ้นมาถึงขั้นนี้ก็จะมี ความต้องการหรือพัฒนาขึ้นไปสู่ขั้นที่ 6 และ 7 ได้เอง

มาสโลว์ได้อธิบายถึงลักษณะความต้องการในแต่ละขั้นไว้ให้เห็นชัดเจน ดังนี้

5.1 ความต้องการทางด้านร่างกาย

เป็นความต้องการที่ถือว่าเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่สุด ซึ่งได้แก่ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ การหลับนอน การขับถ่าย ฯลฯ ถ้าความต้องการขั้นต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วขาดหมดทุก อย่าง ตั้งแต่ อาหาร ความปลอดภัย ความรัก การตระหนักในความสามารถของตนเอง สิ่งที่จะ เป็นตัวกระตุ้นให้คนแสดงพฤติกรรมมากที่สุดคือความต้องการอาหารตราบใดที่เรายังมีความหิว ตราบนั้นเราจะยังไม่มี ความต้องการในเรื่องอื่น จะคิดอยู่เพียงเรื่องเดียวว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้ หอ้งอิม จะไม่คำนึงถึงสิ่งอื่นใดแม้แต่เรื่องความปลอดภัย เช่น คนที่กำลังมีความหิว จะทำได้ แม้แต่การชักชิงวิ่งราวทั้ง ๆ ที่รู้ว่าทำแล้วถ้าตำรวจจับได้จะมีอะไรเกิดขึ้น แต่ในเวลานั้นเขา มิได้คำนึงถึงความปลอดภัยเลย คิดแต่เพียงว่าทำอย่างไรจึงจะทำให้หอ้งอิม ดังนั้นความต้องการ

อาหารจึงเป็นตัวผลักดันให้คนแสดงพฤติกรรม มนุษย์จะแสดงพฤติกรรมต่อเมื่อมีความต้องการอาหารจึงเป็นตัวผลักดันให้คนแสดงพฤติกรรม มนุษย์จะแสดงพฤติกรรมต่อเมื่อมีความต้องการแล้วยังไม่ได้รับการตอบสนองถ้าความหิวได้รับการตอบสนองคนก็จะไม่แสดงพฤติกรรมซึ่งเนื่องมาจากความหิวอีกต่อไป เมื่อเป็นเช่นนั้นคนก็จะมีความต้องการอื่น ๆ ต่อไปอีก สูงขึ้นไปเรื่อย ๆ ซึ่งความต้องการนั้นก็จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในช่วงนั้นเวลานั้นอีก จากแนวความคิดนี้ของมาสโลว์ ทำให้เราพอจะเข้าใจการแสดงพฤติกรรมทั้งของตัวเองและของผู้ที่เราเกี่ยวข้องได้ว่า ในขณะที่นั้นหรือช่วงเวลานั้นเราหรือเขาขาดอะไร หรือมีความต้องการในเรื่องใด

5.2 ความต้องการความปลอดภัย

ถ้าความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอมนุษย์ก็จะมีความต้องการในเรื่องอื่นต่อไปอีก คือความต้องการความปลอดภัย ซึ่งได้แก่ความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย ความเป็นปึกแผ่น ความต้องการการคุ้มครองปกป้อง ความรู้สึกที่ปลอดภัยจากการคุกคามปลอดภัยจากความวิตกกังวล ความต้องการที่จะอยู่ในระเบียบ ความต้องการกฎหมายคุ้มครอง ตลอดจนต้องการความเข้มแข็งของผู้คุ้มกัน

มนุษย์ทุกคนล้วนแต่ต้องการความมั่นคงปลอดภัย การที่แต่ละคนมุ่งทำงานเพื่อสะสมเงินทองเอาไว้ก็ด้วยความรู้สึกที่ต้องการความมั่นคงปลอดภัย ต้องการเป็นปึกแผ่นคนที่มีความต้องการในระดับนี้เป็นไปอย่างรุนแรงมาก อาจจะมีชีวิตอยู่ด้วยความรู้สึกที่ว่าขอให้อปลอดภัยไว้ก่อนแต่เพียงอย่างเดียว โดยที่อาจจะไม่คำนึงถึงความต้องการในเรื่องอื่นเลย เช่น คนบางคนเคยยากจนอย่างมากมาก่อน ขาดแคลนเงินทอง ทราบดีถึงความไม่มั่นคงปลอดภัยแม้ว่าตอนหลังจะร่ำรวยขึ้น ก็ยังไม่เลิกทำงานหนักเพราะกลัวว่าจะจนอีก หรือในกรณีของเด็กนักเรียนเด็กทุกคนจะต้องไปโรงเรียนและเด็กจะอยากไปโรงเรียนถ้ารู้สึกว่าห้องเรียนเป็นที่ปลอดภัย ซึ่งหมายถึงการมีบรรยากาศที่อบอุ่นไม่มีการขู่เบียดเบียนหรือลงโทษทั้งจากครูและเพื่อน แต่ถ้าเด็กเกิดมีความรู้สึกที่ห้องเรียนมีที่ปลอดภัย เด็กก็จะหนีไปอยู่ที่อื่นซึ่งเด็กคิดว่ามีความปลอดภัยมากกว่า ทั้งนี้เพราะมนุษย์ทุกคนล้วนแต่ต้องการความปลอดภัยทั้งสิ้น

5.3 ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ

ถ้าความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและความปลอดภัยได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอ คนก็จะมีความต้องการในเรื่องความรักและความเป็นเจ้าของขึ้นมาอีก คนทุกคนต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มที่ตนเองจะต้องเกี่ยวข้องด้วย ไม่มีใครทนได้ถ้ารู้สึกว่าไม่ได้รับการยอมรับจากกลุ่ม มนุษย์ทุกคนอยากได้รับความรักจากคนอื่นอยากเป็นเจ้าของคนอื่น และในขณะเดียวกันก็อยากให้ตนเป็นที่รักและเป็นของใครสักคน เราารู้สึก เหนง ว่าเหว่ เปล่าเปลี่ยว และ

ถูกทอดทิ้ง ถ้ารู้สึกว่ามีใครรัก หรือไม่รู้ว่าจะรักใคร ความต้องการชนิดนี้คนที่ขาดมากยิ่งต้องการมาก เช่นคนที่ขาดเพื่อน ขาดพ่อแม่ ก็ยิ่งต้องการความรักจากคนอื่นมาชดเชยมากขึ้น เด็กที่ขาดความรักมักจะมีวิธีการเรียกร้องความรักและความสนใจด้วยวิธีการแปลก ๆ ดังเช่นเด็กบางคนที่ชอบหยิบของตามห้างสรรพสินค้า

5.4 ความต้องการจะเป็นที่ยอมรับและได้รับการยกย่อง

เป็นความต้องการที่จะรู้สึกว่าตนเองมีค่าทั้งในสายตาตนเองและในสายตาของผู้อื่น

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

วินัย มะเหษะหมัด (2550) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบสภาพการใช้ ปัญหาการใช้ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ความต้องการในการปรับปรุงแก้ไขการบริการ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี : กรณีศึกษา ไอที โซน หอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี สำนักวิทยบริการ ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน พบว่า เป็นนักศึกษาเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 สังกัดวิทยาลัยอิสลามศึกษามากที่สุด มีความถี่ในการใช้ 1 – 2 ครั้ง/สัปดาห์ ช่วงเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นวันจันทร์ – ศุกร์ เวลาบ่าย 13.00 – 18.00 น. และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการค้นคว้ามากที่สุด รองลงมาคือการใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ และการใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร ตามลำดับ 2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ นักศึกษามีปัญหาจากตัวผู้ใช้มากที่สุดรองลงมาคือด้านสภาพแวดล้อม ด้านการบริการด้านซอฟต์แวร์ ด้านฮาร์ดแวร์ และด้านระบบการสื่อสาร ตามลำดับ 3) ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง คือนักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้บริการด้านซอฟต์แวร์มากที่สุด รองลงมาคือด้านระบบการสื่อสาร ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านการบริการตามลำดับ 4) ความต้องการในการปรับปรุงแก้ไขการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก คือ นักศึกษามีความต้องการในการปรับปรุงแก้ไขการบริการด้านฮาร์ดแวร์มากที่สุด รองลงมาคือด้านระบบการสื่อสาร

ด้านซอฟต์แวร์ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านการบริการ ตามลำดับ 5) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก คือ ปัจจัยด้านฮาร์ดแวร์ส่งผลกระทบต่อการใช้ของนักศึกษามากที่สุด รองลงมาคือปัจจัยด้านซอฟต์แวร์ ปัจจัยด้านระบบการสื่อสาร ปัจจัยด้านบุคคลากรผู้ให้บริการ ปัจจัยด้านการบริการ และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ตามลำดับ 6)เมื่อเปรียบเทียบสภาพการใช้ ปัญหาการใช้ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ความต้องการในการปรับปรุงแก้ไข และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน จำแนกตามเพศ ระดับชั้นปี และคณะ ผลการวิจัยมีดังนี้ 6.1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน พบว่านักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 มีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้ามากกว่านักศึกษาระดับชั้นปีที่ 4 ปีที่ 2 และปีที่ 1 ส่วนตัวแปรเพศ กับคณะทุกด้านไม่แตกต่างกัน 6.2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน พบว่านักศึกษาที่มีเพศ ระดับชั้นปี และคณะต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกันทุกด้าน 6.3) ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ณ ไอที โซน ของนักศึกษา พบว่านักศึกษาที่มีเพศ ระดับชั้นปีและคณะต่างกัน มีความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไม่แตกต่างกันทุกด้าน 6.4) ความต้องการในการปรับปรุงแก้ไขการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ณ ไอที โซน ของนักศึกษาพบว่านักศึกษาวិทยาลัยอิสลามศึกษาที่มีความต้องการในการปรับปรุงแก้ไขการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษามากกว่านักศึกษาคณะอื่นทุกด้าน ส่วนตัวแปรเพศ และระดับชั้นปี นักศึกษามีความต้องการในการปรับปรุงแก้ไขไม่แตกต่างกันทุกด้าน 6.5) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ณ ไอที โซน ของนักศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านฮาร์ดแวร์ และปัจจัยด้านซอฟต์แวร์เป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาเพศชายมากกว่านักศึกษาเพศหญิง และปัจจัยด้านระบบการสื่อสารเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ของนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์มากกว่านักศึกษาคณะศิลปกรรมศาสตร์ ส่วนตัวแปรระดับชั้นปีของนักศึกษาพบว่าปัจจัยไม่แตกต่างกันทุกด้าน

กฤษณา บุตรपालะ (2550) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ด้านสภาพการใช้ ปัญหาการใช้ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ความต้องการปรับปรุงแก้ไขการบริการ และ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาการจัดการมากที่สุด มีความถี่ในการใช้ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ช่วงเวลาที่ใช้เป็นวันจันทร์ – วันศุกร์ เวลา 13.00 -18.00 น. มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ใช้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นการใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้มากที่สุด 2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโดยรวมมีปัญหายุ่งในระดับกลาง ซึ่งเป็นปัญหาด้านซอฟต์แวร์มากที่สุด รองลงมาคือด้านกฎระเบียบปฏิบัติ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านการบริการของผู้ให้บริการ ด้านผู้ใช้ ด้านสภาพแวดล้อมและด้านระบบการสื่อสาร ตามลำดับ 3) ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งนักศึกษามีความพึงพอใจในด้านซอฟต์แวร์มากที่สุด รองลงมาคือด้านฮาร์ดแวร์ ด้านกฎระเบียบปฏิบัติ ด้านระบบการสื่อสาร ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการบริการของผู้ให้บริการตามลำดับ 4) ความต้องการปรับปรุงแก้ไขการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยรวมอยู่ในระดับมากซึ่งนักศึกษามีความต้องการปรับปรุงแก้ไขการบริการด้านฮาร์ดแวร์มากที่สุด รองลงมาคือด้านระบบการสื่อสาร ด้านสภาพแวดล้อม ด้านซอฟต์แวร์ ด้านการบริการของผู้ให้บริการ และด้านกฎระเบียบปฏิบัติ ตามลำดับ 5) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งปัจจัยด้านฮาร์ดแวร์ส่งผลต่อการใช้นักศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ ด้านระบบการสื่อสาร ด้านซอฟต์แวร์ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการบริการของผู้ให้บริการและด้านกฎระเบียบปฏิบัติ ตามลำดับ และผลจากการเปรียบเทียบสภาพการใช้ ปัญหาการใช้ ความพึงพอใจในการใช้บริการ ความต้องการปรับปรุงแก้ไขการบริการและปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พบว่า 1) สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เพศชายมีสภาพการใช้สูงกว่าเพศหญิง ตามวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ด้าน นักศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 มีระดับการใช้ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้มากกว่านักศึกษาปีที่ 4 นักศึกษาคณะครุศาสตร์มีสภาพการใช้มากกว่านักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 2) ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา นักศึกษาเพศชายมีปัญหาการใช้ด้านกฎระเบียบปฏิบัติ และด้านสภาพแวดล้อม มากกว่านักศึกษาเพศหญิง นักศึกษาระดับชั้นปีที่ต่างกันมีปัญหาแตกต่างกันเกือบทุกด้าน ยกเว้นด้านผู้ใช้ ส่วนนักศึกษาที่ศึกษาในคณะที่ต่างกันมีปัญหาแตกต่าง

กันทุกด้าน 3)ความพึงพอใจในการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา นักศึกษาที่มีเพศต่างกัน มีความพึงพอใจด้านกฎระเบียบปฏิบัติต่างกัน ระดับชั้นปีต่างกันมีความพึงพอใจด้านซอฟต์แวร์ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านกฎระเบียบปฏิบัติแตกต่างกัน นักศึกษาที่ศึกษาคณะต่างกัน มีความพึงพอใจด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ และด้านการบริการของผู้ให้บริการแตกต่างกัน 4)ความต้องการปรับปรุงแก้ไขการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา นักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีความต้องการปรับปรุงแก้ไขการบริการไม่แตกต่างกัน ส่วนระดับชั้นปีที่ต่างกัน มีความต้องการปรับปรุงแก้ไขต่างกัน โดยปีที่ 1 และปีที่ 2 มีความต้องการแตกต่างจากปีที่ 3 และปีที่ 4 นักศึกษาที่ศึกษาคณะต่างกัน มีความต้องการปรับปรุงแก้ไขต่างกันโดยนักศึกษาคณะครุศาสตร์มีความต้องการมากกว่านักศึกษาคณะอื่น ๆ 5)ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา นักศึกษาที่มีเพศต่างกันมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ไม่แตกต่างกัน ส่วนระดับชั้นปีที่ต่างกันมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ต่างกัน คือ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านกฎระเบียบปฏิบัติ นักศึกษาที่ศึกษาในคณะต่างกันมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ต่างกัน ในด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านระบบการสื่อสาร และด้านการบริการของผู้ให้บริการ

จิราภรณ์ ช่วยรอดหมด (2549) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จากผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ด้านเพื่อการศึกษาคือ การเรียนระบบวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ ด้านเพื่อความบันเทิง คือ การฟังเพลงจากแผ่นซีดี/ข้อมูลในเครื่องการดูภาพยนตร์จากแผ่นซีดี/ข้อมูลในเครื่อง การเล่นเกมจากข้อมูลในเครื่อง ด้านเพื่อการติดต่อสื่อสารคือการใช้งานอีเมล การสนทนาออนไลน์ 2)ความต้องการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมใน 3 อันดับแรกมากที่สุดพบว่า ด้านเพื่อการศึกษา คือการใช้งานสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ ด้านเพื่อความบันเทิง คือฟังเพลงจากแผ่นซีดี/ข้อมูลในเครื่อง ด้านเพื่อการติดต่อสื่อสาร คือการใช้งานอีเมล 3) นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้งานคอมพิวเตอร์แบบพกพา ที่หอพัก/บ้านตนเองในช่วงกลางคืนมีระยะเวลาในการใช้งานแต่ละครั้งประมาณ 1-2 ชั่วโมง โดยได้ติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม Winap, MSN messenger และ Dream weaver จากการเยี่ยมชมโปรแกรมผู้อื่นเนื่องจากโปรแกรมเหล่านี้มีความจำเป็นต้องใช้งาน นักศึกษาต้องการเรียนรู้โปรแกรม Photoshop, Dream weaver และ Movie Maker เพิ่มเติมและนำคอมพิวเตอร์แบบพกพามาใช้เพื่อการเรียนการสอนรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์มีปัญหา ส่วนใหญ่จะขอคำปรึกษา/ความช่วยเหลือจากเพื่อน 4) จากการเปรียบเทียบพฤติกรรมการ

ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา พบว่า 1. นักศึกษาเพศชายและเพศหญิงมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อความบันเทิงและการติดต่อสื่อสารแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 2. นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (การเรียนการสอน E-Learning) (Blackboard) และการเรียนระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ การเล่นเกมออนไลน์ และการเล่นเกมจากข้อมูลในเครื่อง แต่ด้านเพื่อการติดต่อสื่อสาร นักศึกษาที่เรียนคณะต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน (การขนถ่ายข้อมูล: FTP) 3. นักศึกษาที่เรียนศูนย์การศึกษาต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การดูโทรทัศน์ออนไลน์ และการฟังเพลงจากแผ่นซีดี/ข้อมูลในเครื่อง) 5) นักศึกษาได้รับประโยชน์จากการใช้งานคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตคือช่วยในการพิมพ์รายงาน ค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่าย ได้รับความรู้ใหม่ ๆ พร้อมทั้ง มีความคิดเห็นที่ได้รับประโยชน์ด้านการพัฒนาตนเองเพื่อการเรียนและด้านระบบงานทะเบียนออนไลน์ อยู่ในระดับมาก

