

๖๒๓  
๙๒๗๖๗  
๕.๓

๒๒๗ ๕๒๗

การประเมินประสิทธิภาพการใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ของบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริชญานีพนธ์  
ของ  
สมฤทัย แสงสุริยศิลป์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

มีนาคม ๒๕๓๖

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

\* ๕๕๗๕

185731

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญานพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับ  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และ  
สารนิเทศศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน

(ดร.สุนทร แก้วลาย)

..... กรรมการ

(ดร.สุณี รักษาเกียรติศักดิ์)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน

(ดร.สุนทร แก้วลาย)

..... กรรมการ

(ดร.สุณี รักษาเกียรติศักดิ์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ.วิษณุ ทับเที่ยง)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ของมหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่... 5 ... เดือน... สิงหาคม... พ.ศ. 2536

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ ดร.สุนทร แก้วฉาย ประธานกรรมการควบคุมปริญญาโท ดร.สุณี รักษาเกียรติศักดิ์ กรรมการควบคุมปริญญาโทซึ่งได้ให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และ ผศ.วิชัย ทับเที่ยง กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพยิ่ง

ขอขอบคุณบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่าน ที่กรุณาแสดงความคิดเห็นเพื่อประเมินค่าประสิทธิผลในงานวิจัยนี้

ขอขอบคุณ คุณดวงกมล คุณพิมล คุณมุกดา และคุณชัชวาลย์ ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างยิ่งและให้คำปรึกษาตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณสุหัชชา คุณศรีเพ็ญ คุณปิยะชาติ คุณสมกิจ คุณเกวลิ ที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัย

ขอบคุณเพื่อนๆทุกคน และ คุณศุภลักษณ์ สำหรับความห่วงใยและกำลังใจที่มีให้ผู้วิจัยเสมอ

ขอกราบบูชาคุณ 'พ่อแม่และพี่ชาย' ผู้มีส่วนสำคัญยิ่งให้ผู้วิจัยทำปริญญาโทฉบับนี้จนสำเร็จ

สมฤทัย แสงสุริยศิลป์

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1	บทนำ..... 1
	ภูมิหลัง..... 1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า..... 3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า..... 4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า..... 4
	นิยามศัพท์เฉพาะ..... 7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 10
	✓ ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ..... 10
	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย..... 12
	✓ ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ..... 23
	✓ การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศ..... 26
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 28
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า..... 32
	การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... 32
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล..... 33
	การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล..... 36
4	ผลการศึกษาค้นคว้า..... 38
	ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม..... 39
	ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร..... 40
	ตอนที่ 3 วิธีที่ได้รับประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร..... 41
	ตอนที่ 4 ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากการศึกษา อบรมเพิ่มเติมจากหลักสูตรต่อเนื่อง..... 42

ตอนที่ 5	ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งงาน.....	43
ตอนที่ 6	ค่าสถิติเกี่ยวกับลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติ.....	49
ตอนที่ 7	สภาพภาพด้านประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร.....	53
ตอนที่ 8	เปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนก ตามสภาพภาพด้านประสบการณ์.....	54
ตอนที่ 9	เปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนก ตามประสบการณ์ในการฝึกอบรม จากสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.....	56
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	59
	สรุปผลการวิจัย.....	59
	อภิปรายผลการวิจัย.....	60
	ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	64
	ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	65
	บรรณานุกรม.....	66
	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก ก แบบสอบถามและแบบทดสอบประสบการณ์การใช้และการยอมรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	71
	ประวัติของผู้วิจัย.....	89

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนประชากรจำแนกตามคณะและตำแหน่งงาน.....	5
2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิชา เขตและตำแหน่งงาน.....	6
3 วิธีที่ได้รับประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรและค่าน้ำหนักคะแนน.....	8
4 ค่าน้ำหนักคะแนนประสบการณ์ตามการวินิจฉัยของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	9
5 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิชาเขต.....	32
6 การกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนประสบการณ์จากวิธีที่ได้รับประสบการณ์ของบุคลากร.....	34
7 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม.....	39
8 ประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร.....	41
9 วิธีที่ได้รับประสบการณ์ด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร.....	42
10 ประสบการณ์จากการศึกษาอบรมเพิ่มเติมจากหลักสูตรต่อเนื่องของบุคลากร.....	43
11 ประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรจำแนกตามเพศ.....	44
12 ประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรจำแนกตามอายุ.....	45
13 ประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรจำแนกตามระดับการศึกษา.....	47
14 ประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรจำแนกจำแนกตามตำแหน่งงาน.....	48
15 ค่าสถิติลักษณะการยอมรับ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรด้านทัศนคติจำแนกรายข้อ.....	49
16 สถานภาพด้านประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร.....	53
17 เปรียบเทียบลักษณะการยอมรับ เทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติของบุคลากรโดยรวม จำแนกตามสถานภาพด้านประสบการณ์.....	54
18 เปรียบเทียบความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยลักษณะการยอมรับ เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทัศนคติ จำแนกตามสถานภาพด้านประสบการณ์.....	55
19 คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามสถานภาพด้านประสบการณ์.....	55
20 เปรียบเทียบความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ จำแนกตามสถานภาพด้านประสบการณ์.....	56
21 เปรียบเทียบลักษณะการยอมรับ เทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติโดยรวม จำแนกตาม ประสบการณ์ในการฝึกอบรม.....	57

ตาราง

หน้า

22	คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตาม ประสบการณ์ในการฝึกอบรม.....	57
----	--	----

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

ทรัพยากรสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์ ความต้องการสารสนเทศเพื่อดำเนินการด้านต่างๆ โดยเฉพาะในด้านการตัดสินใจนับว่าสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ผู้ที่มีสารสนเทศที่ดีกว่า มีคุณภาพ และทันสมัยก็จะเป็นผู้ที่ได้เปรียบผู้ที่ขาดสารสนเทศหรือมีสารสนเทศที่มีคุณภาพต่ำ

ในปัจจุบันสารสนเทศถูกนำมาใช้ในการวางแผน การออกแบบและการตัดสินใจในทุกๆด้านสารสนเทศที่มีอยู่ยังไม่เกิดประโยชน์จนกว่าจะมีการใช้สารสนเทศนั้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้สารสนเทศให้มีความสะดวก รวดเร็วและสอดคล้องกับความต้องการยิ่งขึ้น (ครรรชิต มาลีสงวงศ์. 25๑๖ : 116)

การจัดการสารสนเทศให้เป็นระบบต้องอาศัยเทคโนโลยี เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการจัดการสารสนเทศ คือเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ซึ่งหมายถึงเทคโนโลยีที่ใช้ช่วยในการบันทึกข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ค้นคืนข้อมูล ส่งและรับข้อมูล (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2534 : 451) เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความสำคัญต่อองค์การทั้งภาครัฐบาลและเอกชน เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างระบบสารสนเทศในหน่วยงาน เพื่อให้ได้สารสนเทศอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันต่อเวลา

มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรหนึ่งซึ่งผูกพันกับการผลิต การใช้ การถ่ายทอดสารสนเทศโดยตรง จึงตระหนักถึงความสำคัญ และความจำเป็นในการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้สอดคล้องกับเป้าหมายของสถาบัน จึงมีความจำเป็นจะต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการด้านการศึกษา และด้านการให้บริการทางวิชาการ ด้านการบริหารองค์กร และการให้บริการสังคม (การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย. 2532 : 5-6)

ในด้านการจัดการศึกษานั้นมีความจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาต่างๆที่สามารถใช้ได้ ส่วนในด้านการให้บริการทางวิชาการที่เห็นประโยชน์ได้ชัดคือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในห้องสมุดและการให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยควรมีการให้บริการ

ทางด้านการศึกษาต่อระหว่างประเทศ การจัดประชุม การให้บริการนิสิต การฝึกอบรมบุคลากร โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก ส่วนในด้านการบริหารองค์กรก็ควรติดตั้งระบบเครื่องใช้สำนักงาน อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัย

เมย์ฮิว (Mayhew, 1983 : 65) กล่าวว่างานสำคัญอย่างหนึ่งที่ผู้บริหารมหาวิทยาลัย ต้องเผชิญก็คือ งานจัดการสารสนเทศ (Managing Information) เพราะมหาวิทยาลัยถือเป็น ความจำเป็นอย่างหนึ่งที่จะต้องจัดการข้อมูลข่าวสารต่างๆให้ถูกต้อง รวดเร็ว และสามารถนำมาใช้ได้ ในเวลาที่ต้องการ มหาวิทยาลัยจึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการจัดการสารสนเทศที่มีมากมาย สำหรับประเทศไทยขณะนี้ทบวงมหาวิทยาลัยได้กำหนดนโยบายเร่ง พัฒนาระบบห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคควบคู่กันไปกับการพัฒนาทางด้าน วิชาการ ด้วยการนำระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในงานห้องสมุด และสร้าง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เชื่อมโยงระหว่างสถาบัน ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการบริการสารสนเทศมีความ ครบถ้วนสมบูรณ์และรวดเร็ว เกิดระบบการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ (โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ห้องสมุดส่วนกลาง ปีงบประมาณ 2537-2539. ม.ป.ป. : 13)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนามหาวิทยาลัยโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้จะเป็นมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมในโครงการพัฒนาระบบเครือข่ายห้องสมุด สถาบันแล้ว ยังมีโครงการที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นเครื่องมือในการจัดการสารสนเทศ ตามโครงการขอความเห็นชอบเพื่อการจัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์ในแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 7 (2535-2539) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อจัด ทหาระบบคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงทดแทนระบบเก่าที่เข้าดำเนินการอยู่เดิมและสร้างเครือข่าย บริการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Campus Network) พื้นฐานสำหรับมหาวิทยาลัยและเพื่อ บริการชุมชนตามโครงการต่างๆในแผนพัฒนา ระยะที่ 7 (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2534 : 1)

จากรายละเอียดข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามเนื่องจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้จำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก ดังนั้น สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงก็คือ ความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อรองรับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเกิดการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการมีโครงการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนามหาวิทยาลัยย่อมต้องเกี่ยวข้องกับบุคลากรของมหาวิทยาลัย

เพราะบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญดังที่ ศรีศักดิ์ จามรมานและคนอื่นๆ ได้กล่าวว่าทรัพยากรที่สำคัญในการพัฒนาระบบไม่ว่าจะเป็นระบบใดก็ตามก็คือ ทรัพยากรมนุษย์ซึ่งต้องได้รับการฝึกอบรมให้พร้อมที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเสมอ (ศรีศักดิ์ จามรมาน และคนอื่นๆ. 2534 : 75) เช่นเดียวกับ วิจิตร ศรีสะอาด ได้กล่าวว่า บรรดาทรัพยากรการบริหาร 4 อย่างที่เรียกย่อๆ ว่า 4ms ได้แก่ บุคลากร (Man) เงิน (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) และ การจัดการ (Management) บุคลากรได้รับการพิจารณาว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการบริหาร ทั้งนี้เพราะบุคลากรเป็นผู้จัดหา และใช้ทรัพยากรบริหารอื่นๆไม่ว่าจะเป็นเงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ (วิจิตร ศรีสะอาด. 2532 : 5) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนามหาวิทยาลัยนั้น บุคลากรจึงมีความสำคัญอย่างมาก ประกอบกับโครงการขอความเห็นชอบเพื่อการจัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีแนวคิดในการออกแบบระบบงานใหม่ซึ่งไม่ต้องการบุคลากรเพิ่มเติมมากนักเนื่องจากอัตรากำลังเดิมที่มีอยู่ จึงจำเป็นต้องอย่างอื่นที่จะต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับความพร้อมของบุคลากรทั้งในด้านประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งทางด้านทัศนคติและความรู้ความเข้าใจ เนื่องจากยังไม่เคยมีการศึกษาในเรื่องนี้มาก่อน ผู้วิจัยจึงเห็นว่ามีความจำเป็นต้องศึกษาถึงเรื่องนี้โดยการประเมินประสบการณ์การใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมหาวิทยาลัย เนื่องจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ตามโครงการนี้ต้องใช้จ่ายงบประมาณจำนวนทั้งสิ้น 35,650,000 บาท (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2534 : 1) เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้ออุปกรณ์ต่างๆ และย่อมต้องการผู้มีความรู้ความสามารถดำเนินการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด การศึกษาค้นคว้านี้จะทำให้มหาวิทยาลัยมีข้อมูลในการวางแผนเพื่อพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัย และเพื่อรองรับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะนำมาใช้ในอนาคต่อไป

### ความมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสถานภาพด้านประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในเขตกรุงเทพมหานครโดยจำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และ ตำแหน่งงาน
2. เพื่อศึกษาลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประสพ

การดำเนินการรับบริการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจัดโดยศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

### ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คาดว่าจะมีประโยชน์ดังนี้

1. เป็นข้อมูลในการวางแผนด้านบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เป็นแนวทางในการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยให้มีคุณสมบัติ

เหมาะสมเพื่อรองรับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะนำมาใช้ในอนาคต

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ขอบเขตของเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้านี้เป็นการประเมินสภาพด้านประสิทธิภาพการใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในเขตกรุงเทพมหานคร ด้านต่างๆ ดังนี้

1.1 สภาพภาพด้านประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้แก่โอกาสที่บุคลากรได้สัมผัส รับรู้ ฝึกฝนด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะใดลักษณะหนึ่งต่อไปนี้

- 1.1.1 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 1.1.2 การศึกษาอย่างเป็นทางการตามหลักสูตรปกติ
- 1.1.3 การศึกษาฝึกอบรมเพิ่มเติมจาก หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง
- 1.1.4 การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 ลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่คุณลักษณะด้าน

- 1.2.1 ทศนคติ รวมความรู้สึกระตือรือร้น และ ความสนใจด้าน

เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีใช้ และ ให้บริการในมหาวิทยาลัย ตลอดจนความคิดเห็นต่อกิจกรรมเพื่อการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการศึกษาอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งหมายรวมถึงการจัดอบรมโดยศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรด้วย

- 1.2.2 ความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วยบุคลากรมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ในเขตกรุงเทพมหานคร คือ ประสานมิตร ปทุมวัน และ บางเขน ทั้งสิ้นจำนวน 1,115 คน โดยมีจำนวนบุคลากร ตามประเภทดังนี้

บุคลากร สาย ก จำนวน 789 คน

บุคลากร สาย ข จำนวน 96 คน

บุคลากร สาย ค จำนวน 230 คน

โดยจำแนกตามคณะ วิทยาเขต และ ตำแหน่ง ได้ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรจำแนกตามคณะและตำแหน่งงาน

คณะ	ประสานมิตร			ปทุมวัน			บางเขน		
	สาย ก	สาย ข	สาย ค	สาย ก	สาย ข	สาย ค	สาย ก	สาย ข	สาย ค
มนุษยศาสตร์	93	1	8	22	-	-	19	-	-
สังคมศาสตร์	58	1	6	13	-	-	18	-	-
ศึกษาศาสตร์	122	1	10	14	-	-	27	-	-
วิทยาศาสตร์	160	1	7	-	-	-	39	-	-
พลศึกษา	81	-	7	-	-	-	-	-	-
แพทยศาสตร์	75	7	11	-	-	-	-	-	-
สถาบันวิจัยฯ	16	3	4	-	-	-	-	-	-
สำนักทดสอบฯ	20	1	6	-	-	-	-	-	-
บัณฑิตวิทยาลัย	12	3	7	-	-	-	-	-	-
สำนักหอสมุด	-	21	24	-	2	1	-	2	-
สำนักอธิการบดี	-	39	114	-	6	10	-	8	15
<b>รวม</b>	<b>637</b>	<b>78</b>	<b>204</b>	<b>49</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>103</b>	<b>10</b>	<b>15</b>

(ข้อมูลได้จากบัญชีรายชื่อบุคลากร โดย โครงการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ออกให้เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2535)

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดย เลือกขนาดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากตารางประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 296) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 385 คน จากนั้นคิดค่าร้อยละจากจำนวนประชากรตามสายตำแหน่งงาน เป็นค่าร้อยละตามขนาดของประชากรดังนี้

บุคลากร สาย ก	จำนวนทั้งสิ้น	789 คน	คิดเป็นร้อยละ	70
บุคลากร สาย ข	จำนวนทั้งสิ้น	96 คน	คิดเป็นร้อยละ	9
บุคลากร สาย ค	จำนวนทั้งสิ้น	230 คน	คิดเป็นร้อยละ	21

ใช้ค่าร้อยละของประชากรเป็นตัวกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละสายงาน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละสายงานดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิทยาเขตและตำแหน่งงาน

วิทยาเขต	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	สาย ก	สาย ข	สาย ค	สาย ก	สาย ข	สาย ค
ประสานมิตร	637	78	204	216	29	72
ปทุมวัน	49	8	11	16	3	3
บางเขน	103	10	15	38	3	5
รวม	789	96	230	270	35	80

### 3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น คือ คุณสมบัตินเฉพาะของบุคลากรประกอบด้วย

## 3.1.1 เพศ

- เพศชาย
- เพศหญิง

## 3.1.2 อายุ

- 30 ปี หรือต่ำกว่า
- 31 - 40 ปี
- 41 - 50 ปี
- 51 - 60 ปี

## 3.1.3 ระดับการศึกษา จำแนกเป็น

- ต่ำกว่าปริญญาตรี
- ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- ปริญญาโทหรือเทียบเท่า
- ปริญญาเอก

## 3.1.4 ตำแหน่งงาน

- ข้าราชการ สาย ก
- ข้าราชการ สาย ข
- ข้าราชการ สาย ค

## 3.1.5 ประสบการณ์ในการรับการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากโครงการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

- เคยได้รับการฝึกอบรม
- ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม

3.2 ตัวแปรตาม คือ ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในส่วนกลางประกอบด้วย วิทยาเขตประสานมิตร ปทุมวัน และ บางเขน

2. เทคโนโลยีสารสนเทศ คือเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีด้านโทรคมนาคม ที่ประยุกต์ใช้เพื่อ การจัดหา การจัดเก็บและการเผยแพร่สารสนเทศในรูปแบบของ เสียง ภาพ ตัวอักษรและตัวเลข สำหรับงานวิจัยนี้หมายถึงเทคโนโลยีซึ่งมีใช้หรือให้บริการในมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ หรือมีใช้แพร่หลายและเป็นที่ยอมรับในมหาวิทยาลัย ได้แก่ คอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สถานีบริการข่าวสาร (Bulletin Board System) ข่าวสาร อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) โทรสาร

3. การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ลักษณะการยอมรับได้แก่คุณลักษณะด้าน

3.1 ทศนคติ คือ ความรู้สึกกระตือรือร้น และความสนใจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีใช้และให้บริการในมหาวิทยาลัยตลอดจนความคิดเห็นต่อกิจกรรมเพื่อพัฒนาบุคลากร เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความคิดเห็นต่อรูปแบบการจัดการศึกษาอบรม ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งหมายรวมถึงการจัดอบรมโดยศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

3.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4. ประสพการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงวิธีที่บุคลากรได้สัมผัสรับรู้ฝึกฝน ด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ดังตาราง 3

ตาราง 3 วิธีที่ได้รับประสพการณ์และค่าน้ำหนักคะแนน

รายการประสพการณ์	ค่าน้ำหนักคะแนน
1. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	$X_1$
2. การศึกษาอย่างเป็นทางการตามหลักสูตรปกติ	$X_2$
3. การศึกษาอบรมเพิ่มเติมจากหลักสูตรต่อเนื่อง	$X_3$
4. การปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	$X_4$

ค่าน้ำหนักคะแนนประสพการณ์ที่ได้จากการวินิจฉัยของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสาร  
สารสนเทศจำนวน 7 คน ให้ค่าคะแนนตามรายการประสพการณ์และนำมาหาค่าคะแนนรวมดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าน้ำหนักคะแนนประสพการณ์ตามการวินิจฉัยของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้เชี่ยวชาญ	รายการประสพการณ์			
	การศึกษา ด้วยตนเอง	ศึกษาอย่างเป็นทางการ ตามหลักสูตร	ศึกษาอบรมเพิ่มเติม จากหลักสูตรต่อเนื่อง	ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง กับการใช้เทคโนโลยีฯ
คนที่ 1	$X_{11}$	$X_{12}$	$X_{13}$	$X_{14}$
คนที่ 2	$X_{21}$	$X_{22}$	$X_{23}$	$X_{24}$
คนที่ 3	$X_{31}$	$X_{32}$	$X_{33}$	$X_{34}$
คนที่ 4	$X_{41}$	$X_{42}$	$X_{43}$	$X_{44}$
คนที่ 5	$X_{51}$	$X_{52}$	$X_{53}$	$X_{54}$
คนที่ 6	$X_{61}$	$X_{62}$	$X_{63}$	$X_{64}$
คนที่ 7	$X_{71}$	$X_{72}$	$X_{73}$	$X_{74}$
รวมค่าคะแนน	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$

นำค่าคะแนนรวมมากำหนดค่าประสพการณ์สูง ( $A_1$ ) ปานกลาง ( $A_2$ ) และ ต่ำ ( $A_3$ )

โดยจำแนกได้ 3 ระดับ

- 1) ประสพการณ์สูง หมายถึง คะแนนค่าน้ำหนักการมีประสพการณ์ไม่ต่ำกว่า  $A_1$
- 2) ประสพการณ์ปานกลาง หมายถึง คะแนนค่าน้ำหนักการมีประสพการณ์ไม่ต่ำกว่า  $A_2$  แต่ไม่ถึง  $A_1$

$A_2$  แต่ไม่ถึง  $A_1$

- 3) ประสพการณ์ต่ำ หมายถึง คะแนนค่าน้ำหนักการมีประสพการณ์ไม่ต่ำกว่า  $A_3$

แต่ไม่ถึง  $A_2$

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 5 หัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย
3. ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงเทคโนโลยีที่ใช้ช่วยในการบันทึกข้อมูล จัดเก็บข้อมูล ค้นคืนข้อมูล ส่งข้อมูลและรับข้อมูลซึ่งครอบคลุมถึงเทคโนโลยีทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ เริ่มจากเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดเก็บ ประมวลผล แสดงผลและเผยแพร่สารสนเทศในรูปของข้อมูล ข้อความ ภาพและเสียงโดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม ครรชิต มาลัยวงศ์ (2523 : 23) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่าเป็นเทคโนโลยีทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ เริ่มจากเทคโนโลยีที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น ดาวเทียมถ่ายภาพ บรรยากาศ กล้องถ่ายรูป กล้องถ่ายภาพวิดีโอ เครื่องเอกซเรย์ เป็นต้น ต่อมาก็เป็นเทคโนโลยีบันทึกข้อมูลได้แก่ งานบันทึก เทปแม่เหล็ก งานเลเซอร์ หรืองานแสง เทคโนโลยีในการประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ ซึ่งได้แก่ ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีในการแสดงสารสนเทศและข้อมูล ได้แก่ เครื่องพิมพ์ต่างๆ จอภาพและอุปกรณ์แสดงผลอื่นๆ เทคโนโลยีการจัดทำสำเนาสารสนเทศซึ่งได้แก่ เครื่องถ่ายเอกสาร และสุดท้ายคือ เทคโนโลยีสำหรับถ่ายทอสื่อสารข้อมูล คือระบบโทรคมนาคมทั้งระบบโทรทัศน วิทยุ โทรศัพท์ โทรสาร เทเลกซ์ และรวมไปถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งระยะใกล้และไกล

จิระ หงส์ลดารมภ์ (2529 : 1) ให้ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า คือการจัด

เตรียม การเปลี่ยนแปลง การบันทึก และการเผยแพร่ข้อมูล ภาพ และสารนิเทศที่เป็นข้อความ และตัวเลข ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยการผสมผสานของการคำนวณ และโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศจะครอบคลุมไปถึงคอมพิวเตอร์ช่วยการออกแบบ (CAD) ระบบสำนักงาน อัตโนมัติ ระบบ Word Processing ระบบโทรสารและระบบการส่งโทรภาพ นอกจากนี้ยัง ครอบคลุมไปถึงด้านการผลิตโดยใช้ระบบควบคุมเครื่องจักรและหุ่นยนต์ด้วย

สำหรับในงานวิจัยครั้งนี้เทคโนโลยีสารสนเทศจะหมายถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับงาน สารนิเทศเฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคมที่ประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการ การประมวลผลการจัดเก็บ และการเผยแพร่สารนิเทศในรูปของเสียง ภาพ ตัวอักษรและตัวเลข และเป็นเทคโนโลยีที่มีใช้ หรือให้บริการในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หรือมีใช้แพร่หลายและ เป็นที่รู้จักในมหาวิทยาลัยในประเทศไทย

**ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ** ในปัจจุบันสารนิเทศมีบทบาทในการทำกิจกรรม แยกทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสาร การปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา หรือการตัดสินใจเพื่อการวางแผน และการจัดการ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2534 : 452)

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญสรุปได้ดังนี้

- 1) ช่วยในการจัดระบบข่าวสารจำนวนมหาศาลของแต่ละวัน
- 2) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสารนิเทศ เช่น การคำนวณตัวเลขที่ยุ่งยาก ซับซ้อน การจัดเรียงลำดับสารนิเทศ เป็นต้น
- 3) ช่วยให้สามารถเก็บสารนิเทศไว้ในรูปที่สามารถเรียกใช้ได้อย่างสะดวก
- 4) ช่วยให้สามารถจัดระบบอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บประมวลผล และเรียกใช้ สารนิเทศ
- 5) ช่วยในการเข้าถึงสารนิเทศได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 6) ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาและระยะทางโดยการใช้ระบบโทรศัพท์ และอื่นๆ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2534 : 453)

## 2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ มหาวิทยาลัยหลายแห่งได้มีการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาอย่างต่อเนื่อง และมหาวิทยาลัยหนึ่งที่ได้มีการศึกษาค้นคว้าและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจังจนเป็นที่ยอมรับว่าเป็นมหาวิทยาลัยที่ให้ความสนใจพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุดแห่งหนึ่งในโลกก็คือ มหาวิทยาลัย Canegie Mellon (Leong. 1988 : 67)

มหาวิทยาลัย Canegie Mellon เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนในประเทศสหรัฐอเมริกา มีนักศึกษาจำนวนประมาณ 6,500 คนและบุคลากรในคณะต่างๆ จำนวน 3,000 คน การมีประวัติที่เชื่อมโยงในระยะเวลาชยาวนานเกี่ยวกับการวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์ของ Department of Computer Science and Electrical and Computer Engineering และสถาบันหุ่นยนต์ (Robotics Institute) สร้างการยอมรับและนำชื่อเสียงในด้านคอมพิวเตอร์มาสู่มหาวิทยาลัย มีการใช้คอมพิวเตอร์อย่างมากภายในมหาวิทยาลัย และยังมีการติดตั้งระบบข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ และสถานีบริการข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยโดยมีผู้ใช้จำนวนมากเช่นกัน

คอมพิวเตอร์ 3,000 เครื่องถูกเชื่อมต่อกันให้เป็นระบบเครือข่ายโดยใช้สถานีคอมพิวเตอร์แบบ Ethernet, IBM Token Ring และ Apple Talk โดยเชื่อมต่อกันโดยใช้ Protocol ที่เรียกว่า TCP/IP (Transmission Control Protocol and Internet Protocol)

มหาวิทยาลัยได้สร้างเครือข่ายใหม่ขึ้นมาชื่อ Andrew เป็นระบบที่สร้างขึ้นแทนที่ระบบ Time-sharing สำหรับใช้ใน ช่วงระยะเวลาสิบปีข้างหน้า Andrew เป็นระบบที่ทำให้สภาพแวดล้อมในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอิสระจากคอมพิวเตอร์เมนเฟรม ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (Information Technology Center) ร่วมกับ IBM เป็นผู้พัฒนาระบบ มีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนในระบบ Andrew คือคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลขนาดใหญ่ (Large Personal Computer) ระบบไฟล์จัดแฟ้มข้อมูลสำหรับเครือข่าย (Network File System) และเครือข่ายการสื่อสาร (Communications Network)

ในระบบ Andrew บุคลากรในคณะและนักศึกษาจะทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล แต่ข้อมูลจะถูกควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการเรียกว่า "Servers" คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและ servers จะสามารถติดต่อกันได้ไม่ว่าอยู่ที่ใดก็ตามในระบบเครือข่าย ตัวอย่างแรกได้แก่ การให้บริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่ให้บริการด้วยระบบ Andrew นี้ผู้ใช้ที่ใช้บริการบนเครื่อง

Unix workstation หรือ IBM PC ส่งและรับข้อมูลผ่านไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใด เครื่องหนึ่งที่ทำหน้าที่เป็นที่ทำการไปรษณีย์ (Post Office Computers) ในระบบเครือข่าย ตัวอย่างที่สองก็คือ ระบบการให้บริการเครือข่ายสารนิเทศในท้องสมุคซึ่งรวมทั้งการให้บริการออนไลน์สำหรับค้นสารานุกรม และสาระสังเขปต่างๆ (abstracting services) รวมทั้งการค้นบัตรรายการของห้องสมุดด้วย ผู้ใช้พิมพ์คำว่า Library ที่เป็นพิมพ์ หรือเลือกเมนูที่ปรากฏบนหน้าจอที่ได้เชื่อมต่อเข้าไปเรียบร้อยแล้วกับคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการด้านนี้ ในกรณีเช่นนี้ server เป็นระบบ free text search ที่ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรม แต่ผู้ใช้ไม่ทราบและไม่จำเป็นต้องสนใจ หลายๆ คณะในมหาวิทยาลัยก็จะมี servers สำหรับตนเองเพื่อใช้งาน แต่ระบบจะให้บริการได้ดีเพียงใดจะขึ้นอยู่กับคุณภาพและความเร็วของระบบเครือข่ายที่ต้องให้ความรวดเร็วสูง