พบรัก แยมฉิม (2548) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา สถาบันราชภัฏสวนดุสิตจากผลการวิจัยพบว่า 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 และด้านระยะเวลาที่ใช้ 3) ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า นักศึกษาเพศต่างกันมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเครื่องมือที่ใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักศึกษาชั้นปีที่ศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านระยะเวลาที่ใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษาสถานที่เรียนต่างกัน มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านเครื่องมือที่ใช้, ด้านวัตถุประสงค์ในการใช้, ด้านระยะเวลาที่ใช้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โชติกา ประพททธิกุล (2547) ได้ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ที่บ้านและใช้อินเทอร์เน็ตที่ห้องสมุดของสถาบันฯ โดยใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด ใช้อุปกรณ์ที่มี

ให้บริการในสถาบันคือ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เว็บเบราว์เซอร์ Internet Explorer ใช้ฐานข้อมูลห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรค้นหาหนังสือ วารสาร และบริการจากบุคลากรในการให้คำแนะนำ/ปรึกษาในการสืบค้นฐานข้อมูล ปัญหาของนักศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่พบมากที่สุด คือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ โปรแกรมที่ติดตั้งประจำแต่ละเครื่องไม่มีความหลากหลาย นักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลเจ้าหน้าที่ขาดความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้ และการดาวน์โหลดข้อมูลจากระบบเครือข่ายล่าช้า นักศึกษาต้องการให้สถาบันฯ จัดหาเครื่องพิมพ์เลเซอร์สี โปรแกรมการออกแบบกราฟิกฐานข้อมูล Science Citation Index Expanded ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและบริการระบบสื่อสารแบบออนไลน์

ศณิยา จิโนวัฒน์ (2547) ได้ศึกษาการนำเสนอรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า ครูและนักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าโรงเรียนจำเป็นต้องมีคอมพิวเตอร์ในห้องเรียน ในห้องคอมพิวเตอร์ ในห้องสมุดและบริเวณโรงเรียนในห้องเรียนควรมี 1 เครื่องต่อนักเรียน 2 คน ตั้งอยู่หลังห้อง ควรมีมุมสืบค้นผ่านอินเทอร์เน็ต ห้องคอมพิวเตอร์มี 1-5 เครื่อง มีการบริการอินเทอร์เน็ตหน้าห้องสมุด จัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์กันมากที่สุด ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกับข้อความเกี่ยวกับรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน รูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย 1. ในห้องเรียนควรมีคอมพิวเตอร์เป็นสัดส่วน 1 เครื่องต่อนักเรียน 5 คน มีการจัดมุมสืบค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต และมุมสื่อการศึกษาด้วยตนเอง มีการนำเสนอผลงานหรือโครงการงานของนักเรียน 2. ในห้องคอมพิวเตอร์มีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องต่อ นักเรียน 1 คน จัดมุมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วย ICT 4 มุม คือ มุมสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต มุมการศึกษาด้วยตนเอง มุมตอบคำถามและส่งเสริมการเรียนรู้ด้วย ICT 4 มุม มุมสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต มุมการศึกษาด้วยตนเอง มุมตอบคำถามและส่งเสริมการเรียนรู้ เกี่ยวกับปัญหาด้าน ICT และมุมอุปกรณ์ จัดกิจกรรม การนำเสนอเว็บไซต์ การจัดการประกวดโครงการคอมพิวเตอร์ การอบรมการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง การอบรมพัฒนาครูด้าน ICT การแข่งขันค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและการนำเสนอเกมที่ส่งเสริมการศึกษาและการพัฒนาทางความคิด 3. ในห้องสมุดควรมีคอมพิวเตอร์เป็นสัดส่วน 1 เครื่องต่อนักเรียน 50 คน จัดมุมคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นผ่านอินเทอร์เน็ต มุมสื่อการศึกษาด้วย

ตนเอง และมูมนั่งสื่อเอกสารด้าน ICT มีจัดกิจกรรมแข่งขันการค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต การจัดงานสัปดาห์ ICT การแข่งขันการตอบปัญหาเกี่ยวกับ ICT และการแข่งขันการจัดป้ายนิเทศเกี่ยวกับ ICT 4. ภายในโรงเรียนมีบริการคอมพิวเตอร์บริเวณหน้าห้องสมุด โดยให้บริการอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ และบริการกระดานข่าวภายในโรงเรียน มีการแข่งขันการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และการแข่งขันการตอบปัญหาด้าน ICT

สุทนต์ ศรีไสย , นิสราภา ทองธรรมชาติ , จิตต์นิภา ศรีไสย , สงกรานต์ วีระเจริญกิจ (2547) ได้ศึกษาวิจัยการประเมินประสิทธิภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีจุดมุ่งหมายหลัก 3 ประการคือ 1) เพื่อศึกษาสถานภาพปัจจุบันของการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพในด้านผลผลิต ผลลัพธ์ รวมทั้งสภาพปัญหาและอุปสรรคในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และ 3) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและมาตรการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา จากผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในภาพรวมของประเทศอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คือร้อยละ (ร้อยละ 51.22) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายด้านพบว่า รายด้านที่อยู่ในระดับต้องปรับปรุง 2 อันดับแรกคือ ด้านบุคลากร (ร้อยละ 33.36) และด้านบริหารจัดการ (ร้อยละ 44.18) 2) สถานศึกษาขั้นพื้นฐานในเขตกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 68.11) เขตภาคเหนือ (ร้อยละ 60.18) และเขตภาคกลาง (ร้อยละ 56.93) มีประสิทธิภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษาโดดเด่นกว่าสถานศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 41.26) และเขตภาคใต้ (ร้อยละ 34.99) โดยแต่ละสถานศึกษาในแต่ละภาคมีสิ่งที่ต้องปรับปรุงอย่างเร่งด่วนคือ เขตกรุงเทพมหานคร 1 ด้านคือ ด้านบุคลากร เขตภาคกลาง 2 ด้านคือ ด้านบุคลากร และด้านบริหารจัดการ เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 ด้านคือ ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ ส่วนเขตภาคเหนือ 1 ด้านคือ ด้านบุคลากร สำหรับเขตภาคใต้ต้องปรับปรุงทุกด้าน คือ ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ ด้านบริหารจัดการ และด้านวัสดุอุปกรณ์ (Hardware & Software) 3) ความพร้อมในการจัดการ ICT ของสถานศึกษา ก) ด้าน Hardware และ Software โดยเฉลี่ยมีคอมพิวเตอร์ร้อยละ 72 ใช้ในการเรียนการสอน สัดส่วนโดยรวมระหว่างนักเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อหนึ่งห้องเรียนเป็น 1:1.30 ในโรงเรียนขนาดเล็ก 1:0.80 โรงเรียนขนาดกลาง 1:1.04 และโรงเรียนขนาดใหญ่ 1:1.70 และเมื่อพิจารณาตามประเภทของโรงเรียนพบว่า โรงเรียนรัฐบาล 1:0.81 และโรงเรียนเอกชน 1:1.23 สำหรับโปรแกรมสำเร็จรูปที่

ใช้กันมากได้แก่ Microsoft (Word, Excel, & Power Point CAI และโปรแกรมอื่น ๆ) ข) ด้านบุคลากรและงบประมาณพบว่าบุคลากรในโรงเรียนแต่ละแห่งร้อยละ 62.96 ใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ดี ร้อยละ 7.32 สำเร็จการศึกษาในสาขาคอมพิวเตอร์โดยตรง นอกจากนี้ต่ำกว่าร้อยละ 30 ใช้อินเทอร์เน็ตเป็น มี E-mail Address ส่วนตัว มีความรู้ในการผลิตสื่อการสอนมีความรู้ในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ และการดูแลรักษาเว็บไซต์คอมพิวเตอร์ ส่วนการลงทุนเกี่ยวกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ยต่อปีพบว่า แต่ละโรงเรียนได้รับงบประมาณ 58,350 บาทต่อปี (รวมงบประมาณแผ่นดินประมาณกับเงินช่วยเหลือจากแหล่งอื่นๆ) แหล่งที่ใช้เงินช่วยเหลือโรงเรียน ได้แก่ เงินบริจาคจากประชาชน สมาคมผู้ปกครอง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานราชการ 4) การกระจายโอกาสการใช้สื่อและคอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด 5 อันดับแรก ได้แก่ 1)จัดการเรียนการสอนในทุกระดับชั้น 2)จัดโรงเรียนเป็นแหล่งเรียนรู้ด้าน ICT ของชุมชน 3)จัดอบรมให้กับบุคลากรและประชาชนทั่วไป 4)จัดนิทรรศการด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ และ 5)จัดการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต 5)กิจกรรมการสอน ครูผู้สอนร้อยละ 29.03 จัดการเรียนการสอนโดยให้มีการค้นหาความรู้ทางอินเทอร์เน็ต โปรแกรมที่ผู้สอนถนัดมากที่สุดร้อยละ 62.58 คือ Microsoft-Word รายวิชาที่ใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุด 5 อันดับแรกได้แก่ คอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ตามลำดับ สำหรับกิจกรรมที่ครูผู้สอนให้ทำมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ พิมพ์รายงาน/เอกสาร/แบบฝึกหัด ค้นหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต และ วาดภาพ/สร้างตาราง/กราฟิก ตามลำดับ 6) กิจกรรมการเรียน นักเรียนร้อยละ 37.80 มีคอมพิวเตอร์ใช้ที่บ้าน และร้อยละ 41.50 สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้เอง โดยเฉลี่ยนักเรียนจะใช้คอมพิวเตอร์ประมาณ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ โปรแกรมที่ใช้มากที่สุด 3 อันดับแรก คือ Microsoft-Word, Microsoft-Excel, และ Power Point คิดเป็นร้อยละ 65.70, 39.30 และ 34.80 ตามลำดับ สำหรับรายวิชาที่นักเรียนใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์มากที่สุด 5 อันดับแรกคือ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ ศิลปะ และสังคมศึกษา ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมที่ใช้มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ พิมพ์รายงาน (ร้อยละ 66.80) เล่นเกม (ร้อยละ 52.60) และ วาดภาพ (ร้อยละ 34.60) ตามลำดับ 7) ปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานคือ คอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอกับผู้เรียน คอมพิวเตอร์ล้าสมัย ความเร็วต่ำ ขาดครูผู้สอนที่มีความรู้ความสามารถ ไม่มีงบประมาณเพียงพอ ไม่มีการสร้างเครือข่ายระหว่างสถานศึกษา และไม่มี Software ใหม่ ๆ

กิตติยา ชุมทอง (2546) ได้วิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยพบว่านิสิตส่วนใหญ่เคยใช้

คอมพิวเตอร์และมีคอมพิวเตอร์ใช้เป็นการส่วนตัว ด้านสถานที่ที่ใช้นิสิตจะใช้ที่บ้านตนเองมากที่สุด โดยโปรแกรมที่มีการใช้มากที่สุด คือ โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมค้นหาข้อมูล โปรแกรมติดต่อสื่อสาร ด้านการใช้งานอินเทอร์เน็ตนิสิตจะใช้บริการต่อไปนี้มากที่สุดคือ ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ และบริการสืบค้นข้อมูล ด้านการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนิสิตจะสอบถามจากผู้รู้ และรองลงไปจะศึกษาด้วยตนเอง หากพิจารณาด้านความต้องการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย พบว่าโดยภาพรวมนิสิตมีความต้องการอยู่ในระดับมาก และเมื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีวัตถุประสงค์และความต้องการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้นิสิตที่สังกัดคณะแตกต่างกันมีความต้องการใช้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกัน

ดรุณี ไชยรักษ์ (2545) ศึกษาสภาพการใช้ ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการใช้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบว่า การใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางปัญหาการใช้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการในภาพรวมทุกด้าน จำแนกตามรอบการศึกษา พบว่ามีปัญหาไม่ต่างกัน และเมื่อจำแนกตามระดับการศึกษาพบว่าต่างกันคือ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรีมีปัญหามากกว่าระดับปริญญาโท

ประภาศรี ศรีโน (2543) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อการศึกษาค้นคว้า มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในแต่ละกลุ่มสาขาวิชา และศึกษาสาเหตุที่นักศึกษาใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อศึกษาน้อย รวมทั้งนำเสนอแนวทางในการพัฒนาการให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ต่อการศึกษามากขึ้น การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง คือนักศึกษาระดับปริญญาโทจำนวน 565 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ การเสนอข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบสมมุติฐานด้วยการทดสอบแบบไคสแควร์

ผลการวิจัย โดยการวิเคราะห์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าสมมุติฐานการวิจัยได้รับการยอมรับนั่นคือ นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ใช้บริการอินเทอร์เน็ตในการศึกษาค้นคว่าน้อยกว่า กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ส่วนสาเหตุที่สำคัญที่นักศึกษาใช้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

ค้นคว้าน้อย ได้แก่ ปัญหาความไม่เชี่ยวชาญในภาษาต่างประเทศ ความจำกัดของระดับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ช่วงเวลาที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตมีน้อย ข้อมูลบางอย่างดาวน์โหลดไม่ได้หรือใช้เวลาดาวน์โหลดนาน แหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ตไม่น่าเชื่อถือ และนักศึกษาไม่เห็นความสำคัญของการใช้อินเทอร์เน็ต

จิระพันธ์ อุษยานุกุล (2543) ศึกษาปัญหาและความต้องการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบว่า นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีระดับค่าเฉลี่ยของการใช้บริการอุปกรณ์ในสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในเกณฑ์น้อย การใช้บริการด้านโปรแกรม การใช้บริการในระบบอินเทอร์เน็ต และปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ความต้องการใช้คอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตอยู่ในเกณฑ์มาก นักศึกษาที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีการเข้าไปใช้งานคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างกับนักศึกษาที่ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว การใช้โปรแกรมและระบบอินเทอร์เน็ตผู้ที่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวจะใช้งานแตกต่างกับผู้ไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัว นักศึกษาที่ศึกษาต่างคณะวิชามีการใช้คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันโดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศจะมีการใช้งานมากกว่าทุกคณะวิชาและนักศึกษาในแต่ละคณะวิชาปัญหาและความต้องการในคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตไม่แตกต่างกัน

สุทิน เกษตรรัตนชัย (2543) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า นักศึกษาที่ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีระดับค่าเฉลี่ยของการใช้บริการอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์ และการใช้บริการซอฟต์แวร์อยู่ในเกณฑ์น้อย ในด้านปัญหาและความต้องการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงมาก สำหรับนักศึกษาในแต่ละคณะวิชา มีปัญหาและความต้องการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่แล้วไม่พบความแตกต่างกัน

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

งานวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

Rajab and Baqain (2005) ได้ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาคณะทันตกรรมในมหาวิทยาลัยจอร์แดน จากการศึกษาพบว่าด้านพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาร้อยละ 74 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่บ้าน และนักศึกษาชายมีการใช้ นักศึกษาชายมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นประจำเมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาหญิงและใช้ในระยะเวลาที่ยาวนานกว่านักศึกษาหญิง ด้านทักษะการใช้ นักศึกษาร้อยละ 70 คิดว่าตัวเองมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับมาก โดยนักศึกษาชายมีความสามารถเบื้องต้นมากกว่านักศึกษาหญิง จากการแสวงหาทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารจากที่ต่าง ๆ นอกเหนือจากที่มหาวิทยาลัย เช่น การศึกษาค้นคว้าผ่านอินเทอร์เน็ต การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การใช้มัลติมีเดีย และจากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในด้านกิจกรรมส่วนตัวมากกว่าเรื่องวิชาการและนักศึกษาชายใช้ทั้งเรื่องส่วนตัวและวิชาการมากกว่านักศึกษาหญิง นอกจากนี้จากการวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าร้อยละ 80 มีความมั่นใจกับข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นผ่านอินเทอร์เน็ต และใช้อินเทอร์เน็ตในการศึกษาข้อมูลภายหลังการบรรยายของอาจารย์ร้อยละ 61.2 เห็นว่าไม่มีผลกระทบกับการเข้าฟังการบรรยาย และทำให้เกิดความสะดวกต่อการเรียนมากขึ้น

Downe and Others (2003:A-D) ได้ศึกษาโครงการวิจัยการศึกษาครั้งที่ 2 เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการศึกษา พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ของประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดังนี้ 1. ด้านฮาร์ดแวร์ ประกอบด้วย อัตราส่วนคอมพิวเตอร์ต่อนักเรียน เป็นสัดส่วน 1:62 และจำนวนคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตในโรงเรียนมีร้อยละ 30 2. ระบบอินเทอร์เน็ต พบว่า โรงเรียนที่มีการเข้าถึงระบบอินเทอร์เน็ตในระดับช่วงชั้นที่ 3 ร้อยละ 25 และโรงเรียนที่ไม่มีแผนที่จะเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตร้อยละ 39 นอกจากนี้โรงเรียนที่มีโฮมเพจของโรงเรียนมีร้อยละ 10 ซึ่งส่วนใหญ่จะมีเนื้อหาภายในเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและการประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนเป็นส่วนใหญ่ 3. โปรแกรม ส่วนใหญ่เป็นประเภทโปรแกรมการใช้งานทั่วไป เช่น การประมวลผล คำ ตารางงานอิเล็กทรอนิกส์ ฐานข้อมูล การนำเสนอและเกมเพื่อการศึกษาส่วนโปรแกรมเฉพาะแต่ละวิชามีน้อยมาก 4. การพัฒนาครู พบว่า ครูในโรงเรียนส่วนใหญ่ขาดความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และขาดผู้ช่วยเหลือแนะนำในด้านเทคนิคการใช้ในโรงเรียน 5. การบริหารจัดการ พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ใน