นอกจากการให้บริการเครือข่ายที่ใช้อยู่ในมหาวิทยาลัยแล้ว มหาวิทยาลัยได้ขยายการให้บริการเครือข่ายไปยังบ้านพักของสมาชิกของมหาวิทยาลัยที่พักอาศัยอยู่ไม่ไกลเกินกว่าสองหรือสามไมล์จากสำนักงานศูนย์กลางสามแห่งในมหาวิทยาลัย การให้บริการนี้ใช้ data-over-voice modem และสายโทรศัพท์มาตรฐานโคสไม่จำเป็นต้องมีสายโทรศัพท์เพิ่มขึ้น โทรศัพท์สามารถที่จะรับและพูดได้ในขณะที่มีการสื่อสารข้อมูลกับมหาวิทยาลัย ค่าใช้จ่ายขึ้นอยู่กับอัตรา 25 เหรียญสหรัฐต่อเดือน และผู้ใช้บริการจะต้องจัดซื้อ data-over-voice modem ราคาประมาณ 200 เหรียญสหรัฐ มีผู้ใช้บริการประมาณร้อยละ 70 ของสมาชิกในมหาวิทยาลัย และนักศึกษาที่ไม่ได้พักอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัย

สำหรับเครือข่ายระยะไกล (Long Distance Networking) ของมหาวิทยาลัยก็มีการเชื่อมโยงไปยังสถาบันการศึกษา และสถาบันวิจัยต่างๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกาและทั่วโลกโดยใช้บริการจาก ARPANet\* และ BITNET\*\* โดยเข้าร่วมกับ CSNET\*\*\* และเครือข่ายการวิจัยต่างๆ ในประเทศแคนาดาและยุโรปด้วย เครือข่ายระยะไกลนี้ก็มีผู้ใช้จำนวนมากโดยใช้ในการส่งข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ และสถานบริการข่าวสาร ในปัจจุบันมีเครือข่ายเป็นจำนวนเพิ่มมากขึ้น เครือข่ายใหม่ได้แก่ NSFNET+ และเครือข่ายระดับภูมิภาค SURANet++ และ NYSERNet+++ สำหรับ NSFNET มีพื้นฐานการทำงานโดยใช้ Protocol TCP/IP ขณะนี้มหาวิทยาลัยกำลังทำงานร่วมกันกับกลุ่มผู้วิจัยของมหาวิทยาลัย Pennsylvania เพื่อเชื่อมเครือข่ายให้ใช้ได้กับเครือข่าย NSFNET

ในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย Carnegie Mellon พบว่ามี  
ปัญหาและอุปสรรคในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ

1) งบประมาณ ในระยะแรกนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย หลายคณะไม่  
สามารถที่จะจัดหาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นของตนเอง เนื่องจากคอมพิวเตอร์ยังมีราคาสูงในกลางปี  
ค.ศ. 1970 ภาควิชาเคมีสามารถจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ VAX 11/780 ได้เป็นครั้งแรกแต่เมื่อ  
ไม่กี่ปีที่ผ่านมาเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์มีราคาถูกลง มหาวิทยาลัยสามารถจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์  
VAX ได้มากกว่าจำนวนห้องเรียนในปัจจุบัน ในปัจจุบันจึงปรากฏว่ามีเครื่องคอมพิวเตอร์ในราคา  
ระดับกลางอย่าง VAX เป็นจำนวนนับร้อยเครื่องในมหาวิทยาลัย และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล  
อีกนับพันเครื่อง จำนวนของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลกล่าวได้ว่า อาจจะเท่ากับจำนวนนักศึกษา  
และบุคลากรของมหาวิทยาลัย

2) เนื่องจากมหาวิทยาลัย Carnegie Mellon มีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี  
ลักษณะไม่เหมือนกัน ระบบเครือข่ายจึงต้องพัฒนาขึ้นเพื่อให้คอมพิวเตอร์ที่มาจากผู้ผลิตที่แตกต่างกัน  
ไม่น้อยกว่า 101 แห่งสามารถเชื่อมต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในด้านความรวดเร็ว และให้  
สามารถทำงานไปด้วยกันได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด ที่สำคัญคือในจำนวนงบประมาณที่จำกัด

\* ARPnet คือ เครือข่าย packet switching เครือข่ายแรกในสหรัฐอเมริกา โครงการดำเนิน  
ของ Defence Advanced Research Project (Arms. 1988 : 283)

\*\* BITNET ย่อมาจาก Because It's Time Network (Arms. 1988 : 288) ภายหลัง  
เปลี่ยนชื่อเป็น CREN (Corporation for Research and Educationan Networking) เป็น  
เครือข่ายที่ให้บริการแก่มหาวิทยาลัยต่างๆทั่วโลก (รัฐศึกษา. 2533 : 8)

\*\*\* CSNET เป็นเครือข่ายระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์ มีสมาชิกที่เป็นสถาบันต่างๆ  
ในสหรัฐอเมริกาประมาณ 200 แห่ง (Arms. 1988 : 299)

+ NSFNET เป็นเครือข่ายให้บริการข้อมูลต่างๆไปด้านการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ โดยสื่อสารข้อมูลบน  
เครื่องซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Arms. 1988 : 286)

++ SURAnet เครือข่าย Southeastern Universities Research Association Network  
เครือข่ายภูมิภาคที่เชื่อมต่อได้กับเครือข่าย NSFNET (Arms. 1988 : 287)

+++ NYSErnet (New York State Educational and Research Network) เครือข่าย  
ด้านการศึกษาและการวิจัยที่เชื่อมต่อได้กับ NSFNET (Arms. 1988 : 287)

3) การขาดการวางแผนที่ดี การวางสายสัญญาณของระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัย ในระยะเริ่มแรกนั้น มหาวิทยาลัยได้ติดตั้งสายสัญญาณไปโดยไม่ได้วางแผนการติดตั้งอย่างละเอียด ให้ครอบคลุมได้ทั้งหมด สิ่งนี้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในระยะเวลาต่อมา ในปี 1985 มหาวิทยาลัยจึงจัดสรรเงินจำนวน 3.5 ล้านดอลลาร์เพื่อออกแบบและวางแผนการวางสายสัญญาณสำหรับเครือข่ายทั้งหมดของมหาวิทยาลัย การออกแบบแบ่งเป็นสองระบบ คือระบบการวางสายสัญญาณระหว่างอาคารแต่ละอาคาร และระบบการวางสัญญาณภายในแต่ละอาคาร ซึ่งพบว่าการวางสายสัญญาณภายในอาคารแต่ละอาคารยุ่งยากมากกว่า และค่าใช้จ่ายสูงกว่าการวางสายสัญญาณระหว่างอาคาร

4) ผู้ใช้ขาดความรู้และความเข้าใจในซอฟต์แวร์การสื่อสารที่ใช้และมีการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะที่แตกต่างกันมาก การใช้ซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถไม่เท่ากันและการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมดเข้าในระบบเครือข่าย ทำให้เกิดปัญหาตามมา บุคลากรด้านการสื่อสารข้อมูล จึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจในลักษณะพิเศษต่างๆของอุปกรณ์ ระบบเครือข่าย และจำเป็นต้องมีความเข้าใจโปรโตคอลการสื่อสาร เป็นอย่างดีในเรื่องนี้มหาวิทยาลัยได้จัดการบริหาร และการจัดการเครือข่าย โดยมีผู้ปฏิบัติงานที่เป็นช่างเทคนิค 8 คน และวิศวกรจำนวน 4 คน ซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบการจัดการระบบเครือข่าย และการพัฒนารวมทั้งการให้การดูแล บำรุงรักษา ติดตั้งอุปกรณ์ด้วย บุคลากรดังกล่าวทำงานอย่างใกล้ชิดกับบุคลากรที่มีความสามารถคล้ายคลึงกันจากคณะต่างๆของมหาวิทยาลัย ความสำเร็จของการดำเนินงานขึ้นอยู่กับการทำงานกันของบุคคลจากหลายๆกลุ่มนั่นเอง

นอกจากมหาวิทยาลัย Carnegie Mellon แล้วยังมีมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงอื่นๆ ในสหรัฐอเมริกาที่กล่าวถึงในหนังสือ Campus Networking Strategies ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้อย่างแพร่หลายได้แก่ Wesleyan University, Dartmouth College, Rensselaer Polytechnic Institute, Massachusetts Institute of Technology Stanford University, Cornell University, University of Michigan, University of Minnesota, The Pennsylvania State University เป็นต้น

กล่าวโดยสรุป การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยต่างประเทศได้พัฒนาเข้าสู่ระบบเครือข่าย ทั้งนี้นอกจากความพร้อมด้านอุปกรณ์แล้วองค์ประกอบที่สำคัญที่ช่วยให้การพัฒนาดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ ความพร้อมด้านบุคลากร ซึ่งประกอบไปด้วยช่างเทคนิคและวิศวกรผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบการจัดการระบบเครือข่าย และการประสานงานกันกับบุคลากรที่มีความ

สามารถในแต่ละคณะต่างๆ นอกจากนั้นยังมีการขยายบริการระบบเครือข่ายออกไปยังบ้านพักของบุคลากรและนักศึกษา ภาชนอกมหาวิทยาลัยเพื่อให้บุคลากรและนักศึกษามีความสะดวกในการใช้บริการ ในขณะที่บุคลากรและนักศึกษาก็มีความสนใจและเห็นถึงประโยชน์ในการใช้บริการเช่นกัน โดยมีจำนวนผู้ใช้บริการถึงร้อยละ 70 ของสมาชิกในมหาวิทยาลัย แสดงให้เห็นว่าบุคลากรของมหาวิทยาลัยมีความสนใจและเห็นถึงประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมาก และมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจึงทำให้การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเกิดขึ้นประโยชน์อย่างมาก ดังนั้นการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย ควรคำนึงถึงความพร้อมด้านบุคลากร และควรมีการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับด้านทัศนคติและความรู้ความสามารถของบุคลากร เนื่องจากความสำเร็จของการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับบุคลากร การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับทัศนคติและความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรจะทำให้มหาวิทยาลัยสามารถนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการวางแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยได้ต่อไป

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยในประเทศไทย เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆมีใช้อย่างแพร่หลายในมหาวิทยาลัยในประเทศไทยโดยเฉพะอย่างยิ่งเทคโนโลยีที่มีความสำคัญซึ่งต้องงานด้านการจัดการสารสนเทศ คือเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคม ได้ถูกนำมาใช้อย่างมากในมหาวิทยาลัยในประเทศไทยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการบริหาร และการให้บริการด้านวิชาการ สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยในประเทศไทยจึงพัฒนาเข้าสู่ยุคของเครือข่ายการสื่อสาร เนื่องจากเป็นช่วงที่การเชื่อมโยงข้อมูลที่อยู่ระบบคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนา (จุฬาฯ เข้าสู่ยุคสารสนเทศ ประเดิม CUNET 40 ล้าน. 2535 : 5)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับ โครงการ CHULALINET หรือ ที่เรียกว่า เครือข่ายจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chulalongkorn University Network CUNET) เครือข่าย CUNET เป็นโครงการระยะที่ 1 ในการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศในระบบเครือข่ายของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นการติดตั้งวางระบบคอมพิวเตอร์และสายไฟเบอร์ออฟติกทดลองใช้กับบางคณะด้วยการส่งผ่านข้อมูลไปยังมหาวิทยาลัยในต่างประเทศผ่านการสื่อสารแห่งประเทศไทย โครงการนี้มีระยะเวลาในการติดตั้งดำเนินการ 1 ปีโดยแบ่งเป็น 2 ระยะคือระยะแรกจะเป็นการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในส่วนบริหารของมหาวิทยาลัย สถาบันบริการคอมพิวเตอร์สถาบันวิทยบริการ สถาบันภาษา คณะบัญชี

คณะแพทยศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และสถาบันวิจัยต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ส่วนหน่วยงานของมหาวิทยาลัยที่ยังมิได้เชื่อมต่อเข้าโดยตรงด้วยสายไฟเบอร์ออปติกสามารถเข้าสู่ระบบได้ด้วยการเชื่อมผ่าน terminal servers ของเครือข่าย สำหรับระยะที่ 2 เป็นการดำเนินการเชื่อมโยงหน่วยงานที่เหลือ ประกอบด้วยการเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในส่วน of คณะนิติศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะนิเทศศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ สถาบันศัลยกรรม และสถาบันวิจัยปิโตรเคมี โอลิโพลและวัสดุศาสตร์

ระบบเครือข่าย CUNET จะส่งผลต่อการศึกษา การวิจัย การบริการสังคม และการบริหารงานของมหาวิทยาลัยเป็นอย่างมาก ทำให้ระบบงานอื่นๆ ดำเนินการขึ้นมาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง จุดีตาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกำลังดำเนินการห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้ใช้สามารถจะใช้บริการได้จากเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ณ ที่ใดก็ได้ที่ต่อเชื่อมอยู่กับเครือข่าย ระบบห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์นี้จะเริ่มให้บริการได้พร้อมกับระบบเครือข่าย CUNET ส่วนระบบอื่นๆ ที่มหาวิทยาลัยจะทำการพัฒนาได้แก่ระบบการลงทะเบียนออนไลน์ ระบบการบริการฐานข้อมูลเฉพาะสาขา (เช่น ฐานข้อมูลเอเชียศึกษา ฐานข้อมูลทันตสาธารณสุข ฐานข้อมูลประชากรศาสตร์ เป็นต้น) (จุฬาลงกรณ์ฯ เข้าสู่ยุคสารสนเทศ ประเด็น CUNET 40 ล้าน. 2535 : 6)

โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เป็นโครงการวิจัยที่ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center-NECTEC) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานได้ให้การสนับสนุนแก่สถาบันต่างๆ ดำเนินการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลสารสนเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อจัดระบบสารสนเทศที่ให้ผู้ใช้งานเรียกใช้ข้อมูลหรือข่าวสาร จากฐานข้อมูลของสถาบันในเครือข่ายได้อย่างกว้างขวาง สะดวก รวดเร็ว โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูลดังกล่าว (สมพิศ คุศรีพิทักษ์. 2534 : 27)

มีสถาบันทั้งหมด 11 แห่งเข้าร่วมโครงการนี้ ซึ่งเป็นห้องสมุดมหาวิทยาลัยของรัฐทั้งในส่วนกลางและภูมิภาค ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร วิชาเขตสนามจันทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ และ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการมีวัตถุประสงค์หลักของในการดำเนินการดังนี้

- 1) พิจารณาและจัดทำระบบฐานข้อมูลของห้องสมุดต่างๆ ทั้ง 11 แห่ง ให้เป็นมาตรฐาน เพื่อสะดวกต่อการค้นหาและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- 2) พัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงเครื่องคอมพิวเตอร์ของ กระทรวง วิทยาศาสตร์เข้ากับศูนย์คอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยต่างๆ 11 แห่งทั่วประเทศด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย และเป็นมาตรฐาน
- 3) พัฒนาระบบการค้นหาข้อมูลจากระยะไกล การแบ่งปันใช้ทรัพยากร ฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ จากระยะไกล การถ่ายเทแลกเปลี่ยนข้อมูลระยะไกล และพัฒนาระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) ให้มีประสิทธิภาพสูงและเป็นมาตรฐาน
- 4) เชื่อมโยงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในประเทศกับศูนย์ข้อมูลหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่นๆในต่างประเทศ
- 5) สนับสนุนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่างๆ ขึ้นภายใน ประเทศตลอดจนพิจารณาศึกษาถึงการนำเอาฐานข้อมูลสำเร็จรูปต่างๆจากต่างประเทศมาใช้งาน
- 6) เพื่อการวิจัยพัฒนาและการศึกษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นมหาวิทยาลัยหนึ่งที่มีการพัฒนาด้านเทคโนโลยี

สารสนเทศ โดยการพัฒนาในช่วงที่ 1 คือปีพ.ศ. 2525-2529 เป็นการพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อจัดตั้งหน่วยงานและการจัดองค์กรเพื่อบริหารงานด้านคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ต่อมาในช่วงที่ 2 คือ พ.ศ. 2529-2535 เป็นระยะของการดำเนินงานด้านคอมพิวเตอร์และพัฒนาระบบงานตามเป้าหมายที่มหาวิทยาลัยกำหนดขึ้น กล่าวคือการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในกิจการบริหาร และการสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนการสอนและการวิจัย เป้าหมายของระบบงานดังกล่าวจึงประกอบด้วย

- 1) การพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับงานด้านการบริหาร การเรียนการสอน และการวิจัย
- 2) การจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พื้นฐานเพิ่มเติมเพื่อให้สามารถสนองความต้องการในการใช้งานประยุกต์
- 3) การพัฒนาระบบงานที่เน้นการสร้างเอกภาพของข้อมูลมหาวิทยาลัย โดยศูนย์

คอมพิวเตอร์ จะเป็นผู้พัฒนาฐานข้อมูลที่มีความถูกต้องและเป็นมาตรฐานขึ้นเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดการ  
สร้างฐานข้อมูลที่ซ้ำซ้อนและขาดความถูกต้องขึ้นพร้อมๆกันหลายแห่ง

งานบริการและจัดระบบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวเป็นหน้าที่หลักของหน่วยงานรองที่  
มหาวิทยาลัยจัดตั้งขึ้นคือ โครงการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างจัดตั้งเป็น "สำนัก  
คอมพิวเตอร์" ในปี 2535 โดยมีภารกิจในปัจจุบันดังนี้

- 1) ให้บริการในการศึกษาพัฒนาและประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหาร  
ของมหาวิทยาลัยซึ่งรวมถึง ระบบงานทะเบียนนิสิต การจัดการเรียนการสอน งานบุคลากร งานคลัง  
และเงินเดือน ระบบสารนิเทศเพื่อการบริหาร งานบริการห้องสมุด เป็นต้น
- 2) เป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานและจัดบริการด้านการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการ  
เรียนและการสอนตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยทุกหลักสูตรและทุกระดับ
- 3) ให้บริการและประสานงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อการวิจัยของทุกหน่วยงาน  
ในสถาบัน
- 4) ดำเนินการวิจัยและพัฒนาระบบงานต่างๆ เพื่อการประยุกต์คอมพิวเตอร์โดยร่วมมือ  
กับหน่วยงานอื่นๆทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
- 5) เป็นหน่วยงานกลางในการประสานงานกับบริการคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลและระบบ  
สารนิเทศภายนอกมหาวิทยาลัย

#### ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานปัจจุบัน

- 1) จำนวนอุปกรณ์สำหรับการใช้ระบบเครื่องใหญ่และขีดความสามารถของหน่วย  
ประมวลผลไม่เพียงพอกับปริมาณงานและการประยุกต์ใหม่ๆ สิ่งที่น่าห่วงอย่างมากได้แก่ จำนวนเครื่องเทอร์มินัล  
พื้นที่เก็บข้อมูลในจานบันทึกซึ่งมีสำรองไม่เพียงพอสำหรับสร้างฐานข้อมูลใหม่ เช่นระบบงานห้องสมุด  
นอกจากนี้ระบบยังไม่สามารถรองรับการขยายเทอร์มินัลเพิ่มเนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านความเร็ว  
ของหน่วยประมวลผล (1.9 MIPS) และขนาดของหน่วยความจำหลัก (ต้องการประมาณ 350 KB  
ต่อ 1 เทอร์มินัล) ปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีตึกที่ทำการและวิทยาเขตที่จำเป็นต้องให้บริการคอมพิวเตอร์  
มากซึ่งเกินความสามารถของระบบ
- 2) การจัดบริการและการใช้ทรัพยากรฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์สำหรับบริการงานต่างๆ  
เช่น ในระดับคณะยังเป็นการรวมศูนย์การทำงานทำให้ไม่สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ  
ได้ดี แม้ว่าระบบงานที่สร้างขึ้นจะเป็นระบบออนไลน์แล้วก็ตาม

3) อุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะจัดระบบเป็นเครือข่ายได้และให้บริการงานใหม่ๆเพิ่มขึ้นได้ไม่ในด้าน computer power หรือการเชื่อมต่อกับระบบอื่นๆ

4) การจัดการศูนย์คอมพิวเตอร์แบบรวมศูนย์บริการไม่เหมาะสมสำหรับสถานที่ซึ่งจำกัดใช้ร่วมกันหลายงานประยุกต์ (เช่นเป็นห้องปฏิบัติการไมโครคอมพิวเตอร์และเป็นห้องฝึกอบรมด้วย) และลักษณะที่เป็นธรรมชาติในสถาบันการศึกษาโดยเฉพาะการใช้คอมพิวเตอร์ในการวิจัยยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ

5) อุปกรณ์เดิมได้รับการติดตั้งใช้งานตั้งแต่ปี 2529 ปัจจุบันเป็นปีที่ 6 แม้ว่าจะมีการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอก็ตาม อุปกรณ์หลายชิ้นได้แสดงอาการเสื่อมและมีการขัดข้องในการทำงานบ่อยมากขึ้น เช่น หน่วย CPU เครื่องงานบันทึกข้อมูล เครื่องบันทึกเทปม้วนและเทอร์มินัล