ด้านบริหารและการเงิน และมีโรงเรียนร้อยละ 32 ระบุว่าไม่เคยนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังพบว่า โรงเรียนร้อยละ 50 พบปัญหาเกี่ยวกับการจัดตารางเวลาการใช้ห้องปฏิบัติการ และเวลาในการเตรียมบทเรียนที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน

Wanyembi (2002) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในมหาวิทยาลัยของรัฐ ประเทศเคนยา มุมมองด้านการจัดการและการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเข้าใช้ในมหาวิทยาลัยของรัฐ จากการศึกษาพบว่า ยังขาดความสมดุยระหว่างประสิทธิภาพและผลที่ได้รับ ประเด็นทางด้านเทคนิคและการบริหาร มหาวิทยาลัยของรัฐประเทศเคนยามีความต้องการระบบการจัดการที่ดีกว่าในปัจจุบัน และการให้ความสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในรูปแบบของเงินทุน การอบรมบุคลากรทางด้านเทคนิค และการบริการสนับสนุนจากที่ต่าง ๆ

Liaw (2000) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศกับการศึกษา: ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อคอมพิวเตอร์และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องบนพื้นฐานของเว็บ ผลการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ไฮเปอร์มีเดีย และเทคโนโลยีผ่านเว็บเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลและผลกระทบต่อการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีผ่านเว็บช่วยเพิ่มความสามารถในการเรียนเทคโนโลยีผ่านเว็บ เช่น อินเทอร์เน็ต และ WWW เป็นสิ่งสำคัญทำให้รูปแบบการสอนเปลี่ยนแปลงไป เช่น หนังสือเรียนและผู้สอน นักการศึกษาสามารถปรับสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องบนพื้นฐานของเว็บมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับสร้างการสอนทางเทคโนโลยีการศึกษาและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ตามความต้องการของตนเองได้ ความสำเร็จในการใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับทัศนคติของอาจารย์และนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีไฮเปอร์มีเดียที่รวมอินเทอร์เน็ตและ WWW เข้ามาประยุกต์ใช้กับระบบการศึกษา

Carr (1999) ศึกษาวิจัยเรื่อง แนวโน้มการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาทางไกลมาใช้ในการเรียนด้วยตนเอง และสำหรับการสอนของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย โดยศึกษาจากคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการสอนโดยวิธีเดิมกับการสอนทางไกล ได้แก่ ความสนใจทัศนคติ ความเชื่อมั่นในตนเอง การใช้ความต้องการการสนับสนุน และอุปกรณ์การสื่อสาร จากการศึกษาพบว่า อาจารย์รู้สึกสนใจการใช้เทคโนโลยีเพื่อการสอนในระดับสูงและมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอน อาจารย์มีความคุ้นเคยกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมาแล้ว แต่การศึกษาทางไกลผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ยังไม่แพร่หลายมากนัก แต่ทั้งนี้อาจารย์ได้ให้ข้อเสนอแนะว่ามีความต้องการที่จะเข้ารับการศึกษาในเรื่องหลักสูตร การลงทะเบียนและกระบวนการในการสอนทางไกลผ่านระบบเครือข่าย

คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์มีความเชื่อมั่นในการใช้ประโยชน์อิเล็กทรอนิกส์และการใช้อินเทอร์เน็ตแต่ไม่มั่นใจในด้านกระบวนการการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอน แต่มีระดับในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนน้อยและข้อค้นพบข้อสุดท้าย คือ อาจารย์มีแนวโน้มที่จะพัฒนาการศึกษาทางไกลเป็นทางเลือกสำหรับการศึกษาและเลือกการศึกษาทางไกลสำหรับการเรียนผ่านดาวเทียมและผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ต

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology: ICT) ประกอบด้วย 1)ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 2)ซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง ส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3)ฐานข้อมูล (Database) 4)บุคลากรคอมพิวเตอร์ (People ware) 5)เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication) รวมทั้งระบบเครือข่าย (Network) โดยที่เทคโนโลยีเหล่านี้เกี่ยวข้องกับข่าวสาร ข้อมูล และการสื่อสาร เป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างวิเคราะห์หรือประมวลผล การรับและส่งข้อมูล การจัดเก็บ และการนำไปใช้งานใหม่ จากประโยชน์นำปการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเราจึงปฏิเสธไม่ได้ว่าในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่เป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะด้านการศึกษาทำให้การจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริหารจัดการ การประกันคุณภาพการศึกษา รวมถึงการใช้ทรัพยากรร่วมกันของสถาบันการศึกษาและองค์กรต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วจากระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษานำเสนอต่อมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาสถาบัน หรือกำหนดเป็นนโยบายและวางแผนเกี่ยวกับการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักศึกษาและสถาบันการศึกษา และจัดให้มีการบริการได้กว้างขวางตรงตามความต้องการของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ต่อไป

ตารางที่ 3 แสดงการวิเคราะห์ข้อมูล การศึกษาพฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

วัตถุประสงค์	ตัวแปรที่ศึกษา	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ โดยศึกษาวัตถุประสงค์ที่ใช้ 5 ด้าน ได้แก่ 1. ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 2. ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา 3. ช่วงเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 4. วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 5. วัตถุประสงค์ที่ใช้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า 2) วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร 3) วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้	<u>แบบสอบถาม</u> แบบสำรวจรายการและแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ	สถิติเชิงพรรณนา คือ 1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) 2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3. ค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละระดับ
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ 5 ด้าน 1. ด้านวัตถุประสงค์การใช้ 2. ด้านการศึกษา 3. ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล 4. ด้านการติดต่อสื่อสาร	<u>แบบสอบถาม</u> แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ	สถิติเชิงพรรณนา คือ 1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) 2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3. ค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละระดับ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	ตัวแปรที่ศึกษา	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล
3. เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา มหาวิทยาลัย เอเชีย อากเนย์	ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 7 ด้าน คือ 1. ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ 2. ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ 3. ความต้องการด้านฐานข้อมูล 4. ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร 5. ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม 6. ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ 7. ความต้องการด้านผลการเรียนการสอนออนไลน์	แบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประเมินค่า 5ระดับ	สถิติเชิงพรรณนา คือ 1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) 2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3. ค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละระดับ
4. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	1. เพศ 2. ชั้นปีที่ศึกษา 3. คณะ/สาขาวิชาที่สังกัด	แบบสอบถาม แบบสำรวจ รายการ	1. แจกแจงความถี่ 2. คำนวณค่าร้อยละ (%)
5. เปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย เอเชีย อากเนย์ จำแนกตามคณะวิชา			สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ F-test (One-way Analysis of Variance (one-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความต้องการของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามคณะวิชา

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ชั้นปีที่ 1 - 4 ประกอบด้วย 4 คณะวิชา คือ คณะศิลปศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 5,043 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 จำแนกกลุ่มประชากรตามคณะของนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1-4

คณะวิชา	จำนวนประชากร (คน)
1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	681
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์	1,736
3. คณะนิติศาสตร์	157
4. คณะบริหารธุรกิจ	2,469
รวม	5,043

ตารางที่ 5 จำแนกกลุ่มประชากรนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะ / ระดับชั้นปี

คณะวิชา	ชั้นปีที่ศึกษา	จำนวนประชากร (คน)
1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	1	220
	2	177
	3	157
	4	127
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์	1	516
	2	489
	3	477
	4	254
3. คณะนิติศาสตร์	1	54
	2	39
	3	40
	4	24
4. คณะบริหารธุรกิจ	1	880
	2	901
	3	329
	4	359
รวม		5,043

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 ที่ลงทะเบียนในภาคการศึกษาที่ 2/2552 มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ จำนวน 371 คน และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและกระจาย ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นแบบเทียบสัดส่วนโดยกำหนดให้มีความเชื่อมั่นที่มีความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 คือ 0.05 ดังนี้

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

เมื่อ	n แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
	N แทน	ขนาดประชากรทั้งหมด
	e แทน	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{5,043}{1 + (5,043 * 0.05^2)}$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง $n = 371$ คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นแบบเทียบสัดส่วน

จากการเทียบสัดส่วนระหว่างจำนวนประชากรกับขนาดกลุ่มตัวอย่างจะได้กลุ่มตัวอย่างของนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำแนกกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะ / ระดับชั้นปี

คณะวิชา	ชั้นปีที่ศึกษา	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	1	220	16
	2	177	13
	3	157	12
	4	127	9
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์	1	516	38
	2	489	36
	3	477	35
	4	254	19

ตารางที่ 6 (ต่อ)

คณะวิชา	ชั้นปีที่ศึกษา	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)
3. คณะนิติศาสตร์	1	54	4
	2	39	3
	3	40	3
	4	24	2
4. คณะบริหารธุรกิจ	1	880	65
	2	901	66
	3	329	24
	4	359	26
	รวม	5,043	371

ตารางที่ 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามคณะ/ระดับชั้นปี

คณะวิชา	จำนวนกลุ่มตัวอย่างชั้นปีที่ 1-4 (คน)
1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	50
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์	128
3. คณะนิติศาสตร์	12
4. คณะบริหารธุรกิจ	181
รวม	371

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา และความต้องการใช้ปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ โดยแบ่ง เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะ/สาขาวิชาที่สังกัด

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เป็นแบบสอบถามแบบสำรวจรายการ (Checklist) และแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
- 2) ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หรือ (www) เพื่อการศึกษา
- 3) ช่วงเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
- 4) วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นแบบสอบถามแบบสำรวจรายการ (Checklist) และ
- 5) วัตถุประสงค์ที่ใช้ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า 2. วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร 3. วัตถุประสงค์เพื่อการเรียน

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ท ซึ่งผู้วิจัยกำหนดน้ำหนักคะแนนของการตอบ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน

- | | | |
|---|---------|--------------------------|
| 5 | หมายถึง | ระดับการใช้มากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ระดับการใช้มาก |
| 3 | หมายถึง | ระดับการใช้ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ระดับการใช้น้อย |
| 1 | หมายถึง | ระดับการใช้ที่น้อยที่สุด |

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ 4 ด้าน คือ

- 1) ด้านวัตถุประสงค์การใช้
- 2) ด้านการศึกษา
- 3) ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล
- 4) ด้านการติดต่อสื่อสารและการแสดงความคิดเห็น

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ท ซึ่งผู้วิจัยกำหนดน้ำหนักคะแนนของการตอบ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน

- | | | |
|---|---------|-------------------------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีพฤติกรรมการใช้มากที่สุด (มากกว่า 6 ครั้งต่อสัปดาห์) |
| 4 | หมายถึง | มีพฤติกรรมการใช้มาก (5 - 6 ครั้งต่อสัปดาห์) |
| 3 | หมายถึง | มีพฤติกรรมการใช้ปานกลาง (4 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์) |
| 2 | หมายถึง | มีพฤติกรรมการใช้น้อย (2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์) |
| 1 | หมายถึง | มีพฤติกรรมการใช้น้อยที่สุด (1 ครั้งต่อสัปดาห์) |

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 7 ด้าน คือ 1) ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ 2) ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ 3) ความต้องการด้านฐานข้อมูล 4) ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร 5) ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม 6) ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ 7) ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามวิธีการของลิเคิร์ท โดยผู้วิจัยกำหนดน้ำหนักคะแนนของการตอบ 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน

- | | | |
|---|---------|------------------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงมาก |
| 3 | หมายถึง | ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงน้อย |
| 1 | หมายถึง | ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงน้อยที่สุด |

3. การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวิจัย

แบบสอบถาม (Questionnaire)

ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย มีขั้นตอนในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสภาพการใช้ พฤติกรรมการใช้และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

3.2 กำหนดกรอบเรื่องการศึกษาสภาพ พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

3.3 สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมสภาพ พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ให้ครอบคลุมนิยามศัพท์เฉพาะ

3.4 นำแบบสอบถามที่ได้ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสม จำนวน 6 คน โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

3.4.1 ด้านวัดและประเมินผล 3 คน

3.4.2 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3 คน

3.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าเฉลี่ย 0.05 ขึ้นไป พบว่าค่าดัชนีความสอดคล้อง

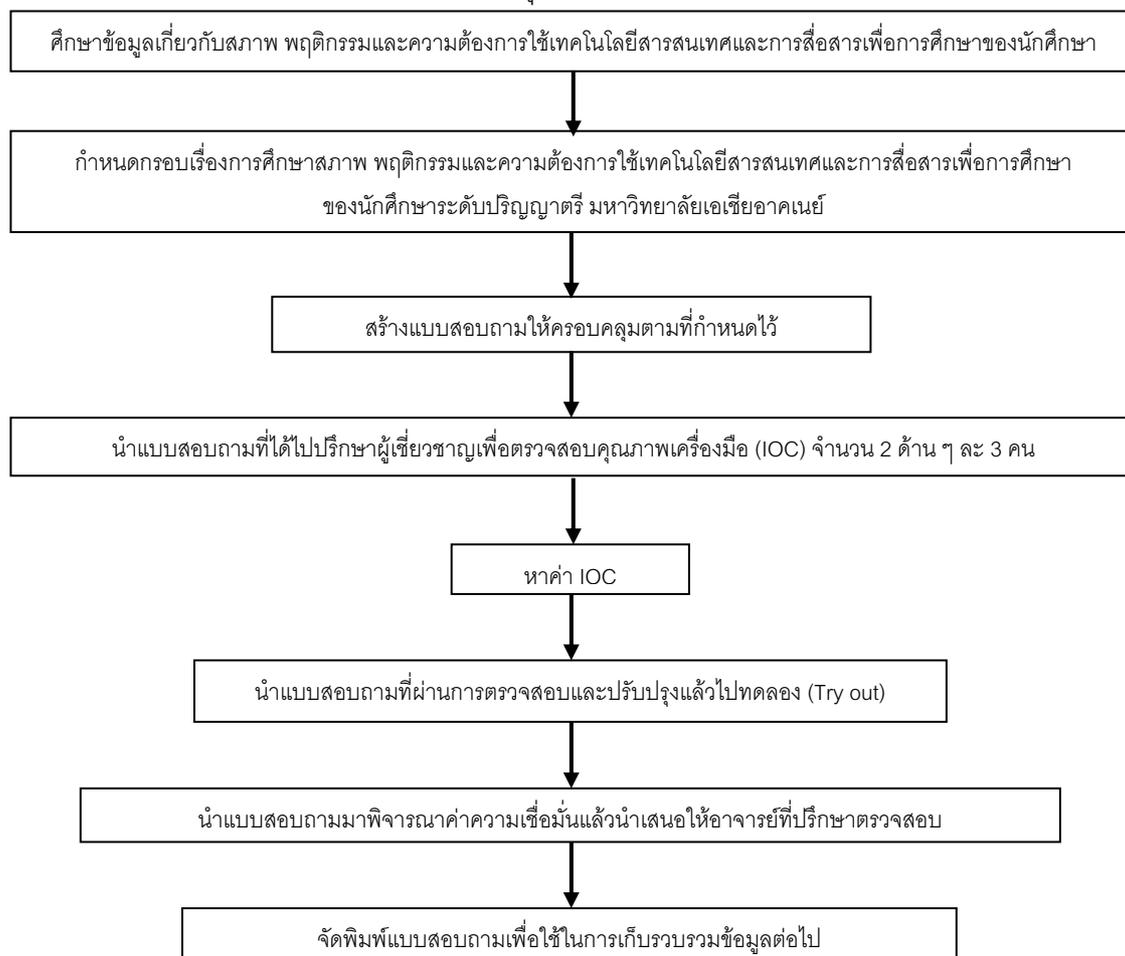
เท่ากับ 0.90 และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำเสนอต่อที่อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจอีกครั้ง

3.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง แต่ลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าความเชื่อมั่น ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ความเชื่อมั่น 0.954

3.7 นำแบบสอบถามมาพิจารณาค่าความเชื่อมั่นแล้วนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาความเห็นชอบ

3.8 จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามสามารถสรุปได้เป็นแผนภาพดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 8 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อทำการสร้างเครื่องมือวิจัยจนมีความเชื่อมั่นในคุณภาพของเครื่องมือแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ติดต่อทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากบัณฑิตศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เพื่อเข้าทำการวิจัยในมหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์

4.2 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลในการวิจัยเสนอต่ออธิการบดีเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

4.3 ดำเนินการแจกแบบสอบถาม และเก็บข้อมูลกลับด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 9 - 28 กุมภาพันธ์ 2553

แบบสอบถามที่นำไปแจกมีจำนวนทั้งหมด 371 ฉบับ ได้คืนมาทั้งสิ้น 371 ฉบับ และเมื่อนำแบบสอบถามมาตรวจสอบพบว่าเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ 371 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบสถิติ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

5.1 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะ/สาขาวิชาที่สังกัด เป็นคำถามแบบสำรวจรายการ (Checklist) วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ (%)

5.2 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 2) ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เพื่อการศึกษา 3) ช่วงเวลาที่เข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 4) วิธีการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ 5) วัตถุประสงค์ที่ใช้ 3 ด้าน ประกอบด้วย 1.วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า 2.วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร 3.วัตถุประสงค์เพื่อการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.3 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย

เอเชียอาคเนย์ 4 ด้าน คือ 1) ด้านวัตถุประสงค์การใช้ 2) ด้านการศึกษา 3) ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล 4) ด้านการติดต่อสื่อสาร และการแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยคำนวณค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5.4 ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 7 ด้าน คือ 1) ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ 2) ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ 3) ความต้องการด้านฐานข้อมูล 4) ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร 5) ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม 6) ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ 7) ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์ วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยคำนวณค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผลเกี่ยวกับ สภาพ พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ใช้เกณฑ์โดยการกำหนดมาตราส่วน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยนำมาหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและให้ค่าน้ำหนักคะแนนแต่ละระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2543 : 100)

ระดับ	ค่าน้ำหนัก
มากที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 5
มาก	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 4
ปานกลาง	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 3
น้อย	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 2
น้อยที่สุด	ให้ค่าน้ำหนักคะแนนเท่ากับ 1

จากนั้นนำค่าคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ยและการแปลความ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	หมายความว่า	ระดับ
4.51 – 5.00	หมายความว่า	ระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายความว่า	ระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายความว่า	ระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายความว่า	ระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายความว่า	ระดับน้อยที่สุด

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา 7 ด้าน จำแนกตามคณะวิชา โดยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance (one-way ANOVA) F-test

6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ มาคำนวณหาค่าสถิติซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

6.1 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

6.1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจของแบบสอบถาม โดยการพิจารณาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC) (อ้างถึงใน ธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ 2549 : 73)

สูตรการหาค่า IOC

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

6.1.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรของครอนบาค (Cronbach) สูตร Coefficient Alpha (α) (อ้างถึงใน ธีรศักดิ์ อุ่นอารมย์เลิศ 2549 : 86)

สูตรการหาค่าความเชื่อมั่น

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนของข้อคำถามของแบบสอบถาม

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามรายข้อ

ST^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ

6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

6.2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) %

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

6.2.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X})

สูตรการหาค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X})

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

เมื่อ \bar{X} หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
 $\sum X$ หมายถึง ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
 n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

6.2.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (อ้างอิงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์

2543 : 143)

สูตรการหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

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

เมื่อ S.D. หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x$ หมายถึง ผลรวมคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
 $\sum x^2$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

6.2.4 สถิติเพื่อทดสอบสมมุติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance (one-way ANOVA) F-test โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด 2545:118-119)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบความ
			มีนัยสำคัญ
	MS_b	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square Between-Group)
	MS_w	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square Within-Group)

บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง “สภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์” ในครั้งนี้ขอ
นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียง ดังรายละเอียดดังนี้

การวิเคราะห์และการแปลความหมายของข้อมูล ได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ตอนดังนี้
ตอนที่ 1 แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะ/
สาขาวิชาที่สังกัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละโดยนำเสนอผลการ วิเคราะห์
ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง (ดังตารางที่ 8)

1.2 สภาพการรใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย และค่า
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง (ดัง
ตารางที่ 9-13)

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง (ดังตาราง
ที่ 14)

ตอนที่ 3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่า
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง (ดัง
ตารางที่ 15 - 16)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชีย
อาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชาที่สังกัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง (ดังตารางที่ 17)

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะ/สาขาวิชาที่สังกัด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียงรายละเอียดดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะ/สาขาวิชาที่สังกัด

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	175	47.2
หญิง	196	52.8
รวม	371	100.0
ชั้นปีที่ศึกษา		
1	135	36.4
2	118	31.8
3	69	18.6
4	49	13.2
รวม	371	100.0
คณะ/สาขาวิชาที่สังกัด		
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์		
สาขาวิชาอังกฤษธุรกิจ	16	32.0
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	16	32.0
สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	18	36.0
คณะวิศวกรรมศาสตร์		
สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	18	14.1
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า	18	14.1
สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	18	14.1
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา	19	14.8
สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์	19	14.8
สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย	18	14.1
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม	18	14.1

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
คณะ/สาขาวิชาที่สังกัด		
คณะนิติศาสตร์		
สาขาวิชานิติศาสตร์	12	100.0
คณะบริหารธุรกิจ		
สาขาวิชาการบัญชี	35	19.3
สาขาวิชาการตลาด	37	20.4
สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร	34	18.8
สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์	37	20.4
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	38	21.0
รวม	371	100.0

จากตารางที่ 8 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 371 คน จำแนกตามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

จำแนกตามเพศ เพศชาย จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 47.2 เพศหญิง จำนวน 196 คน คิดเป็นร้อยละ 52.8

จำแนกตามระดับชั้นปีที่ศึกษา พบว่า ชั้นปีที่ 1 มากที่สุด คือ จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 รองลงมา คือ ชั้นปีที่ 2 จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 ชั้นปีที่ 3 จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 18.6 ชั้นปีที่ 4 จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 13.2 ตามลำดับ

จำแนกตามคณะ/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ มากที่สุด จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 21.0 รองลงมาคือ คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการตลาด จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4 เท่ากันกับสาขาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 20.4 คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 คณะบริหารธุรกิจสาขาวิชาการเงินและการธนาคาร จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 เท่ากันกับสาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 36.0 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 เท่ากันกับสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 และสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการความ

ปลอดภัย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 14.1 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.0 เท่ากันกับสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32.0 และคณะนิติศาสตร์ สาขาวิชานิติศาสตร์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต

ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 1 ปี	13	3.5
1 – 2 ปี	24	6.5
3 – 4 ปี	46	12.4
มากกว่า 4 ปี	287	77.4
ไม่ระบุ	1	.3
รวม	371	100.0

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต มากกว่า 4 ปี มากที่สุด คือ จำนวน 287 คน คิดเป็นร้อยละ 77.4 รองลงมา มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 3-4 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 12.4

ตารางที่ 10 ความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา

ความถี่ในการใช้(จำนวนครั้ง/สัปดาห์)	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวัน / เกือบทุกวัน	216	58.2
2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	105	28.3
สัปดาห์ละครั้ง	24	6.5
2-3 ครั้งต่อเดือน	19	5.1
เดือนละครั้ง	5	1.3
ไม่เคยสืบค้น	2	.5
รวม	371	100.0

จากตารางที่ 10 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตหรือ (www) พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความถี่ในการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หรือ (www) เพื่อการศึกษา โดยเฉลี่ยดังนี้ จำนวนทุกวัน / เกือบทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 58.2 รองลงมา คือ 2 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 28.3 สัปดาห์ละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.5 2-3 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 5.1 เดือนละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.3 ไม่เคยสืบค้น คิดเป็นร้อยละ .5

ตารางที่ 11 ช่วงเวลาที่นักศึกษาเข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

ช่วงเวลาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงเวลาวันปกติ (วันอังคาร - วันเสาร์) เวลาเช้า 07.00 - 12.00 น.	105	28.3
ช่วงเวลาวันปกติ (วันอังคาร - วันเสาร์) เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น.	209	56.3
ช่วงเวลาปกติ (วันอังคาร - วันเสาร์) เวลาค่ำ 18.00 - 24.00 น.	181	48.8
ช่วงเวลาวันหยุด (วันอาทิตย์) เวลาเช้า 07.00 - 12.00 น.	68	18.3

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ช่วงเวลาที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ช่วงเวลายันหยุด (วันอาทิตย์) เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น.	197	53.1
ช่วงเวลายันหยุด (วันอาทิตย์) เวลาค่ำ 18.00 - 24.00 น.	185	49.9
ช่วงเวลายันหยุด (วันจันทร์) เวลาเช้า 07.00 - 12.00 น.	76	20.5
ช่วงเวลายันหยุด (วันจันทร์) เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น.	176	47.4
ช่วงเวลายันหยุด (วันจันทร์) เวลาค่ำ 18.00 - 24.00 น.	190	51.2

จากตารางที่ 11 จำนวนและค่าร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม ในด้านช่วงเวลาที่นักศึกษาเข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา พบว่า

ช่วงเวลายันปกติ (วันอังคาร-วันเสาร์) เป็นช่วงเวลาที่นักศึกษาเข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษามากที่สุด คือ เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 56.3 รองลงมาคือ เวลาค่ำ 18.00 - 24.00 น.คิดเป็นร้อยละ 48.8 และ เวลาเช้า 07.00 - 12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 28.3 ตามลำดับ

ช่วงเวลายันหยุด (วันอาทิตย์) ช่วงเวลาที่นักศึกษาเข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษามากที่สุด คือ เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 53.1 รองลงมาคือ เวลาค่ำ 18.00 - 24.00 น. คิดเป็นร้อยละ 49.9 และ เวลาเช้า 07.00 - 12.00 น. คิดเป็นร้อยละ 18.3

ช่วงเวลายันหยุด(วันจันทร์)ช่วงเวลาที่นักศึกษาเข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษามากที่สุด คือ เวลาค่ำ 18.00 - 24.00 น. คิดเป็นร้อยละ 51.2 รองลงมา คือ เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น. คิดเป็นร้อยละ 47.4 และ เวลาเช้า 07.00 - 12.00 น.คิดเป็นร้อยละ 20.5

แสดงว่าส่วนใหญ่นักศึกษาเข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาใน เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น. ช่วงเวลายันปกติ (วันอังคาร - วันเสาร์)

ตารางที่ 12 จำนวน (คน) และร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามแหล่งที่ได้รับการ
เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

แหล่งที่ได้รับการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ คู่มือ	190	51.2
การฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น	25	6.7
คำแนะนำของอาจารย์	190	51.2
คำแนะนำของเพื่อน	235	63.3
การปฏิบัติงานที่ทำงาน	88	23.7
การฝึกงาน	69	18.6
การเรียนการสอนในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เปิดสอน	200	53.9
อื่น ๆ.....	4	1.1
ไม่ระบุ	3	.8

จากตารางที่ 12 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีแหล่งการเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
และการสื่อสารจากคำแนะนำของเพื่อน มากที่สุด จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 63.3 รองลงมา
คือ จากการเรียนการสอนในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เปิดสอน จำนวน 200 คน
คิดเป็นร้อยละ 53.9 จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ คู่มือ จำนวน 190 คน
คิดเป็นร้อยละ 51.2 จากคำแนะนำของอาจารย์ จำนวน 190 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 จากการ
ปฏิบัติงานที่ทำงาน จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7 จากการฝึกงาน จำนวน 69 คน
คิดเป็นร้อยละ 18.6 จากการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7
อื่น ๆ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1

ตารางที่ 13 ตารางแสดงสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	ระดับการใช้			
	\bar{X}	S.D	แปล ความหมาย	ลำดับ
<u>ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า</u> ได้แก่ 1.การใช้อินเทอร์เน็ต (www)เพื่อการศึกษา 1.1 ใช้ระบบทะเบียนออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ให้บริการ เช่น ค้นหารายวิชาที่เปิดสอนเพื่อลงทะเบียน , ตรวจสอบการชำระ ค่าลงทะเบียน , ตรวจสอบผลการเรียน	3.85	.86	มาก	1
1.2 ใช้สืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เช่น ตรวจสอบการยืม-คืนสารสนเทศ	3.13	1.17	ปานกลาง	6
1.3 ใช้ค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการทำรายงาน /วิจัย /โครงการ / วิจารณ์	3.73	.96	มาก	2
1.4 ติดตามข่าวสารการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	3.62	.97	มาก	3
1.5 ติดตามข่าวสารการศึกษาในประเทศ / ต่างประเทศ	3.17	1.49	ปานกลาง	5
1.6 ศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น (E-learning)	3.02	1.25	ปานกลาง	7
2.การใช้อินเทอร์เน็ต (www)เพื่อดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อการศึกษา เช่น ดาวน์โหลดวารสาร , บทความ , งานวิจัย	3.61	1.11	มาก	4
รวม	3.44	.80	ปานกลาง	
<u>ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร</u> 1. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์(e-mail) เพื่อการเรียน เช่น การติดต่อ /นัดหมาย/ส่งรายงาน /ปรึกษาปัญหาทักอาจารย์และเพื่อน	3.64	1.04	มาก	2
2. การใช้โปรแกรมสนทนาหรือห้องสนทนา เช่น MSN , Yahoo messenger, google chat, google talk, Skypeเพื่อ แลกเปลี่ยน ความคิดเห็น / นัดหมาย/ ชักถามและปรึกษาปัญหาทักกับเพื่อนๆ	3.70	1.04	มาก	1
3. การใช้เว็บบอร์ด (Webboard) หรือเว็บบล็อก(Weblog) เพื่อสื่อสาร ข้อมูลแสดงความคิดเห็นชักถามปัญหาระหว่างนักศึกษาด้วยกัน	3.31	1.12	ปานกลาง	3
รวม	3.55	.92	มาก	

ตารางที่ 13 (ต่อ)

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	ระดับการใช้			
	\bar{X}	S.D	แปล ความหมาย	ลำดับ
ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้				
1. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อการเรียนรู้ เช่น ส่งรายงาน/นัดหมาย/ปรึกษาปัญหาทักกับอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อน	3.52	1.09	มาก	1
2. การใช้โปรแกรมสนทนาหรือห้องสนทนา เช่น MSN , Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / การนัดหมาย/ ชักถามและปรึกษาปัญหา ในเรื่องต่างๆ กับอาจารย์ระหว่างการเรียน หรือหลังการเรียนการสอน	3.44	1.10	ปานกลาง	2
3. การใช้เว็บบอร์ด (Webboard) หรือเว็บบล็อก (Weblog) ทำให้เกิดการ เรียนรู้ร่วมกัน เพื่อแสดงความคิดเห็นหรือเพื่อนำเสนอข้อมูล	3.25	1.09	ปานกลาง	3
รวม	3.44	.80	ปานกลาง	

จากตารางที่ 13 พบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ตามวัตถุประสงค์ 3 ด้าน เรียง
ตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. สภาพการใช้ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า สภาพโดยรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ใน
ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อพบว่าการใช้อินเทอร์เน็ต (www) เพื่อ
การศึกษาเพื่อใช้ระบบทะเบียนออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ให้บริการ เช่น ค้นหารายวิชา
ที่เปิดสอนเพื่อลงทะเบียน , ตรวจสอบการชำระค่าลงทะเบียน , ตรวจสอบผลการเรียน มากที่สุด
($\bar{X} = 3.85$) ใช้ค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการทำรายงาน / วิจัย / โครงการ / ครงงาน ($\bar{X} = 3.73$)
การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อติดตามข่าวสารการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ($\bar{X} = 3.62$)
และค่าเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้อินเทอร์เน็ต (www) เพื่อดาวนโหลดข้อมูลเพื่อ
การศึกษา เช่น ดาวนโหลดวารสาร , บทความ , งานวิจัย ($\bar{X} = 3.61$) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ
ติดตามข่าวสารการศึกษาในประเทศ / ต่างประเทศ ($\bar{X} = 3.17$) การใช้อินเทอร์เน็ต(www) เพื่อ
สืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เช่น ตรวจสอบการยืม- คืน
สารสนเทศ ($\bar{X} = 3.13$) การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น
(E-learning) ($\bar{X} = 3.02$) ตามลำดับ

2. สภาพการใช้ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร สภาพโดยรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.55$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับมากได้แก่ การใช้โปรแกรมสนทนาหรือห้องสนทนา เช่น MSN , Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / นัดหมาย/ ชักถาม และ ปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนๆ ($\bar{X} = 3.70$) การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์(e-mail) เพื่อการเรียนรู้ เช่น การติดต่อ /นัดหมาย/ส่งรายงาน / ปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์และเพื่อน ($\bar{X} = 3.64$) และค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้เว็บบอร์ด (Webboard) หรือเว็บบล็อก(Weblog) เพื่อสื่อสารข้อมูล แสดงความคิดเห็นชักถามปัญหา ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน($\bar{X} = 3.31$) ตามลำดับ

3. สภาพการใช้ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ สภาพโดยรวม พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ เช่น ส่งรายงาน / นัดหมาย / ปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อน ($\bar{X} = 3.52$) และค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้โปรแกรมสนทนาหรือห้องสนทนา เช่น MSN , Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / การนัดหมาย/ ชักถาม และปรึกษาปัญหาในเรื่องต่าง ๆ กับอาจารย์ระหว่างการเรียนหรือหลังการเรียนการสอน ($\bar{X} = 3.44$) ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ตารางแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	ระดับพฤติกรรมการใช้			
	\bar{X}	S.D	แปล ความหมาย	ลำดับ
1. ด้านวัตถุประสงค์การใช้				
1.1 เพื่อใช้บริการอินเทอร์เน็ตในภายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	3.37	1.18	ปานกลาง	5
1.2 เพื่อตรวจสอบผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.39	1.30	ปานกลาง	4
1.3 เพื่อค้นหาข้อมูลการศึกษาเพิ่มเติมจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.48	1.06	ปานกลาง	2
1.4 เพื่อค้นหาข้อมูลการศึกษาเพิ่มเติมหลังจากการเขียนในห้องเรียน	3.39	1.11	ปานกลาง	4
1.5 เพื่อเข้าใช้บริการค้นหาข้อมูลห้องสมุดดิจิทัลจากมหาวิทยาลัย เอเชียอาคเนย์	3.19	1.16	ปานกลาง	6
1.6 เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลห้องสมุดดิจิทัลจากหน่วยงานอื่น ๆ	3.19	1.16	ปานกลาง	6
1.7 เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลการท่องเที่ยวผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.42	1.13	ปานกลาง	3
1.8 เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลเพื่อความบันเทิงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	3.61	1.10	มาก	1
รวม	3.38	.94	ปานกลาง	
2. ด้านการศึกษา				
2.1 การเข้าใช้งานห้องสมุดออนไลน์ (Web Opac)	3.05	1.31	ปานกลาง	2
2.2 การเข้าใช้งานเพื่ออ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)	2.94	1.33	ปานกลาง	3
2.3 เข้าใช้งานเพื่อสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ	3.26	1.13	ปานกลาง	1
2.4 เข้าใช้งานด้านการเรียนการสอน E-Learning (Blackboard)	2.91	1.29	ปานกลาง	4
รวม	3.04	1.14	ปานกลาง	
3. ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล				
3.1 การรับชมวีดิทัศน์ตามคำขอ (Video on Demand)	2.96	1.35	ปานกลาง	7
3.2 การรับฟังวิทยุออนไลน์ / มีวสิคิวิดีโอออนไลน์	3.20	1.34	ปานกลาง	3
3.3 การดูโทรทัศน์ / ภาพยนตร์ออนไลน์	3.18	1.36	ปานกลาง	4
3.4 การเล่นเกมออนไลน์	3.03	1.45	ปานกลาง	6
3.5 การเล่นเกมจากข้อมูลในเครื่อง	3.09	1.34	ปานกลาง	5
3.6 การฟังเพลงจากแผ่น CD	3.29	1.27	ปานกลาง	2
3.7 การดูภาพยนตร์จากแผ่น CD, DVD	3.35	1.30	ปานกลาง	1
รวม	3.15	1.16	ปานกลาง	