เนื่องจากปัญหาต่างๆดังกล่าวทำให้มหาวิทยาลัยมีโครงการขอความเห็นชอบเพื่อการจัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการระบบคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงทดแทนระบบการเข้าที่ดำเนินการอยู่เดิมและสร้างเครือข่ายบริการอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Campus Network) พื้นฐานสำหรับมหาวิทยาลัยและเพื่อบริการชุมชนโดยมีแนวคิดในการออกแบบระบบงานใหม่ดังนี้

1) มุ่งพัฒนาระบบเพื่อให้มหาวิทยาลัยเติบโตเป็นศูนย์กลางบริการทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารในพื้นที่ธุรกิจย่านสุขุมวิท อโศก เพชรบุรีตัดใหม่ พระโขนง รัชดาภิเษก และพระรามเก้า

2) ระบบงานไม่ต้องการบุคลากรสำหรับพัฒนางานเพิ่มเติมมากนักนอกจากอัตราที่กำหนดที่มีอยู่และจัดหาเพิ่มเติมอีกจำนวนเล็กน้อย งานพัฒนาส่วนใหญ่จะเป็นงานปรับแต่งบำรุงรักษาระบบงาน

3) ระบบคอมพิวเตอร์ที่จัดหาเป็นลักษณะใช้งานทั่วไปและใช้เฉพาะด้านผสมผสานอยู่ด้วย เนื่องจากทำหน้าที่เป็นหน่วยกลางในการจัดบริการทั้งหมดของสถาบัน

4) จัดแบ่งระบบงานประยุกต์ออกเป็น 4 ระบบงานรอง ได้แก่ระบบงานบริหาร (ADMINSYS) ระบบจัดการและบริการห้องสมุด (INFOSYS) ระบบสนับสนุนการเรียนการสอน (EDSYS) และระบบบริการภายนอก (EXSYS) โดยทั้ง 4 ระบบจะต้องสามารถให้บริการผ่านเทอร์มินัลเดียวกันและสื่อสารกันได้ด้วยการอาศัยเทคนิคของการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายและงานประยุกต์ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ศูนย์คอมพิวเตอร์จะต้องสามารถควบคุมความถูกต้องและความปลอดภัยของระบบงานอย่างเชื่อถือได้

5) ระบบที่สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นมาตรฐานระบบเปิดสามารถเชื่อมโยงกับระบบ

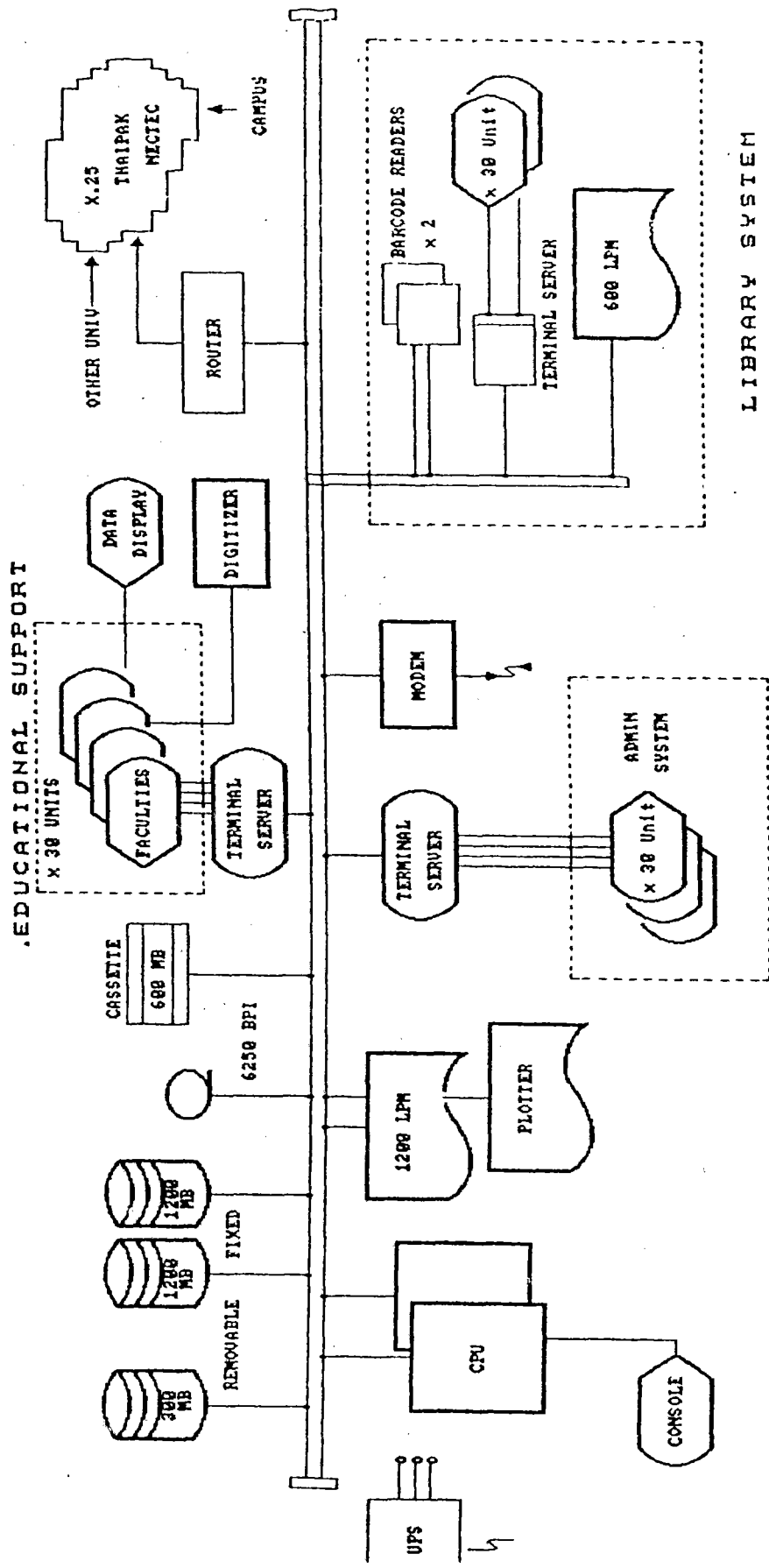
คอมพิวเตอร์ และบริการอื่นๆทั้งภายในและต่างประเทศ

6) ระบบสามารถขยายและเพิ่มประสิทธิภาพโดยสามารถปรับเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีใหม่ที่ไม่ต้องลงทุนด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ทั้งหมด (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2534 : 7) ภาพประกอบระบบงานใหม่ SWU Electronic Campus System หน้า 22

ความพร้อมด้านบุคลากร ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ ดังนี้คือ หัวหน้าศูนย์คอมพิวเตอร์ รองหัวหน้าศูนย์ ที่ปรึกษาฝ่ายวิเคราะห์ระบบ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ ตำแหน่งละ 1 คน สำหรับตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบนั้นมีความจำเป็นต้องจัดหาเพิ่มอีก 3 คนเพื่อรองรับระบบงานใหม่ นอกจากนี้ในขณะนี้มีบุคลากรตำแหน่งอื่นๆได้แก่ เจ้าหน้าที่โปรแกรมจำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่โปรแกรมผู้ช่วยจำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่เครื่องจำนวน 3 คน และเจ้าหน้าที่เตรียมข้อมูลจำนวน 10 คน เจ้าหน้าที่ในตำแหน่งต่างๆนี้ยังไม่เพียงพอซึ่งมหาวิทยาลัยมีแผนในการจัดหาเพิ่มเติมดังนี้ เจ้าหน้าที่โปรแกรมต้องการบุคลากรเพิ่มจำนวน 9 คน เจ้าหน้าที่เครื่องต้องการบุคลากรเพิ่มจำนวน 6 คน และเจ้าหน้าที่เตรียมข้อมูลต้องการบุคลากรเพิ่มจำนวน 10 คน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2534 : 17)

ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ตามระบบงานใหม่มีศูนย์คอมพิวเตอร์ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆดังต่อไปนี้ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2534 : 19)

- 1) ด้านการวิจัยสถาบัน ร่วมมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านนิสิตและบุคลากรกับทบวงมหาวิทยาลัยตามโครงการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของทบวง
- 2) ด้านข้อมูลเกี่ยวกับการเงินและงบประมาณ ร่วมมือกับกรมบัญชีกลางในการจัดทำและผลิตรายงานเกี่ยวกับบัญชีถือจ่าย ผลการใช้เงินงบประมาณและงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ
- 3) ด้านบริการห้องสมุด ร่วมมือกับระบบสารสนเทศแห่งชาติสาขาต่างๆ โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลมาตรฐานซึ่งอ่านได้ด้วยคอมพิวเตอร์ และเชื่อมโยงระบบเข้าด้วยกันโดยผ่านทางบริการของศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- 4) ร่วมมือกับศูนย์คอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยต่างๆ ในการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนการร่วมมือในการใช้ข้อมูลซอฟต์แวร์ ที่ศูนย์คอมพิวเตอร์แต่ละแห่งเป็นการลดความซ้ำซ้อนในการจัดหา และช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลงได้มาก
- 5) ร่วมมือกับเครือข่ายห้องสมุดอื่นๆ เพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น ห้องสมุดแห่งชาติ ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย และห้องสมุดเฉพาะของสถาบันเอกชนโดยการเชื่อมโยงบริการผ่านข่ายสายโทรศัพท์ และมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปของอิเล็กทรอนิกส์



SWU ELECTRONIC CAMPUS SYSTEM

ผลที่คาดว่าจะได้รับอื่นๆ ได้แก่ สามารถดำเนินงานเป็นศูนย์สารสนเทศของมหาวิทยาลัย  
 ได้สามารถให้บริการด้านต่างๆแก่ชุมชนกว้างขวางยิ่งขึ้น และเป็นฐานการพัฒนาไปสู่ระบบ Electronic  
 Campus ที่แท้จริงได้ สามารถร่วมมือกับหน่วยงานด้านคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยและหน่วยงานอื่นๆทั้งของ  
 รัฐและเอกชน (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2534 : 16)

นอกจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ดังกล่าวมาแล้วนั้น ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการด้านห้อง  
 สมุดคือ การให้บริการค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM บริการนี้ให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องสมุดที่ต้อง  
 การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM เพื่อประกอบการค้นคว้าวิจัย เปิดให้บริการที่อาคารสำนัก  
 หอสมุดกลาง ชั้น 2 ฐานข้อมูล CD-ROM ที่ให้บริการคือ DAO (Dissertation Abstracts  
 OnDisc) และฐานข้อมูล ERIC (Educational Resources Information Center)

นอกจากนั้นยังให้บริการค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูลในต่างประเทศ การให้บริการคือ  
 สำนักหอสมุดกลางส่งคำขอใช้บริการสืบค้นระบบออนไลน์ไปยังฐานข้อมูลต่างประเทศ แต่เนื่องจากยังไม่  
 สามารถให้บริการโดยตรงได้ การให้บริการจึงใช้โทรสารไปยังศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี  
 (Technical Information Access Center) หรือ TIAC และต่อจากนั้นศูนย์ฯจะดำเนินการ  
 สืบค้นข้อมูลไปยังฐานข้อมูลในต่างประเทศโดยผ่านระบบโทรคมนาคมเมื่อได้รับสารสนเทศตามคำขอ  
 เรียบร้อยแล้ว ในระยะแรกจะส่งข้อมูลกลับมาทางโทรสาร แต่การรับส่งข่าวสารด้วยโทรสารอาจมี  
 ปัญหาในเรื่องความชัดเจนของตัวอักษรจึงนิยมส่งข้อมูลกลับมาทางไปรษณีย์ (พิมล เมฆสวัสดิ์ เป็นผู้  
 ให้สัมภาษณ์, สมฤทัย แสงสุริยศิลป์ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
 ประสานมิตร เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2535) การขอรับบริการโดยกรอกแบบฟอร์มใน User  
 Registration Form และ Search Request Form

### 3. ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า ปัญหาที่สำคัญที่สุด  
 ในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศคือ ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยว  
 กับเทคโนโลยีสารสนเทศ ครรชิต มาลัยวงศ์ ได้กล่าวถึงปัญหาด้านสารสนเทศว่า ปัญหาที่สำคัญที่  
 รัฐบาลควรให้ความสนใจเป็นอย่างมากที่สุด คือปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญและบุคลากร  
 (ครรชิต มาลัยวงศ์. 2533 : 26)

ศรีศักดิ์ จามรมาน และ คนอื่นๆ ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ว่า การที่จะได้รับผลประโยชน์สูงสุดจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ในสำนักงานจำเป็นต้องมีการพัฒนาและเพิ่มเติมทักษะความสามารถของบุคลากรในองค์กรนั้นๆ (ศรีศักดิ์ จามรมาน และ คนอื่นๆ. 2534 : 81) ปัญหาด้านบุคลากรจึงถือเป็นปัญหาสำคัญในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน องค์กร การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยหรือโครงการต่างๆก็ประสบกับปัญหาในเรื่องเกี่ยวกับการขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการใช้และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเช่นกัน จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัญหาด้านบุคลากรทำให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้

มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักวิทยบริการ อภัย ประกอบผล ได้กล่าวถึงปัญหาด้านบุคลากรและผลกระทบต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในโครงการสร้างฐานข้อมูลของห้องสมุดดังนี้ (อภัย ประกอบผล และ สุวรรณ ทงสีสุกใส. 2535 : 15)

- 1) ปัจจุบันบรรณารักษ์ผู้รับผิดชอบโครงการทำหน้าที่ทั้งวิเคราะห์ระบบ ออกแบบ วางแผนสร้างฐานข้อมูล อันเป็นภาระที่หนักสำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานประจำอยู่แล้วทำให้งานดำเนินไปไม่ได้ตามเป้าหมายที่ต้องการ
- 2) การคัดลอกข้อมูลจากบัตรรายการลงในรูปแบบที่เครื่องอ่านได้ ซึ่งรวมข้อมูลเก่าเข้าไว้ด้วยกันจึงต้องใช้กำลังคนมากโดยเฉพาะข้อมูลภาษาไทยซึ่งไม่มีฐานข้อมูลสำเร็จ รูปให้ค้นหาและถ่ายข้อมูลเข้าฐานได้เหมือนภาษาต่างประเทศ บรรณารักษ์จึงต้องกรอกข้อมูลนอกเวลาราชการทุกคนเกือบทุกวันทำให้เกิดความเหนื่อยล้า
- 3) ความสามารถในการเรียนรู้ที่ต่างกันมากของบุคลากร ทำให้การดำเนินงาน ไม่เป็นไปตามระบบกล่าวคือ ในการสร้างฐานข้อมูลใหม่ได้รวมถึงขบวนการของการสั่งพิมพ์ บัตรรายการจากเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย (จนกว่าจะสามารถให้บริการคืนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้จึงจะหยุดผลิตบัตรรายการ) ในการทำงานดังกล่าวต้องใช้ 2 โปรแกรม คือโปรแกรม CDS/ISIS ในการสร้างฐานและโปรแกรมประเภทเวิร์ดโปรเซสเซอร์ในการปรับระยะของบัตรรายการตามที่ต้องการ เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีดผู้ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลจะต้องเรียนรู้ 2 โปรแกรม แต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากันบางคนใช้ได้ทั้ง 2 โปรแกรมในเวลาอันรวดเร็ว บางคนใช้ได้เพียงโปรแกรมเดียวบางคนยังไม่สามารถใช้ได้เลย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จากเอกสารการสัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดม

ศึกษา ครั้งที่ 10 เรื่องการพัฒนาเครือข่ายห้องสมุดเพื่อประสานการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ 19 - 21 ตุลาคม 2535 ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ประจักษ์ พุ่มวิเศษ ได้กล่าวถึงปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรในโครงการ CHULALINET ไว้ดังนี้

1) บุคลากรจำนวนน้อยที่มีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ในช่วงปี 2530 เพราะฉะนั้นการสร้างคนจึงมีความจำเป็นโดยการฝึกอบรม ภาชนะไม่ต่ำกว่าปีละ 5-6 ครั้ง

2) การติดตามเทคโนโลยีไม่ทันทำให้ไม่สามารถตัดสินใจได้ จึงต้องมีกลุ่มๆหนึ่งที่จะต้องติดตามเทคโนโลยีให้ทัน ศึกษาแนวโน้มของเทคโนโลยี ศึกษา Hardware และ Software

3) ปัญหาสมองไหล ผู้ที่ฝึกอบรมไว้ออกไปทำงานที่อื่นสาเหตุเนื่องจากบรรณารักษ์ที่มีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์มีน้อย และแหล่งงานภายนอกมหาวิทยาลัยมีความต้องการมาก เพราะฉะนั้นต้องมีการฝึกอบรมให้บุคลากรของห้องสมุดและคนทั่วไปมีความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้น

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีการใช้งบประมาณในการพัฒนาบุคลากร โดยจัดสัมมนาบุคลากร เพื่อให้เข้าใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลง จัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูล จัดฝึกปฏิบัติการ และส่งคนไปปฏิบัติงานต่างประเทศ โดยมีโครงการส่งคนไปปฏิบัติงานที่ เวียนนา สวิสเซอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกา ฮ็องกง และสิงคโปร์รวมแล้วมีผู้ไปปฏิบัติงานต่างประเทศประมาณ 30 กว่าคน

**โครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ : โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** สมพิศ คุณวีพิทักษ์ ได้กล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับบุคลากรในการดำเนินการโครงการนี้ว่า ห้องสมุดต่างๆขาดบุคลากรประจำที่มีความรู้ และประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ดังนั้นเมื่อเกิดปัญหาเทคนิคทางด้านฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ก็จะต้องเสียเวลาในการ

แก้ไขมาก ทำให้การพัฒนาฐานข้อมูลชะงัก ล่าช้าไม่เสร็จตามเป้าหมาย (สมพิศ คุณวีพิทักษ์. 2534

: 36)

**ระบบสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และของทบวงมหาวิทยาลัย** อนุจินต์ กนิษฐรัต กล่าวถึงปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรในการดำเนินงานด้านระบบสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และของทบวงมหาวิทยาลัยว่า ในขณะนี้ยังมีปัญหาและอุปสรรค โดยเฉพาะที่สำคัญ คือกำลังคนไม่เพียงพอ และมีการเปลี่ยนแปลงตัวบุคคลที่ปฏิบัติงานทางด้านคลังข้อมูลสารสนเทศอยู่เสมอ ทำให้บุคคลระดับปฏิบัติงานที่เข้ามาใหม่ต้องเสียเวลาในการศึกษาและเรียนรู้ในการปฏิบัติงาน เป็นผลให้การดำเนินงานล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศในช่วงระยะเวลานั้น

นอกจากนั้น อนุจินต์ กนิษฐรัตน์ ยังกล่าวอีกว่าการที่จะจัดทำระบบสารสนเทศของทบวงมหาวิทยาลัยให้ได้ดี และมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องประกอบด้วยกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์เป็นอย่างดี หากว่าผู้บริหารไม่สามารถจัดหาบุคลากรดังกล่าวได้ การจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศจะประสบความล้มเหลว และเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติที่รับผิดชอบงานสารสนเทศจะมองไม่เห็นประโยชน์ที่จะดำเนินงานนี้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษาจึงจำเป็นต้องมีความเข้าใจว่า ระบบสารสนเทศจะช่วยให้ผู้บริหารได้มีการตัดสินใจอย่างถูกต้อง และสามารถนำเอาการตัดสินใจนั้นไปบริหารงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ (อนุจินต์ กนิษฐรัตน์. 2528 : 41)

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับความพร้อมของบุคลากร เนื่องจากการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้และการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว มหาวิทยาลัยต่างๆได้จัดให้มีการพัฒนาบุคลากรควบคู่กันไปด้วยเช่น การจัดการฝึกอบรมและการส่งบุคลากรไปศึกษาและดูงาน แต่ก็มักจะเกิดปัญหาตามมาเมื่อบุคลากรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม หรือมีความรู้ความสามารถแล้วก็จะลาออกไปทำงานในภาคเอกชนซึ่งมีความต้องการบุคลากรด้านนี้เป็นอย่างมากเช่นกันทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงตัวผู้ปฏิบัติงานและต้องมีการฝึกอบรมบุคลากรที่เข้ามาใหม่เป็นผลให้การดำเนินงานล่าช้า