ตารางที่ 14 (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	ระดับพฤติกรรมการใช้			
	\bar{X}	S.D	แปล ความหมาย	ลำดับ
4. ด้านการติดต่อสื่อสาร				
4.1 การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)				
4.1.1 เพื่อส่งรายงาน / นัดหมาย / ซักถาม / แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์	3.46	1.18	ปานกลาง	2
4.1.2 เพื่อส่งรายงาน / นัดหมาย / ซักถาม / แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน	3.44	1.16	ปานกลาง	3
4.2 การใช้ห้องสนทนา (Chat room) การใช้เครื่องมืออินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารออนไลน์เช่นMSN, Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype	3.51	1.11	ปานกลาง	1
4.3 การใช้งานเว็บบอร์ด (Webboard) หรือ เว็บบล็อก (Weblog) เช่น hi5, facebook, Multiply, Blog Spot, Word place, Twitter, Plurk	3.41	1.15	ปานกลาง	4
รวม	3.45	1.05	ปานกลาง	

จากตาราง 14 พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ตามวัตถุประสงค์ 4 ด้านเรียงตามลำดับค่าคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ด้านการใช้ พบว่า พฤติกรรมการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อพบว่า ค่าเฉลี่ยระดับมาก ได้แก่ วัตถุประสงค์เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลเพื่อความบันเทิงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 3.61$) และค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ วัตถุประสงค์เพื่อค้นหาข้อมูลการศึกษาเพิ่มเติมจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 3.48$) วัตถุประสงค์เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลการท่องเที่ยว นันทนาการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 3.42$) วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 3.39$) เท่ากันกับ วัตถุประสงค์เพื่อค้นหาข้อมูลการศึกษาเพิ่มเติมหลังจากการเรียนในห้องเรียน ($\bar{X} = 3.39$) วัตถุประสงค์ เพื่อใช้บริการอินเทอร์เน็ตในภายหลังปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ($\bar{X} = 3.37$) วัตถุประสงค์เพื่อเข้าใช้บริการค้นหาข้อมูลห้องสมุดดิจิทัลจากมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ($\bar{X} = 3.19$) เท่ากันกับ วัตถุประสงค์เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลห้องสมุดดิจิทัลจากหน่วยงานอื่น ($\bar{X} = 3.19$) ตามลำดับ

2. วัตถุประสงค์ด้านการศึกษ พบว่า พฤติกรรมการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.04$) เมื่อพิจารณาตามรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การเข้าใช้งานเพื่อสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ ($\bar{X} = 3.26$) การเข้าใช้งานห้องสมุดออนไลน์ (Web Opac) ($\bar{X} = 3.05$) การเข้าใช้งานเพื่ออ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ($\bar{X} = 2.94$) และ การเข้าใช้งานด้านการเรียนการสอน E-Learning (Blackboard) ($\bar{X} = 2.91$) ตามลำดับ

3. วัตถุประสงค์ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล พบว่า พฤติกรรมการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$) เมื่อพิจารณาตามรายข้อพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การดูภาพยนตร์จากแผ่น CD, DVD ($\bar{X} = 3.35$) การฟังเพลงจากแผ่น CD ($\bar{X} = 3.29$) การรับฟังวิทยุออนไลน์ / มิวสิควิดีโอออนไลน์ ($\bar{X} = 3.20$) การดูโทรทัศน์ / ภาพยนตร์ออนไลน์ ($\bar{X} = 3.18$) การเล่นเกมจากข้อมูลในเครื่อง ($\bar{X} = 3.09$) การเล่นเกมออนไลน์ ($\bar{X} = 3.03$) การรับชมวีดิทัศน์ตามคำขอ (Video on Demand) ($\bar{X} = 2.96$) ตามลำดับ

4. วัตถุประสงค์ด้านการติดต่อสื่อสาร พบว่า พฤติกรรมการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$) เมื่อพิจารณาตามรายข้อพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การใช้ห้องสนทนา (Chat room) การใช้เครื่องมืออินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารออนไลน์เช่น MSN, Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype ($\bar{X} = 3.51$) และค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ได้แก่ การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อส่งรายงาน / นิตหมาย / ชักถาม / แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรึกษาปัญหากับอาจารย์ ($\bar{X} = 3.46$) การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อส่งรายงาน / นิตหมาย / ชักถาม / แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรึกษาปัญหากับเพื่อน ($\bar{X} = 3.44$) การใช้งานเว็บบอร์ด (Webboard) หรือ เว็บบล็อก (Weblog) เช่น hi5, facebook, Multiply, Blog Spot, Word place, Twitter, Plurk ($\bar{X} = 3.41$) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 15 -16

ตารางที่ 15 ตารางแสดงระดับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

ความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	ระดับความต้องการ			
	\bar{X}	S.D	แปลความหมาย	ลำดับ
ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์	4.27	.77	มาก	5
ความต้องการด้านซอฟต์แวร์	4.19	.83	มาก	6
ความต้องการด้านฐานข้อมูล	4.06	.98	มาก	7
ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร	4.54	.75	มากที่สุด	1
ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม	4.46	.78	มาก	2
ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ	4.35	.83	มาก	3
ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์	4.31	.87	มาก	4
รวมเฉลี่ย	4.27	.73	มาก	

จากตารางที่ 15 พบว่า ภาพรวมระดับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$)

มองในภาพรวมในแต่ละด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทั้งหมด โดย 3 อันดับแรก คือ ด้านความต้องการด้านระบบการสื่อสาร ($\bar{X} = 4.54$) ด้านความต้องการด้านสภาพแวดล้อม ($\bar{X} = 4.46$) ด้านความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ ($\bar{X} = 4.35$)

ตารางที่ 16 ตารางแสดงความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

ความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	ระดับความต้องการ			
	\bar{X}	S.D	แปลความหมาย	ลำดับ
1. ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์				
1.1 ต้องการให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพให้มีปริมาณเพียงพอ	4.35	.86	มาก	1
1.2 ต้องการให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพ (Upgrade) เครื่องคอมพิวเตอร์ให้รองรับการใช้งานของซอฟต์แวร์ในปัจจุบัน	4.34	.92	มาก	2
1.3 ต้องการให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และ Notebook Computer ที่มีประสิทธิภาพภายในห้องปฏิบัติการให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน	4.30	.85	มาก	3

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	ระดับความต้องการ			
	\bar{X}	S.D	แปล ความหมาย	ลำดับ
1.4 ต้องการให้จัดหาเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องที่มี ความเร็วมากขึ้นพิมพ์สีได้และมีความละเอียดในการพิมพ์สูงขึ้น	4.35	.86	มาก	1
1.5 ต้องการให้จัดหาเครื่องบันทึกข้อมูล CD-RW เครื่อง DVD writer	4.23	.91	มาก	5
1.6 ต้องการให้จัดหาอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพและ เพียงพอ เช่น หูฟัง/ ไมโครโฟน / กล้อง เว็บแคม สำหรับการสื่อสารผ่าน ทางอินเทอร์เน็ต	4.30	.89	มาก	3
1.7 ต้องการให้จัดหาเมาส์ไร้สายที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน	4.20	.98	มาก	7
1.8 ต้องการให้จัดหาคีย์บอร์ดไร้สายที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน	4.20	1.01	มาก	7
1.9 ต้องการให้จัดหาเครื่องสแกนเนอร์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน	4.21	1.00	มาก	6
1.10 ต้องการให้จัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่มีประสิทธิภาพ	4.28	.97	มาก	4
รวม	4.27	.77	มาก	
2. ความต้องการด้านซอฟต์แวร์				
2.1 ต้องการให้มีซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) สำหรับงาน ด้านต่าง ๆ ที่ถูกต้องตามกฎหมายให้บริการอย่างเพียงพอและทันสมัย				
2.1.1 ซอฟต์แวร์ด้านประมวลคำ เช่น Microsoft Word	4.34	.90	มาก	2
2.1.2 ซอฟต์แวร์ด้านตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel	4.34	.88	มาก	2
2.1.3 ซอฟต์แวร์ด้านการนำเสนอ เช่น Microsoft PowerPoint	4.25	.98	มาก	3
2.1.4 ซอฟต์แวร์ด้านฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access	4.19	1.05	มาก	4
2.1.5 ซอฟต์แวร์ด้านการออกแบบเช่น Photoshop , Illustrator , Page Maker	4.18	1.06	มาก	5
2.1.6 ซอฟต์แวร์ด้านสถิติ เช่น SPSS	4.02	1.02	มาก	7
2.1.7 ซอฟต์แวร์เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เช่น AutoCAD, Arena Mat LAB, Mathematica , MathCAD , PSpice, GSview	4.08	1.05	มาก	6
2.1.8 ซอฟต์แวร์เฉพาะด้านธุรกิจ เช่น etSuite , AP BusinessObjects XI 3.1 , Microsoft Dynamics NAV , Intacct	4.01	1.11	มาก	8
2.1.9 ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส เช่น MacAfee , Norton Antivirus ,Kaspersky Antivirus	4.37	.96	มาก	1
รวม	4.19	.83	มาก	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	ระดับความต้องการ			
	\bar{X}	S.D	แปล ความหมาย	ลำดับ
3. ความต้องการด้านฐานข้อมูล				
3.1 สารานุกรม Britannica , Americana , Grolier Multimedia	4.08	1.03	มาก	2
3.2 News Center (ข่าวจากหนังสือพิมพ์ฉบับต่าง ๆ)	4.11	.99	มาก	1
3.3 Ei Compendex Web (ฐานข้อมูลด้านวิศวกรรมศาสตร์)	4.00	1.14	มาก	4
3.4 Science Citation Index Expanded(ฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี)	4.07	1.10	มาก	3
รวม	4.06	.98	มาก	
4. ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร				
4.1 ต้องการขยายความเร็วของอินเทอร์เน็ต	4.54	.79	มากที่สุด	1
4.2 ต้องการขยายจุดเชื่อมต่อและพื้นที่ให้บริการเครือข่ายไร้สาย (WIFI) ให้ครอบคลุมพื้นที่ภายใน มหาวิทยาลัย	4.54	.79	มากที่สุด	1
รวม	4.54	.75	มากที่สุด	
5. ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม				
5.1 เพิ่มจำนวนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีอากาศถ่ายเท แสง สว่างที่พอเหมาะ และมีบรรยากาศที่เงียบสงบ	4.47	.83	มาก	1
5.2 เพิ่มจำนวนห้องบริการอินเทอร์เน็ตและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่มี อากาศถ่ายเท แสงสว่างที่พอเหมาะ และมีบรรยากาศที่เงียบสงบ	4.46	.85	มาก	2
5.3 เพิ่มจำนวนโต๊ะเก้าอี้ให้พอเพียงต่อความต้องการใช้งาน	4.47	.85	มาก	1
รวม	4.46	.78	มาก	
6. ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ				
6.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการ ให้บริการตลอดเวลา	4.36	.89	มาก	2
6.2 ต้องการให้มีการนำเสนอข่าวสารประชาสัมพันธ์/สาระนั้นไว้ใน เว็บไซต์ของสถาบันอย่างเพียงพอ	4.32	.89	มาก	3
6.3 ต้องการให้มีการบริการข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความก้าวหน้าทาง คอมพิวเตอร์	4.38	.89	มาก	1
รวม	4.35	.83	มาก	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	ระดับความต้องการ			
	\bar{X}	S.D	แปล ความหมาย	ลำดับ
7. ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์				
7.1 ต้องการให้มีการปรับปรุงระบบลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่าย ออนไลน์	4.35	.93	มาก	1
7.2 ต้องการให้มีการสอนประจำวิชาผ่านเครือข่ายออนไลน์	4.33	.91	มาก	2
7.3 ต้องการให้มีการปรับปรุงระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์	4.27	1.02	มาก	5
7.4 ต้องการให้สอบถามตอบปัญหา/ ช่วยเหลือประจำวิชาที่ศึกษา	4.32	.96	มาก	3
7.5 ต้องการให้มีการปรับปรุงระบบการเรียนการสอนออนไลน์ ที่เป็นระบบบริหารจัดการแบบ LMS	4.29	.98	มาก	4
รวม	4.31	.87	มาก	

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ดังนี้

1. ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ พบว่า ความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.27$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความต้องการให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพให้มีปริมาณ เพียงพอ ($\bar{X} = 4.35$) เท่ากันกับ ต้องการให้จัดหาเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องที่มีความเร็วมากขึ้นพิมพ์สีได้และมีความละเอียดในการพิมพ์สูงขึ้น ($\bar{X} = 4.35$) ต้องการให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพ (Upgrade) เครื่องคอมพิวเตอร์ให้รองรับการใช้งานของซอฟต์แวร์ในปัจจุบัน ($\bar{X} = 4.34$) ต้องการให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และ Notebook Computer ที่มีประสิทธิภาพภายในห้องปฏิบัติการให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.30$) เท่ากันกับ ต้องการให้จัดหาอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอ เช่น หูฟัง / ไมโครโฟน / กล้อง เว็บแคม สำหรับการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.30$) ต้องการให้จัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่มีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.28$) ต้องการให้จัดหาเครื่องบันทึกข้อมูล CD-RW เครื่อง DVD writer ($\bar{X} = 4.23$) ต้องการให้จัดหาเครื่องสแกนเนอร์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.21$) ต้องการให้จัดหาเมาส์ไร้สายที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.20$) เท่ากันกับ ต้องการให้จัดหาคีย์บอร์ดไร้สายที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน ($\bar{X} = 4.20$) ตามลำดับ

2. ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ พบว่า ความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความต้องการซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส เช่น MacAfee , Norton Antivirus ,Kaspersky Antivirus ($\bar{X} = 4.37$) ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านประมวลคำ เช่น Microsoft Word ($\bar{X} = 4.34$) เท่ากันกับ ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel ($\bar{X} = 4.34$) ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านการนำเสนอ เช่น Microsoft PowerPoint ($\bar{X} = 4.25$) ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access ($\bar{X} = 4.19$) ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านการออกแบบ เช่น Photoshop , Illustrator , Page Maker ($\bar{X} = 4.18$) ความต้องการซอฟต์แวร์เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เช่น AutoCAD , Arena Mat LAB ,Mathematica , MathCAD , PSpice , GSview ($\bar{X} = 4.08$) ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านสถิติ เช่น SPSS ($\bar{X} = 4.02$) ความต้องการซอฟต์แวร์เฉพาะด้านธุรกิจ เช่น etSuite , AP BusinessObjects XI 3.1 , Microsoft Dynamics NAV , Intacct ($\bar{X} = 4.01$) ตามลำดับ

3. ความต้องการด้านฐานข้อมูล พบว่า ความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความต้องการ News Center (ข่าวจากหนังสือพิมพ์ฉบับต่างๆ) ($\bar{X} = 4.11$) ความต้องการสารานุกรม Britannica , Americana , Grolier Multimedia ($\bar{X} = 4.08$) ความต้องการ Science Citation Index Expanded (ฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ($\bar{X} = 4.07$) ความต้องการ Ei Compendex Web (ฐานข้อมูลด้านวิศวกรรมศาสตร์) ($\bar{X} = 4.00$) ตามลำดับ

4. ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร พบว่า ความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ความต้องการขยายความเร็วของอินเทอร์เน็ต ($\bar{X} = 4.54$) เท่ากันกับ ความต้องการขยายจุดเชื่อมต่อและพื้นที่ให้บริการเครือข่ายไร้สาย (WIFI) ให้ครอบคลุมพื้นที่ภายใน มหาวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.54$)

5. ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความต้องการเพิ่มจำนวนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีอากาศถ่ายเท แสงสว่างที่พอเหมาะ และมีบรรยากาศที่เงียบสงบ ($\bar{X} = 4.47$) เท่ากันกับ ความต้องการ เพิ่มจำนวนโต๊ะเก้าอี้ให้พอเพียงต่อความต้องการใช้งาน ($\bar{X} = 4.47$) ความต้องการเพิ่มจำนวนห้องบริการอินเทอร์เน็ตและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่มีอากาศถ่ายเท แสงสว่างที่พอเหมาะ และมีบรรยากาศที่เงียบสงบ ($\bar{X} = 4.46$) ตามลำดับ

6. ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ พบว่า ความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความต้องการให้มีการบริการข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศความก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 4.38$) ความต้องการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการให้บริการตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.36$) ความต้องการให้มีการนำเสนอข่าวสารประชาสัมพันธ์/สาระนั้น่ารู้ในเว็บไซต์ของสถาบันอย่างเพียงพอ ($\bar{X} = 4.32$) ตามลำดับ

7. ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า ความต้องการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) เมื่อพิจารณาตามรายชื่อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความต้องการให้มีการปรับปรุงระบบลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายออนไลน์ ($\bar{X} = 4.35$) ความต้องการให้มีแผนการสอนประจำวิชาผ่านเครือข่ายออนไลน์ ($\bar{X} = 4.33$) ความต้องการโฮมเพจถามตอบปัญหา / ช่วยเหลือประจำวิชาที่ศึกษา ($\bar{X} = 4.32$) ความต้องการให้มีการปรับปรุงระบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่เป็นระบบบริหารจัดการแบบ LMS ($\bar{X} = 4.29$) ความต้องการให้มีการปรับปรุงระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ ($\bar{X} = 4.27$)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชาที่สังกัด

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชาที่สังกัด

ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	n (จำนวน)	Mean (ค่าเฉลี่ย)	S.D	F (ค่าสถิติ)	Sig.
ด้านฮาร์ดแวร์				.837	.474
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	50	4.12	.74		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	128	4.30	.75		
คณะนิติศาสตร์	12	4.21	.69		
คณะบริหารธุรกิจ	181	4.30	.79		
รวม	371	4.27	.77		

ตารางที่ 17(ต่อ)

ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	n (จำนวน)	Mean (ค่าเฉลี่ย)	S.D	F (ค่าสถิติ)	Sig.
ด้านซอฟต์แวร์				.797	.496
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	50	4.06	.81		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	128	4.23	.82		
คณะนิติศาสตร์	12	3.98	.93		
คณะบริหารธุรกิจ	181	4.21	.85		
รวม	371	4.19	.83		
ด้านฐานข้อมูล				2.253	.082
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	50	3.88	1.05		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	128	4.20	.95		
คณะนิติศาสตร์	12	3.62	1.04		
คณะบริหารธุรกิจ	181	4.04	.98		
รวม	371	4.06	.98		
ด้านระบบการสื่อสาร				.148	.931
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	50	4.56	.78		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	128	4.54	.73		
คณะนิติศาสตร์	12	4.66	.61		
คณะบริหารธุรกิจ	181	4.52	.77		
รวม	371	4.54	.75		
ด้านสภาพแวดล้อม					
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	50	4.52	.72		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	128	4.49	.73		
คณะนิติศาสตร์	12	4.41	.81		
คณะบริหารธุรกิจ	181	4.43	.83		
รวม	371	4.46	.78		

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	n (จำนวน)	Mean (ค่าเฉลี่ย)	S.D	F (ค่าสถิติ)	Sig.
ด้านการบริการของผู้ให้บริการ				.261	.853
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	50	4.30	.76		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	128	4.39	.84		
คณะนิติศาสตร์	12	4.22	.82		
คณะบริหารธุรกิจ	181	4.34	.85		
รวม	371	4.35	.83		
ด้านการเรียนการสอนออนไลน์				1.397	.243
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์	50	4.34	.79		
คณะวิศวกรรมศาสตร์	128	4.30	.85		
คณะนิติศาสตร์	12	3.81	1.28		
คณะบริหารธุรกิจ	181	4.34	.86		
รวม	371	4.31	.87		

จากตารางที่ 17 จากการเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่สังกัดคณะวิชาต่างกันมีความต้องการใช้ปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ได้แก่ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฐานข้อมูล ด้านระบบการสื่อสาร ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการบริการของผู้ให้บริการ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาสภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
เพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ สรุปได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
3. เพื่อศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ
นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์
4. เพื่อเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา
ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชา

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชีย
อาคเนย์ ชั้นปีที่ 1 - 4 ประกอบด้วย 4 คณะวิชา คือ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ คณะ
วิศวกรรมศาสตร์ คณะนิติศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ รวมประชากรทั้งสิ้น จำนวน 5,043 คน และใช้
วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นแบบเทียบสัดส่วน ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 371 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น แบ่งออกเป็น 4 ตอน
ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็น
แบบสำรวจรายการ (Checklist) จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ เป็นแบบสอบถามแบบสำรวจรายการ (Checklist) และแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 17 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 23 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) จำนวน 36 ข้อ

3. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย แบบสอบถามชุดนี้ ได้ผ่านการปรึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน และได้ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ประชากรจริง แต่ลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง เริ่มตั้งแต่วันที่ 9 - 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 รวมทั้งสิ้น 2 สัปดาห์ เก็บคืนได้มาทั้งสิ้น 371 ฉบับ และเมื่อนำแบบสอบถามมาตรวจสอบพบว่า เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ 371 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่เก็บคืนด้วยตนเองและมีความสมบูรณ์จำนวน 371 ชุด นำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ ดังนี้ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ (%) แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยคำนวณค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้ปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ การวิเคราะห์โดยคำนวณค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน(S.D.) และในการเปรียบเทียบความต้องการใช้ปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชา วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้ (One-way Analysis of Variance (one-way ANOVA) F-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพ พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ สรุปได้ดังนี้

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

จากผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีความถี่ที่จำนวนการใช้ทุกวัน / เกือบทุกวัน เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ช่วงเวลาที่ใช้ คือ ช่วงเวลาวันปกติ (วันอังคาร - วันเสาร์) เวลาบ่าย 13.00 – 18.00 น. ใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสารมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า เท้ากันกับด้านวัตถุประสงค์เพื่อการเรียน เมื่อพิจารณาตามรายชื่อพบว่า

1.1 สภาพการใช้ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาเพื่อใช้ระบบทะเบียนออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ให้บริการ เช่น ค้นหารายวิชาที่เปิดสอนเพื่อลงทะเบียน , ตรวจสอบการชำระค่าลงทะเบียน , ตรวจสอบผลการเรียน ใช้ค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการทำรายงาน / วิจัย / โครงการ / โครงงาน และใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อติดตามข่าวสารการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อการศึกษา เช่น ดาวน์โหลดวารสาร , บทความ , งานวิจัย ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาคือ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อติดตามข่าวสารการศึกษาในประเทศ / ต่างประเทศ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เช่น ตรวจสอบการยืม-คืนสารสนเทศ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อใช้เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น (E-learning) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

1.2 สภาพการใช้ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ใช้โปรแกรมสนทนาหรือห้องสนทนา (Chatroom) เช่น MSN , Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / นัดหมาย/

ซักถาม และ ปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนๆ ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์(e-mail) เพื่อการเรียนรู้ เช่น การติดต่อ /นัดหมาย/ส่งรายงาน /ปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์และเพื่อน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ การใช้เว็บบอร์ด (Webboard)หรือเว็บบล็อก(Weblog)เพื่อสื่อสารข้อมูล แสดงความคิดเห็นซักถามปัญหา ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน ค่าเฉลี่ยระดับปานกลาง ตามลำดับ

1.3 สภาพการใช้ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อการเรียนรู้ เช่น ส่งรายงาน / นัดหมาย / ปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ การใช้โปรแกรมสนทนาหรือห้องสนทนา(Chatroom) เช่น MSN , Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / การนัดหมาย/ ซักถาม และปรึกษาปัญหาในเรื่องต่างๆ กับอาจารย์ระหว่างการเรียนหรือหลังการเรียนการสอน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

จากผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้ด้านการติดต่อสื่อสาร มากที่สุด รองลงมาคือ พฤติกรรมการใช้ด้านวัตถุประสงค์การใช้ เมื่อพิจารณาตามรายชื่อพบว่า

2.1 วัตถุประสงค์ด้านการใช้ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเข้าใช้เพื่อค้นหาข้อมูลเพื่อความบันเทิงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ วัตถุประสงค์เพื่อค้นหาข้อมูลการศึกษาเพิ่มเติมจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วัตถุประสงค์เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลการท่องเที่ยว นันทนาการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เท่ากันกับ วัตถุประสงค์เพื่อค้นหาข้อมูลการศึกษาเพิ่มเติมหลังจากการเรียนในห้องเรียน วัตถุประสงค์เพื่อใช้บริการอินเทอร์เน็ตในภายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ วัตถุประสงค์เพื่อเข้าใช้บริการค้นหาข้อมูลห้องสมุดดิจิทัลจากมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เท่ากันกับ วัตถุประสงค์เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลห้องสมุดดิจิทัลจากหน่วยงานอื่น มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางตามลำดับ

2.2 วัตถุประสงค์ด้านการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเข้าใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการมากที่สุด การเข้าใช้งานห้องสมุดออนไลน์ (Web Opac) การเข้าใช้งานเพื่ออ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) และการเข้าใช้งานด้านการเรียนการสอน E-Learning (Blackboard) ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

2.3 วัตถุประสงค์ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเข้าดูภาพยนตร์จากแผ่น CD, DVD มากที่สุด การฟังเพลงจากแผ่น CD การรับฟังวิทยุออนไลน์ / มีวสิควิดีโอออนไลน์ การดูโทรทัศน์ / ภาพยนตร์ออนไลน์ การเล่นเกมจากข้อมูลในเครื่อง การเล่นเกมออนไลน์ การรับชมวิดีโอที่ค้นตามคำขอ (Video on Demand) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

2.4 วัตถุประสงค์ด้านการติดต่อสื่อสาร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการใช้ห้องสนทนามากที่สุด และ การใช้เครื่องมืออินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารออนไลน์ เช่น MSN, Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมาคือ พฤติกรรมการเข้าใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งรายงาน / นัดหมาย / ซักถาม / แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรึกษาปัญหากับอาจารย์ การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งรายงาน / นัดหมาย / ซักถาม / แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและปรึกษาปัญหากับเพื่อน การใช้งานเว็บบอร์ด หรือ เว็บบล็อก เช่น hi5, facebook, Multiply, Blog Spot, Word place, Twitter, Plurk มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

จากผลการวิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการด้านระบบการสื่อสารมากที่สุด รองลงมาคือ ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม เมื่อพิจารณาตามรายชื่อพบว่า

3.1 ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพให้มีปริมาณ เพียงพอ เท่ากันกับ ต้องการให้จัดหาเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องที่มีความเร็วมากขึ้นพิมพ์สีได้และมีความละเอียดในการพิมพ์สูงขึ้น ต้องการให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพ (Upgrade) เครื่องคอมพิวเตอร์ให้รองรับการใช้งานของซอฟต์แวร์ในปัจจุบัน ต้องการให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และ Notebook Computer ที่มีประสิทธิภาพภายในห้องปฏิบัติการให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน เท่ากันกับ ต้องการให้จัดหาอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอ เช่น หูฟัง / ไมโครโฟน / กล้อง เว็บแคม สำหรับการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต ต้องการให้จัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้า(UPS)ที่มีประสิทธิภาพ ต้องการให้จัดหาเครื่องบันทึกข้อมูล CD-RW เครื่อง DVD writer ต้องการให้จัดหาเครื่องสแกนเนอร์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน ต้องการให้จัดหาเมาส์ไร้สายที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน เท่ากันกับ ต้องการให้จัดหาคีย์บอร์ดไร้สายที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

3.2 ความต้องการด้านซอฟต์แวร์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส เช่น MacAfee , Norton Antivirus ,Kaspersky Antivirus ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านประมวลผลคำ เช่น Microsoft Word เท่ากันกับ ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านการนำเสนอ เช่น Microsoft PowerPoint ($\bar{X} = 4.25$) ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access ($\bar{X} = 4.19$) ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านการออกแบบ เช่น Photoshop , Illustrator , Page Maker ความต้องการซอฟต์แวร์เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เช่น AutoCAD , Arena Mat LAB ,Mathematica , MathCAD , PSpice , GSview ความต้องการซอฟต์แวร์ด้านสถิติ เช่น SPSS ความต้องการซอฟต์แวร์เฉพาะด้านธุรกิจ เช่น etSuite , AP BusinessObjects XI 3.1 , Microsoft Dynamics NAV , Intacct มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

3.3 ความต้องการด้านฐานข้อมูล พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการ News Center (ข่าวจากหนังสือพิมพ์ฉบับต่างๆ) มากที่สุด รองลงมา คือ ความต้องการสารานุกรม Britannica , Americana , Grolier Multimedia ความต้องการScience Citation Index Expanded(ฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ความต้องการ Ei Compendex Web (ฐานข้อมูลด้านวิศวกรรมศาสตร์) มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

3.4 ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการขยายความเร็วของอินเทอร์เน็ต เท่ากันกับ ความต้องการขยายจุดเชื่อมต่อและพื้นที่ให้บริการเครือข่ายไร้สาย (WIFI) ให้ครอบคลุมพื้นที่ภายใน มหาวิทยาลัย มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

3.5 ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการเพิ่มจำนวนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีอากาศถ่ายเท แสงสว่างที่พอเหมาะ และมีบรรยากาศที่เงียบสงบ เท่ากันกับ ความต้องการเพิ่มจำนวนโต๊ะเก้าอี้ให้พอเพียงต่อความต้องการใช้งาน ความต้องการเพิ่มจำนวนห้องบริการอินเทอร์เน็ตและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่มีอากาศถ่ายเท แสงสว่างที่พอเหมาะ และมีบรรยากาศที่เงียบสงบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

3.6 ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีการบริการข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศความก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์ ความต้องการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านใน

การให้บริการตลอดเวลา ความต้องการให้มีการนำเสนอข่าวสารประชาสัมพันธ์/สาระน่ารู้ในเว็บไซต์ของสถาบันอย่างเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

3.7 ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความต้องการให้มีการปรับปรุงระบบลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายออนไลน์ รองลงมา คือ ความต้องการให้มีแผนการสอนประจำวิชาผ่านเครือข่ายออนไลน์ ความต้องการโฮมเพจถามตอบปัญหา / ช่วยเหลือประจำวิชาที่ศึกษา ความต้องการให้มีการปรับปรุงระบบการเรียนการสอนแบบ (E-learning) ที่เป็นระบบบริหารจัดการแบบ LMS ความต้องการให้มีการปรับปรุงระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

4. **เปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชาที่สังกัด** พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่สังกัดคณะวิชาต่างกันมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ได้แก่ ด้านฮาร์ดแวร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านฐานข้อมูล ด้านระบบการสื่อสาร ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการบริการของผู้ให้บริการ ด้านการเรียนการสอนออนไลน์ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสารอยู่ในระดับมาก โดยมีการใช้โปรแกรมสนทนาหรือห้องสนทนา (Chatroom) เช่น MSN , Yahoo messenger , google chat , google talk , Skype เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / นัดหมาย / ชักถาม และปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน ๆ สอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา บุตรपालะ (2550:152) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีการใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ในระดับปานกลางโดยมีการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การใช้สนทนาและการใช้เว็บบอร์ด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้รับการกระตุ้นจากอาจารย์ในการแสวงหาความรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการมอบหมายของอาจารย์รวมถึงสภาพสังคมในปัจจุบันที่เป็นยุคแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จึงทำให้นักศึกษามีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดของ Senge (2000) จาก 1 ใน 5

วินัย คือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันเป็นเป้าหมายที่มีคุณค่ามากต่อการสร้างทีม ซึ่งงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของโชติกา ประพฤติทิกุล (2547) ที่ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด

รองลงมาคือการใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้าเท่ากันกับตามวัตถุประสงค์เพื่อการเรียน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีการใช้ออยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะนักศึกษาได้รับการกระตุ้นในการมอบหมายงานจากอาจารย์ในปริมาณน้อย จึงทำให้นักศึกษามีการสืบค้นสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของวินัย มะหะหมัด (2550) ที่ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี : กรณีศึกษา ไอ ที ไชน หอสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี ที่พบว่า นักศึกษามีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับปานกลาง และงานวิจัยของกฤษณา บุตรपालะ (2550) ที่ศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศตามวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้และตามวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้าอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นอาจารย์ควรส่งเสริมและกระตุ้นให้นักศึกษาสืบค้นสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อศึกษามากขึ้น

2. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง สอดคล้องกับงานวิจัยของพบรัก แยมฉิม (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต พบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความสนใจของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติในประเด็นที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาตามอัธยาศัย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาส่วนใหญ่เกิดจากความสนใจ และความต้องการ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาหรือสนองความต้องการของตนเอง และการที่นักศึกษารับนวัตกรรมใดต้องรู้สึกว่ามันดีกว่าและมีประโยชน์กว่าสิ่งเก่าหรือวิธีปฏิบัติแบบเดิม และสอดคล้องกับ

พัชรี ไชยฤกษ์ (2545) กล่าวว่า พฤติกรรมหลังการใช้อินเทอร์เน็ตของนักศึกษา คือ การนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการศึกษา และเลือกรับสื่อหรือข่าวสารจากแหล่งต่าง ๆ ตามความสนใจและความต้องการเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือสนองความต้องการของตน ดังนั้นมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ควรให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา และการสื่อสารระหว่างสถาบันทั้งภายในและภายนอกประเทศด้วยการเรียนการสอนผ่านระบบทางไกล VDO Conference และการจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่ทันสมัยและเหมาะสม

3. ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

จากการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความต้องการใช้ ปรับปรุงพัฒนาด้านระบบการสื่อสารมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา นุตรपालะ (2550: 158) และวินัยมะหะหมัด (2550: 97) ที่พบว่าปัจจัยด้านระบบการสื่อสารเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ จุริรัตน์ เสนาะกรรณ (2545) อีรศักดิ์ ชักนำ (2546) พรวิไล สุขมาก (2546) พัชรี ไชยฤกษ์ (2545) วันชาติ ภูมิ (2545) และวีรยุทธ ชูติมารังสรรค์ (2546) ที่พบว่าระบบการสื่อสารมีช่องสัญญาณต่ำทำให้เกิดความล่าช้าในการถ่ายโอนและการดาวน์โหลดข้อมูล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่เข้าใช้บริการในช่วงวันปกติ (วันอังคาร - วันเสาร์) เวลาบ่าย 13.00 – 18.00 น. ทำให้เส้นทางในการใช้อินเทอร์เน็ตแน่นมากส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการเชื่อมต่อสัญญาณและการดาวน์โหลดข้อมูล และข้อจำกัดด้านงบประมาณของมหาวิทยาลัย ดังนั้นมหาวิทยาลัยควรสนับสนุนให้มีการขยายความเร็วของอินเทอร์เน็ตและขยายจุดเชื่อมต่อและพื้นที่ให้บริการเครือข่ายไร้สาย(WIFI)ให้ครอบคลุมพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยเพื่อให้นักศึกษาเข้าใช้บริการอินเทอร์เน็ตมากยิ่งขึ้น

4. เปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จำแนกตามคณะวิชาที่สังกัด

จากการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่สังกัดคณะวิชาต่างกันมีความต้องการใช้ปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ทั้ง 7 ด้าน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 มหาวิทยาลัยควรดำเนินการส่งเสริมให้ความสะดวกแก่นักศึกษาโดยการสรรหาเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัย และโทรคมนาคมที่จำเป็น เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงบริการสื่อออนไลน์ต่าง ๆ ได้ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

1.2 มหาวิทยาลัยควรพัฒนาระบบการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในด้านการขยายความเร็วของอินเทอร์เน็ต การขยายจุดเชื่อมต่อและพื้นที่ให้บริการเครือข่ายไร้สาย (WIFI) ให้ครอบคลุมพื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าและการเรียนรู้นอกห้องเรียนผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3 มหาวิทยาลัย ควรกระตุ้นและส่งเสริมให้อาจารย์มอบหมายงานให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเพิ่มมากขึ้น โดยให้อาจารย์และนักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ร่วมกันผ่านอีเมล ห้องสนทนา(Chatroom) หรือ เว็บบอร์ดมากยิ่งขึ้น

1.4 อาจารย์ควรส่งเสริมให้นักศึกษาได้เรียนรู้ และค้นคว้าสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาตลอดเวลา โดยเสริมเข้าในบทเรียน และนอกบทเรียน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้ ปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

2.2 ควรศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กิตติยา ชุมทอง. “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.
- กฤษณา บุตรपालะ. “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย”. รายงานการวิจัย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย, 2550.
- ชายคำ สุวรรณพันธ์. “ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่”. การค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- คณะกรรมการดำเนินงาน โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน.เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การศึกษาและการสื่อสาร : ICT. กรุงเทพฯ:กระทรวงศึกษาธิการ, 2548.
- ครรชิต มาลัยวงศ์.เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบัณฑิตในศตวรรษที่ 21.รายงานการประชุม ประจำปีครั้งที่ 16 ของที่ประชุมคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยแห่งประเทศไทย และการสัมมนา ทางวิชาการ, 2542.
- จิระพันธ์ อูยานุกุล. “ปัญหาและความต้องการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2543.
- จิราภรณ์ ชั่วรอดหมด. “พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต”.งานวิจัย.คณะ วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2550.
- โชติกา ประพทธิกุล. “สภาพ ปัญหา และความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์”. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547.

- คุณิณี ไชยรักษ์. “การศึกษาศภาพการใช้ ปัญหาและความต้องการของนักศึกษาต่อการใช้บริการของสำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2545.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ.2545-2549. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2545.
- ธนาร์ตน์ จิระอรุณ , มลลึล พรโชคชัย. วารสารการศึกษาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี. 123,31 (มีนาคม – เมษายน 2546).
- ธีรศักดิ์ อุณารมย์เลิศ. เครื่องมือวิจัยทางการศึกษา : การสร้างและการพัฒนา.ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์. นครปฐม, 2549.
- บุญชม ศรีสะอาด. หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น, พิมพ์ครั้งที่ 2, 2543.
- ประกาศรี ศรีโน. “การใช้บริการอินเทอร์เน็ตของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา”. การค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543.
- ประสพ สุระพินิจ. “สภาพการใช้และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดหนังสือพิมพ์ในเขตกรุงเทพมหานคร”. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2543.
- พนิดา พานิชกุล. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology). กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์คอนซัลท์, 2549.
- พบรัก แย้มฉิม. “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิต”. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2548.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .พิมพ์ครั้งที่ 8, 2543.
- ภาสกร เรืองรอง. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา [Online]. ค้นเมื่อ 30 กันยายน 2552. เข้าถึงจาก <http://www.ThaiWBI.com>.
- ยีน ภู่วรรณ , สมชาย นำประเสริฐชัย. ไอซีทีเพื่อการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2546.

- รังสรรค์ เพ็งชู. อินเทอร์เน็ตเครือข่ายการเรียนรู้ห้องเรียน. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์กรม
 สามัญศึกษา โรงพิมพ์การศาสนา,2544.
- ลานนา ดวงสิงห์. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพมหานคร:เพียร์สันเ็ดดูเคชั่น
 อินโดไชน่า,2543.
- วินัย มะหะหมัด."การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี:กรณีศึกษา ไอที โชน หอสมุด
 จอห์น เอฟ. เคนเนดี".วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์
 และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2550.
- วศิน เพิ่มทรัพย์. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ:
 โปรวิชั่น,2548.
- ศณิยา จินวัฒน์. "การนำเสนอรูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี
 สารสนเทศและการสื่อสารสำหรับโรงเรียนในโครงการพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
 ตอนต้น". วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,2547.
- ศรัณย์ ไม้ดา."การศึกษาสถานภาพ ปัญหา ความต้องการและความคิดเห็นในการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศด้านสาธารณสุขของบุคลากรสาธารณสุข จังหวัดนครราชสีมา".วิทยานิพนธ์
 ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น,2542.
- ศิริโรจน์ ผลพันธิน.เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. กรุงเทพฯ:เวิร์ดเวฟ
 เอ็ดดูเคชั่น,2542.
- สงค์ บุญปลูก , ปัญญาเดช พันธุ์วัฒน์. "พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัด
 การศึกษาของอาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต".งานวิจัยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย
 ราชภัฏ สวนดุสิต.กรุงเทพ,2549.
- สานิตย์ กายาผาด. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น,2542.
- สุทิน เกษตรรัตนชัย."ปัญหาและความต้องการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ
 นักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล".วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยี
 พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.กรุงเทพมหานคร,2543.

สุทนต์ ศรีไสย, นิรชราภา ทองธรรมชาติ, จิตต์นิภา ศรีไสย และ สงกรานต์ วีระเจริญกิจ. “การประเมินประสิทธิภาพการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน”. รายงานการวิจัย ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ, 2547.

สุภาณี เส็งศรี. เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร [Online]. ค้นเมื่อ 10 ตุลาคม 2552. เข้าถึงจาก http://www.edu.nu.ac.th/supanees/lesson/366515/unit1_po2.html.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : พิมพ์ครั้งที่ 2, 2543.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สรุป(ร่าง)แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545.

อัญชลี ศรีสุข. “การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนอัสสัมชัญลำปาง”. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.

เอี่ยมเดือน ถิ่นปัญญา. เทคโนโลยีสารสนเทศกับการจัดการเรียนการสอน. บทความวิชาการ. คณะศึกษาศาสตร์. 2, 27 (กันยายน – พฤศจิกายน 2546).

ภาษาต่างประเทศ

- Carr, A. R. Predicting College of Agriculture professors' adoption of computers and distance education technologies for self-education and teaching at the University of Guadalajara, Mexico. Dissertation Abstracts International, 60(04), 981-A.UMI No. 9924705,1999.
- Downe and Others . Preservice teacher training and teacher professional development in the use of ICT in the teaching of mathematics and science in participating SEAMEO countries. University of Western Sydney, 2003.
- Hoffman, B. What drives successful technology Planning? Journal of Information Technology for Instructor Education, 5 (1/2), 43-55,2201.
- Rajab and Baqain. Use of Information and Communication Technology Among Dental Students at the University of Jordan [Online]. Accessed 18 November 2009.Available from <http://www.jdentaled.org/cgi/dontent/abstract/69/3/387,2005>.
- Liaw, S. Information Technology and Education : Student Perceptions of Computer and Web-Based Environments. Dissertation Abstracts International. 61(2000): 05 A,2000.
- Wanyembi, G.N.W. Improving ICT Management in Public Universities in Kenya. Dissertation Abstracts International. 63(2002) : 03C,2002.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

แบบสอบถาม

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ คำตอบที่ได้จะใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง เพื่อเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ต่อไป

แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

นางสาวสุพรรณมา เอี่ยมสอาด
นักศึกษาระดับปริญญาโท
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1
ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ตามความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

1. ชาย 2. หญิง

2. ชั้นปีที่ศึกษา

1. ชั้นปีที่ 1 2. ชั้นปีที่ 2 3. ชั้นปีที่ 3 4. ชั้นปีที่ 4

3. คณะ / สาขาวิชาที่สังกัด

1. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

- 1.สาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ
 2.สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
 3.สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์

3. คณะนิติศาสตร์

- 1.สาขาวิชานิติศาสตร์

2. คณะวิศวกรรมศาสตร์

- 1.สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์
 2.สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
 3.สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
 4.สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา
 5.สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
 6.สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการความปลอดภัย
 7.สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์

4. คณะบริหารธุรกิจ

- 1.สาขาวิชาการบัญชี
 2.สาขาวิชาการตลาด
 3.สาขาวิชาการเงินและการธนาคาร
 4.สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์
 5.สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ตอนที่ 2

สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง ที่ท่านเห็นว่าตรงกับสภาพความเป็นจริง

1. ประสบการณ์ของท่านในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต
 1. น้อยกว่า 1 ปี
 2. 1 - 2 ปี
 3. 3 - 4 ปี
 4. มากกว่า 4 ปี

2. ท่านสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต หรือ (www) เพื่อการศึกษาบ่อยครั้งเพียงใด
 1. ทุกวัน / เกือบทุกวัน
 2. 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์
 3. สัปดาห์ละครั้ง
 4. 2-3 ครั้งต่อเดือน
 5. เดือนละครั้ง
 6. ไม่เคยสืบค้น

3. ช่วงเวลาที่นักศึกษาเข้าใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - 3.1 ช่วงเวลาปกติ (วันอังคาร - วันเสาร์)
 1. เวลาเช้า 07.00 - 12.00 น.
 2. เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น.
 3. เวลาค่ำ 18.00 - 24.00 น.
 - 3.2 ช่วงเวลาวันหยุด (วันอาทิตย์)
 1. เวลาเช้า 07.00 - 12.00 น.
 2. เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น.
 3. เวลาค่ำ 18.00 - 24.00 น.
 - 3.3 ช่วงเวลาวันหยุด (วันจันทร์)
 1. เวลาเช้า 07.00 - 12.00 น.
 2. เวลาบ่าย 13.00 - 18.00 น.
 3. เวลาค่ำ 18.00 - 24.00 น.

4. ท่านเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากหนังสือ คู่มือ
 2. จากการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น
 3. จากคำแนะนำของอาจารย์
 4. จากคำแนะนำของเพื่อน
 5. จากการปฏิบัติงานที่ทำงาน
 6. จากการฝึกงาน
 7. จากการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์เปิดสอน
 8. อื่น ๆ.....

คำชี้แจง ข้อต่อไปนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาว่านักศึกษามีการใช้งานอยู่ในระดับใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือเพียงคำตอบเดียว โดยพิจารณาตามระดับคะแนนการใช้

ระดับคะแนน

5	หมายถึง	ระดับการใช้มากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับการใช้มาก
3	หมายถึง	ระดับการใช้ปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับการใช้น้อย
1	หมายถึง	ระดับการใช้น้อยที่สุด

ท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ในประเด็นเหล่านี้มากน้อยเพียงใด	ระดับการใช้				
	5	4	3	2	1
5. ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า ได้แก่					
1. การใช้อินเทอร์เน็ต (www) เพื่อการศึกษา					
1.1 ใช้ระบบทะเบียนออนไลน์ที่มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ให้บริการ เช่น ค้นหา รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อลงทะเบียน , ตรวจสอบการชำระค่าลงทะเบียน , ตรวจสอบ ผลการเรียน					
1.2 ใช้สืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เช่น ตรวจสอบการยืม-คืนสารสนเทศ					
1.3 ใช้ค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการทำรายงาน / วิจัย / โครงการ / โครงการงาน					
1.4 ใช้เพื่อติดตามข่าวสารการศึกษาของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์					
1.5 ใช้เพื่อติดตามข่าวสารการศึกษาในประเทศ / ต่างประเทศ					
1.6 ใช้เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น (E-learning)					
2. การใช้อินเทอร์เน็ต (www) เพื่อดาวน์โหลดข้อมูลเพื่อการศึกษา เช่น ดาวน์โหลด วารสาร , บทความ , งานวิจัย					
6. ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร					
1. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์(e-mail) เพื่อการเรียน เช่น การติดต่อ / นัด หมาย / ส่งรายงาน / ปรึกษาปัญหา กับอาจารย์และเพื่อน					
2. การใช้โปรแกรมสนทนาหรือห้องสนทนา(Chatroom) เช่น MSN , Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / นัดหมาย / ชักถาม และ ปรึกษาปัญหา กับเพื่อนๆ					
3. การใช้เว็บบอร์ด (Webboard) หรือเว็บบล็อก(Weblog) เพื่อสื่อสารข้อมูล แสดงความคิดเห็นชักถามปัญหา ระหว่างนักศึกษาด้วยกัน					

ท่านใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ในประเด็นเหล่านี้มากน้อยเพียงใด	ระดับการใช้				
	5	4	3	2	1
7. ด้านวัตถุประสงค์เพื่อการเรียน					
1. การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เพื่อการเรียน เช่น ส่งรายงาน / นัดหมาย / ปรึกษาปัญหาทักอาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญ และเพื่อน					
2. การใช้โปรแกรมสนทนาหรือห้องสนทนา(Chatroom) เช่น MSN , Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / การนัดหมาย/ ชักถาม และปรึกษาปัญหาในเรื่องต่างๆ กับอาจารย์ระหว่างการเรียนหรือหลังการเรียนการสอน					
3. การใช้เว็บบอร์ด (Webboard) หรือเว็บบล็อก(Weblog) ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อแสดงความคิดเห็นหรือเพื่อนำเสนอข้อมูล					

ตอนที่ 3

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือเพียงคำตอบเดียว ตามระดับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาว่านักศึกษามีพฤติกรรมการใช้งานอยู่ในระดับใด โดยพิจารณาตามระดับคะแนนการใช้

ระดับคะแนน	5 หมายถึง	มีพฤติกรรมการใช้มากที่สุด	หมายถึง	(มากกว่า 6 ครั้งต่อสัปดาห์)
	4 หมายถึง	มีพฤติกรรมการใช้มาก	หมายถึง	(5 - 6 ครั้งต่อสัปดาห์)
	3 หมายถึง	มีพฤติกรรมใช้ปานกลาง	หมายถึง	(4 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์)
	2 หมายถึง	มีพฤติกรรมใช้น้อย	หมายถึง	(2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์)
	1 หมายถึง	มีพฤติกรรมใช้น้อยที่สุด	หมายถึง	(1 ครั้งต่อสัปดาห์)

ท่านมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในประเด็นเหล่านี้มากน้อยเพียงใด	ระดับพฤติกรรมการใช้				
	5	4	3	2	1
1. ด้านวัตถุประสงค์การใช้					
1.1 เพื่อใช้บริการอินเทอร์เน็ตในภายห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์					
1.2 เพื่อตรวจสอบผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
1.3 เพื่อค้นหาข้อมูลการศึกษาเพิ่มเติมจากบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
1.4 เพื่อค้นหาข้อมูลการศึกษาเพิ่มเติมหลังจากการเรียนในห้องเรียน					
1.5 เพื่อเข้าใช้บริการค้นหาข้อมูลห้องสมุดดิจิทัลจากมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์					
1.6 เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลห้องสมุดดิจิทัลจากหน่วยงานอื่น ๆ					
1.7 เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลการท่องเที่ยว นันทนาการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
1.8 เพื่อใช้ค้นหาข้อมูลเพื่อความบันเทิงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต					
1.9 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
2. ด้านการศึกษา					
2.1 การเข้าใช้งานห้องสมุดออนไลน์ (Web Opac)					
2.2 การเข้าใช้งานเพื่ออ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)					
2.3 เข้าใช้งานเพื่อสืบค้นข้อมูลทางวิชาการ					
2.4 เข้าใช้งานด้านการเรียนการสอน E-Learning (Blackboard)					
2.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					

ท่านมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษาในประเด็นเหล่านี้มากน้อยเพียงใด	ระดับพฤติกรรมการใช้				
	5	4	3	2	1
3. ด้านความบันเทิงส่วนบุคคล					
3.1 การรับชมวีดิทัศน์ตามคำขอ (Video on Demand)					
3.2 การรับฟังวิทยุออนไลน์ / มีวสิควิดีโอออนไลน์					
3.3 การดูโทรทัศน์ / ภาพยนตร์ออนไลน์					
3.4 การเล่นเกมออนไลน์					
3.5 การเล่นเกมจากข้อมูลในเครื่อง					
3.6 การฟังเพลงจากแผ่น CD					
3.7 การดูภาพยนตร์จากแผ่น CD, DVD					
3.8 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
4. ด้านการติดต่อสื่อสาร					
4.1 การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)					
4.1.1 เพื่อส่งรายงาน / นัดหมาย / ชักถาม / แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ ปรึกษาปัญหากับอาจารย์					
4.1.2 เพื่อส่งรายงาน / นัดหมาย / ชักถาม / แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและ ปรึกษาปัญหากับเพื่อน					
4.2 การใช้ห้องสนทนา (Chat room) การใช้เครื่องมืออินเทอร์เน็ตเพื่อการ สื่อสาร ออนไลน์ เช่น MSN , Yahoo messenger, google chat, google talk, Skype					
4.3 การใช้งานเว็บบอร์ด (Webboard) หรือ เว็บบล็อก (Weblog) เช่น hi5, facebook, Multiply, Blog Spot, Word place, Twitter, Plurk					

ตอนที่ 4

**ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับ
ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือเพียงคำตอบเดียว ตามระดับความต้องการใช้ ปรับปรุงพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาว่านักศึกษามีความต้องการอยู่ในระดับใด โดยพิจารณาตามระดับคะแนนความต้องการ

ระดับคะแนน	5	หมายถึง	ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงมากที่สุด
	4	หมายถึง	ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงมาก
	3	หมายถึง	ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงปานกลาง
	2	หมายถึง	ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงน้อย
	1	หมายถึง	ต้องการใช้ / ต้องการให้มีการปรับปรุงน้อยที่สุด

ท่านมีความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
1. ความต้องการด้านฮาร์ดแวร์					
1.1 ต้องการให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์(PC)ที่มีประสิทธิภาพให้มีปริมาณเพียงพอ					
1.2 ต้องการให้มีการเพิ่มประสิทธิภาพ(Upgrade) เครื่องคอมพิวเตอร์(PC)ให้รองรับการใช้งานของซอฟต์แวร์ในปัจจุบัน					
1.3 ต้องการให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และ Notebook Computer ที่มีประสิทธิภาพภายในห้องปฏิบัติการให้มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน					
1.4 ต้องการให้จัดหาเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องที่มีความเร็วมากขึ้น พิมพ์สีได้และมีความละเอียดในการพิมพ์สูงขึ้น					
1.5 ต้องการให้จัดหาเครื่องบันทึกข้อมูล CD-RW เครื่อง DVD writer					
1.6 ต้องการให้จัดหาอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอ เช่น หูฟัง / ไมโครโฟน / กล้อง เว็บแคม สำหรับการสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ต					
1.7 ต้องการให้จัดหาเมาส์ไร้สายที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน					
1.8 ต้องการให้จัดหาเคย์บอร์ดไร้สายที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน					
1.9 ต้องการให้จัดหาเครื่องสแกนเนอร์ที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน					
1.10 ต้องการให้จัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ที่มีประสิทธิภาพ					
1.11 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					

ท่านมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
2. ความต้องการด้านซอฟต์แวร์					
2.1 ต้องการให้มีซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) สำหรับงานด้านต่าง ๆ ที่ถูกต้องตามกฎหมายให้บริการอย่างเพียงพอและทันสมัย					
2.1.1 ซอฟต์แวร์ด้านประมวลคำ เช่น Microsoft Word					
2.1.2 ซอฟต์แวร์ด้านตารางคำนวณ เช่น Microsoft Excel					
2.1.3 ซอฟต์แวร์ด้านการนำเสนอ เช่น Microsoft PowerPoint					
2.1.4 ซอฟต์แวร์ด้านฐานข้อมูล เช่น Microsoft Access					
2.1.5 ซอฟต์แวร์ด้านการออกแบบ เช่น Photoshop , Illustrator , Page Maker					
2.1.6 ซอฟต์แวร์ด้านสถิติ เช่น SPSS					
2.1.7 ซอฟต์แวร์เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เช่น AutoCAD , Arena Mat LAB , Mathematica , MathCAD , PSpice , GSview					
2.1.8 ซอฟต์แวร์เฉพาะด้านธุรกิจ เช่น NetSuite , SAP BusinessObjects XI 3.1 , Microsoft Dynamics NAV , Intacct					
2.1.9 ซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส เช่น MacAfee , Norton Antivirus ,Kaspersky Antivirus					
2.1.10 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
3. ความต้องการด้านฐานข้อมูล					
3.1 สารานุกรม Britannica , Americana , Grolier Multimedia					
3.2 News Center (ข่าวจากหนังสือพิมพ์ฉบับต่าง ๆ)					
3.3 Ei Compendex Web (ฐานข้อมูลด้านวิศวกรรมศาสตร์)					
3.4 Science Citation Index Expanded (ฐานข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)					
3.5 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
4. ความต้องการด้านระบบการสื่อสาร					
4.1 ต้องการขยายความเร็วของอินเทอร์เน็ต					
4.2 ต้องการขยายจุดเชื่อมต่อและพื้นที่ให้บริการเครือข่ายไร้สาย (WIFI) ให้ครอบคลุมพื้นที่ภายใน มหาวิทยาลัย					
4.3 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
5. ความต้องการด้านสภาพแวดล้อม					
5.1 เพิ่มจำนวนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่มีอากาศถ่ายเท แสงสว่างที่พอเหมาะ และมีบรรยากาศที่เงียบสงบ					

ท่านมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
5.2 เพิ่มจำนวนห้องบริการอินเทอร์เน็ตและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่มีอากาศถ่ายเท แสงสว่างที่พอเหมาะ และมีบรรยากาศที่เงียบสงบ					
5.3 เพิ่มจำนวนโต๊ะเก้าอี้ให้พอเพียงต่อความต้องการใช้งาน					
5.4 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
6. ความต้องการด้านการบริการของผู้ให้บริการ					
6.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการให้บริการตลอดเวลา					
6.2 ต้องการให้มีการนำเสนอบรรยากาศประชาสัมพันธ์/สารความรู้ในเว็บไซต์ของสถาบันอย่างเพียงพอ					
6.3 ต้องการให้มีการบริการข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความก้าวหน้าทางคอมพิวเตอร์					
6.4 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					
7. ความต้องการด้านการเรียนการสอนออนไลน์					
7.1 ต้องการให้มีการปรับปรุงระบบลงทะเบียนเรียนผ่านเครือข่ายออนไลน์					
7.2 ต้องการให้มีแผนการสอนประจำวิชาผ่านเครือข่ายออนไลน์					
7.3 ต้องการให้มีการปรับปรุงระบบประเมินการเรียนการสอนออนไลน์					
7.4 ต้องการโฮมเพจถามตอบปัญหา / ช่วยเหลือประจำวิชาที่ศึกษา					
7.5 ต้องการให้มีการปรับปรุงระบบการเรียนการสอนแบบ (E-learning) ที่เป็นระบบบริหารจัดการแบบ LMS					
7.6 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....					

ภาคผนวก ค
กรอบทฤษฎี และงานวิจัยในการสร้างแบบสอบถาม

ตารางที่ 18 แสดงกรอบทฤษฎีและงานวิจัยในการสร้างแบบสอบถาม การศึกษาพฤติกรรมและ ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

ตัวแปร	แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัย	คำถาม
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ แบบสอบถาม 1.1 เพศ	1.กฤษฎณา บุตรपालะ (2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญา ตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยจาก การวิจัยพบว่านักศึกษาเพศหญิงมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารเพื่อศึกษามากกว่าเพศชาย 2. วินัย มะหะหมัด (2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ม.ศรีนครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีจากการวิจัย พบว่านักศึกษาเพศหญิงมีการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารเพื่อศึกษามากกว่าเพศ ชายโดยมีวัตถุประสงค์การใช้เพื่อ การค้นคว้ามากที่สุด	แบบสอบถามตอนที่ 1 1. เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง
1.2 ชั้นปีที่ศึกษา	1.กฤษฎณา บุตรपालะ (2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการ สื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญา ตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จากการวิจัยพบว่านักศึกษาเพศ หญิงมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา มากกว่าเพศชายและกำลังศึกษา อยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 มากที่สุด	2. ชั้นปีที่ศึกษา <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 1 <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 2 <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 3 <input type="checkbox"/> ชั้นปีที่ 4

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวแปร	แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัย	คำถาม
1.3 คณะวิชาที่สังกัด	<p>1.กฤษณา บุตรपालะ (2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยจากการวิจัยพบว่านักศึกษาเพศหญิงมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มากกว่าเพศชาย และเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาการจัดการมากที่สุด</p> <p>2.วินัย มะเหหมัด (2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ม.ศรีนครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีจากการวิจัยพบว่านักศึกษาเพศหญิง</p>	3.คณะวิชาที่สังกัด
	มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มากกว่าเพศชาย ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์การใช้เพื่อการค้นคว้ามากที่สุด	<p>1. <input type="checkbox"/> คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์</p> <p>2. <input type="checkbox"/> คณะวิศวกรรมศาสตร์</p> <p>3. <input type="checkbox"/> คณะนิติศาสตร์</p> <p>4. <input type="checkbox"/> คณะบริหารธุรกิจ</p>

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวแปร	แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัย	คำถาม
1.4 ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต	1.โซติกา ประพทฤกุล (2547:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการ ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จากการศึกษาพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีวิธีการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ โดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต5ปีขึ้นไป และมีคอมพิวเตอร์ใช้เป็นส่วนตัวที่บ้าน	4.ประสิทธิภาพของท่านในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต 1. <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 1 ปี 2. <input type="checkbox"/> 1 – 2 ปี 3. <input type="checkbox"/> 3 – 4 ปี 4. <input type="checkbox"/> 5 ปีขึ้นไป
1.5 ความถี่ที่ใช้	1.กฤษณา นุตรपालะ (2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยจากการวิจัยพบว่านักศึกษาเพศหญิงมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษามากกว่าเพศชาย มีความถี่ในการใช้ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ช่วงเวลาที่ใช้เป็นวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 13.00-18.00 น. มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนสูงที่สุด	5. ความถี่ที่ใช้ 1. <input type="checkbox"/> ทุกวัน / เกือบทุกวัน 2. <input type="checkbox"/> 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ 3. <input type="checkbox"/> สัปดาห์ละครั้ง 4. <input type="checkbox"/> 2-3 ครั้งต่อเดือน 5. <input type="checkbox"/> เดือนละครั้ง 6. <input type="checkbox"/> ไม่เคยสืบค้น

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวแปร	แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัย	คำถาม
<p>1.6 ช่วงเวลาที่ใช้</p>	<p>1.วินัย มะหะหมัด(2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ม.ศรีนครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีจากการวิจัยพบว่า นักศึกษาเพศหญิงมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา มากกว่าเพศชาย มีความถี่ในการใช้ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ช่วงเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 13.00-18.00 น. และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษาด้านวัตถุประสงค์การใช้ เพื่อการค้นคว้ามากที่สุด</p>	<p>6.ช่วงเวลาที่ใช้</p> <p>1.ช่วงเวลาปกติ (วันอังคาร - วันเสาร์)</p> <p>1. <input type="checkbox"/> เวลาเช้า 08.30-12.00 น. 2. <input type="checkbox"/> เวลาบ่าย13.00 -18.00 น. 3. <input type="checkbox"/> เวลาค่ำ18.00 -20.00 น.</p> <p>2. ช่วงเวลาวันหยุด (วันอาทิตย์)</p> <p>1. <input type="checkbox"/> เวลาเช้า 08.30-12.00 น. 2. <input type="checkbox"/> เวลาบ่าย13.00 -18.00 น. 3. <input type="checkbox"/> เวลาค่ำ18.00 -20.00 น.</p> <p>3. ช่วงเวลาวันหยุด (วันจันทร์)</p> <p>1. <input type="checkbox"/> เวลาเช้า 08.30-12.00 น. 2. <input type="checkbox"/> เวลาบ่าย 13.00 -18.00 น. 3. <input type="checkbox"/> เวลาค่ำ18.00 -20.00 น.</p>
<p>2. สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี</p> <p>1. วัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้า</p> <p>2. วัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสาร</p> <p>3. วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้</p>	<p>1. กฤษณา บุตรपालะ (2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จากการวิจัยพบว่ามีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาการจัดการมากที่สุด มีความถี่ในการใช้ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์</p>	<p>แบบสอบถามตอนที่ 2</p>

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวแปร	แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัย	คำถาม
	<p>ช่วงเวลาที่ใช้เป็นวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 13.00-18.00 น. มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ใช้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นการใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้มากที่สุด</p> <p>2. ทศน์วรรณ ยางกลาง (2548:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โรงเรียนในผืนจังหวัดนครราชสีมาจาก ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีการใช้บริการสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มาก เป็นอันดับแรก</p> <p>3. วินัย มะหะหมัด (2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี ม.ศรีนครินทร์ วิทยาเขตปัตตานีจากการวิจัยพบว่า สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โชน</p>	

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวแปร	แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัย	คำถาม
	<p>เป็นนักศึกษาเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 3 สังกัดวิทยาลัยอิสลามศึกษามากที่สุด มีความถี่ในการใช้ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ ช่วงเวลาที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นวันจันทร์ถึงศุกร์ เวลาบ่าย 13.00-18.00 น. และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่ใช้โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง คือ การใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการค้นคว้ามากที่สุด รองลงมาคือการใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้ และการใช้ตามวัตถุประสงค์เพื่อการติดต่อสื่อสารตามลำดับ</p>	
<p>3. พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์</p>	<p>1. จิราภรณ์ ช่วยรอดหมด (2549:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง พฤติกรรมและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จากผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมากด้านเพื่อการศึกษา คือ การเรียนระบบวิดีโอคอนเฟอร์เรนซ์ ด้านเพื่อความบันเทิง คือ การฟังเพลงจากแผ่นซีดี/ ข้อมูลในเครื่องการดูภาพยนตร์จากแผ่นซีดี ข้อมูลในเครื่องการเล่นเกมจากข้อมูลในเครื่องด้านเพื่อการติดต่อสื่อสาร คือ การใช้งานอีเมล การสนทนาออนไลน์</p>	<p>แบบสอบถามตอนที่ 3</p>

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวแปร	แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัย	คำถาม
	<p>2. พบรัก แยมฉิม(2548:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาสถาบันราชภัฏสวนดุสิตจากผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาพรวม 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีพฤติกรรมการใช้ระดับมากอันดับแรกคือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับ และด้านวัตถุประสงค์ในการใช้ และมีพฤติกรรมการใช้ระดับปานกลางคือ ด้านเครื่องมือที่ใช้และ ด้านระยะเวลาที่ใช้</p>	
<p>4. การศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์</p>	<p>1. กฤษณา บุตรपालะ (2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลยจากการวิจัย พบว่า ความต้องการปรับปรุงแก้ไขของนักศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมากซึ่งนักศึกษามีความต้องการปรับปรุงแก้ไขการบริการด้านฮาร์ดแวร์มากที่สุด รองลงมาคือด้านระบบการสื่อสาร ด้านสภาพแวดล้อม ด้านซอฟต์แวร์ ด้านการบริการของผู้ให้บริการ และด้านกฎระเบียบปฏิบัติ ตามลำดับ</p> <p>2.วินัย มะหะหมัด(2550:บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับ</p>	<p>แบบสอบถามตอนที่ 4</p>

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวแปร	แนวคิด/ทฤษฎี/งานวิจัย	คำถาม
	<p>ปริญญาตรี ม.ศรีนครินทร์ วิทยาเขต ปัตตานีจากกรวิจัยพบว่า นักศึกษา มีความต้องการในการปรับปรุง แก้ไขการบริการเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษาของนักศึกษา ณ ไอที โซน โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก คือ นักศึกษาที่มีความต้องการในการ ปรับปรุงแก้ไขการบริการด้าน ฮาร์ดแวร์มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านระบบการสื่อสาร ด้าน ซอฟต์แวร์ ด้านสภาพแวดล้อม และด้านการบริการ ตามลำดับ</p>	

ภาคผนวก ง
ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถาม
ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตารางที่ 19 สรุปค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้อง(IOC)ของแบบสอบถามทั้งหมดจากการประเมิน
ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 6 คน

แบบสอบถาม	ค่าเฉลี่ย
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	1
ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์	0.91
ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์ 5 ด้าน	0.78
ตอนที่ 4 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	0.93
ค่าเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ	0.90

ตารางที่ 20 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

พฤติกรรม และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเอเซียอาคเนย์	ค่าความเชื่อมั่น
ตอนที่ 2 สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	0.900
ตอนที่ 3 พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	0.956
ตอนที่ 4 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา	0.975
รวมทั้งฉบับ	0.954

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวสุพรรณมา เอี่ยมสอาด
วัน เดือน ปีเกิด	24 มกราคม 2523
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 27 ซอยเศรษฐกิจ 38 ถ.หมู่บ้านเศรษฐกิจ แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กทม. 10160
ที่ทำงาน	คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ เลขที่ 19/1 ถ.เพชรเกษม เขตหนองแขม กทม. 10160
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2535	สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกิตติคุณวิทยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2538	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีอยุธยา จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2541	สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนพาณิชย์การราชดำเนิน-ธนบุรี จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2543	สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) โรงเรียนพาณิชย์การราชดำเนิน จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2546	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (บธ.บ) สาขาวิชาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2550	ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2548 – ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานคณะศิลปศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์