#### 4. การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจัยด้านการบริหารงานของหน่วยงานทุกประเภทคือ บุคลากร (Man) เงิน (Money) วัสดุ (Material) และการจัดการ (Management) วิจิตร ศรีสะอ้าน ได้กล่าวว่า บุคลากร ได้รับการพิจารณาว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการบริหารทั้งนี้เพราะบุคลากรเป็นผู้จัดหา และใช้ทรัพยากรบริหารอื่นๆไม่ว่าจะเป็น เงิน วัสดุ และ การจัดการ (วิจิตร ศรีสะอ้าน. 2532 : 5) ดังนั้นการเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเพื่อรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศที่หน่วยงาน หรือมหาวิทยาลัยจะนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ควรมีการเตรียมความพร้อมโดยมุ่งเน้นการพัฒนาด้านความรู้ความสามารถซึ่งมีอยู่ 3 วิธีด้วยกัน คือ

1) การพัฒนาที่เกิดจากระบบการศึกษาอย่างเป็นทางการตามหลักสูตรปกติ เป็นความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานที่ทุกคนจะต้องได้รับจากระบบการศึกษาของชาติ อย่างน้อยที่สุดในเกณฑ์การ

ศึกษาภาคบังคับขั้นต่ำประถมศึกษาสำหรับในการศึกษาระดับมัธยมและอุดมศึกษาต่อๆมานั้น ขึ้นอยู่กับ โอกาสและความสามารถในการศึกษาต่อของแต่ละบุคคล เมื่อบุคคลสำเร็จการศึกษาระดับต่างๆแล้ว จะเข้าสู่หน่วยงานหรือองค์การต่างๆเพื่อประกอบอาชีพตามความรู้ความสามารถที่ตนได้เรียนมา สำหรับการพัฒนาคำว่าความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา จัดให้มีการเรียนการสอนกันอย่างกว้างขวาง และพัฒนาระบบการศึกษาในสาขาวิชาให้เหมาะสมและ ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความพร้อมสำหรับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) การพัฒนาที่เกิดจากระบบการฝึกอบรมของหน่วยงาน บางหน่วยงานความรู้ความสามารถของผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการศึกษามาตามระบบ ยังไม่อาจนำไปปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจของหน่วยงานได้อย่างเต็มที่ ทั้งนี้ภารกิจในการปฏิบัติของแต่ละหน่วยงานต่างจากทฤษฎีที่ได้เรียนมา นอกจากนี้ การพัฒนางานตามโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ผู้ปฏิบัติงาน ที่มีอยู่ในหน่วยงาน อาจจะไม่มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีดังกล่าวอย่างเพียงพอ การที่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจหน้าที่ของหน่วยงานได้อย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ หน้าที่ของหน่วยงานจึงต้องจัดให้มีกระบวนการฝึกอบรมที่ดี มีมาตรฐาน ความรู้ความสามารถในการ ปฏิบัติงานในหน่วยงานอย่างแท้จริง

3) การพัฒนาตนเอง การพัฒนาตนเองอาจกล่าวได้ว่าเป็นวิธีการพัฒนาความรู้ความสามารถ ของบุคคลได้ดีที่สุดวิธีหนึ่ง การพัฒนาความรู้ความสามารถด้วยตนเองเป็นเรื่องที่บุคคลมีความสนใจ ชวน ขวายที่จะพัฒนาความรู้ความสามารถ เอาใจใส่ ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง เช่น การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การศึกษาค้นคว้าระเบียบวิธีการปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบของ ตนเอง การเฝ้าหาความรู้ใหม่ๆที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ฯลฯ

นอกจากการพัฒนาในด้านต่างๆดังกล่าวมาแล้วนั้น ควรคำนึงถึงการพัฒนาด้านจิตใจ ประชา เตรีตัน กล่าวไว้ว่า การพัฒนาด้านจิตใจเป็นเรื่องค่อนข้างยาก เนื่องจากเป็นเรื่องที่คนคิด ค่านิยมของแต่ละบุคคล การพัฒนาด้านจิตใจเป็นเรื่องต้องใช้ระยะเวลาชวานานและยากที่จะรับรองผล จุดเริ่มต้นที่ดี คือการปลูกฝังให้บุคลากรเกิดความรัก ความภาคภูมิใจต่องานในหน้าที่ซึ่งจะเป็นพื้นฐาน ให้เกิดความต้องการที่จะพัฒนางานของตนเองโดยการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในด้านต่างๆ หัวหน้างานจะต้องหมั่นประชุมชี้แจงให้รายละเอียดต่างๆ อย่างสม่ำเสมอและทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงของหน่วยงานที่จะมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน (ประชา เตรีตัน. 2531 : 44)

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เบอร์แมน (Berman. 1985) ศึกษาบทบาทของการพัฒนาทรัพยากรบุคคลระดับผู้บริหาร เพื่อให้ได้มาซึ่งทักษะเกี่ยวกับความสามารถทางการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ในสภาพแวดล้อมของงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินทักษะด้านการจัดการที่จำเป็นของผู้บริหาร ตลอดจนการทำหน้าที่ในสภาพแวดล้อมของงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และเพื่อวิเคราะห์ขีดความสามารถในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในฐานะที่เป็นสิ่งเลือกอำนาจต่อการได้มาซึ่งทักษะเหล่านี้ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง 21 แห่งพบว่าผู้บริหารระดับสูงมีความรู้ความเข้าใจค่อนข้างต่ำเกี่ยวกับขีดความสามารถในการปฏิบัติการ และการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการรับรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาสำคัญคือไม่มีการประเมินย้อนกลับถึงการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้บริหารแสดงความกลัวเทคโนโลยีและวิสัยของผู้บริหารก็มีความสัมพันธ์ต่อความกลัวดังกล่าว ผู้บริหารส่วนใหญ่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวแต่ไม่เข้าใจถึงขีดความสามารถและการใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์ จากคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรบุคคล แสดงให้เห็นว่าความสามารถทางการปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ของผู้บริหารระดับสูงนั้นมีค่าเท่ากับความเข้าใจเกี่ยวกับขีดความสามารถในการปฏิบัติและการใช้ประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลที่ได้จากการวิจัยทำให้เกิดข้อเสนอแนะว่าองค์กรควรคำนึงถึงทักษะเกี่ยวกับความสามารถทางการปฏิบัติงานด้านคอมพิวเตอร์ว่าเป็นเครื่องมือด้านการจัดการ และการพัฒนาบุคคลมีบทบาทต่อการได้มาซึ่งทักษะเหล่านี้ ในการสมมติบทบาทที่จะเลือกอำนาจดังกล่าว ผู้ทำหน้าที่ด้านการพัฒนาบุคคลควร 1) เริ่มมีสมรรถภาพในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ทำงานกับผู้บริหารระดับสูงเพื่อช่วยให้จัดความกลัวในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 3) ทำงานเพื่อเลือกอำนาจการสื่อสารระหว่างผู้บริหารระดับสูงและบุคลากรฝ่ายระบบจัดการสารสนเทศ

The Office of Program Analysis of the Institute of Research in Information Scholarship (IRIS) ที่มหาวิทยาลัย Brown (Integrated Planning for Campus Information Systems. 1989 : 13) ได้ทำการสำรวจสภาพการใช้คอมพิวเตอร์และทัศนคติต่อคอมพิวเตอร์ พบว่านักศึกษาเริ่มมีความคุ้นเคยในเรื่องของการใช้คอมพิวเตอร์มากขึ้นทุกปี ในปัจจุบันปรากฏว่านักศึกษาเคยใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนที่จะเข้ามาที่มหาวิทยาลัย และยิ่งไปกว่านั้นมากกว่าครึ่งหนึ่งของนักศึกษาที่มหาวิทยาลัย Brown ได้เรียนรู้ทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ตั้งแต่อยู่ในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกันมาแล้ว นอกจากนี้ได้มีการใช้คอมพิวเตอร์ในคณะและบุคลากรมากกว่า

ในกลุ่มนักศึกษา เนื่องจากลักษณะงานของคณะและงานด้านการบริหารสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานได้ แต่มีข้อจำกัดสำหรับนักศึกษา ซึ่งจะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยได้ก็เพียงแค่งานที่ถูกระบุมาให้ทำตามวิชาที่เรียน จากการสำรวจ พบว่านักศึกษายใช้คอมพิวเตอร์ Macintosh สำหรับงาน Word Processing สำหรับคณะมีการใช้ร่วมกันทั้ง Macintosh เครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรม คอมพิวเตอร์ IBM และอื่นๆ นอกจากนั้นมีการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลค่า และงานวิเคราะห์ สำหรับบุคลากรก็มีการใช้เช่นกัน โดยจะใช้คอมพิวเตอร์กับงานประมวลผลค่า การสร้างฐานข้อมูล และการสื่อสาร รวมทั้งเป็นผู้ใช้กลุ่มแรกที่ใช้โปรแกรมพีซีอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนั้นฮาซารี (Hazari. 1991 : 48-50) ศึกษาถึงความต้องการด้านการฝึกอบรมของบุคลากรในคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 87 วิทยาลัย โดยมีจุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าเพื่อประเมินทักษะของบุคลากรในคณะต่อการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน และพิจารณาว่าโครงการฝึกอบรมจะทำให้เกิดประสิทธิภาพต่อบุคลากรในคณะต่อไปในภายหลัง การศึกษาใช้แบบสอบถามเพื่อถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับการสอน ความต้องการด้านการฝึกอบรม และความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า คณะมีทัศนคติในแง่ดีเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการสอนความต้องการใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการอยู่ในระดับที่เท่ากันระหว่าง MS-DOS และ Macintosh Operating System ส่วนมากแล้ว การรู้มาจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Taught Learners) และได้รับการฝึกอบรมเพียงเล็กน้อยหรือ ได้รับการฝึกอบรมอย่างไม่เป็นทางการ การฝึกอบรมที่เป็นความต้องการมากที่สุดคือ การฝึกอบรมที่ได้ปฏิบัติจริงกับเครื่อง (Hand-on Workshop) ส่วนมากของผู้ตอบแบบสอบถามได้ แสดงให้เห็นว่า ถ้ามีการจัดการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Computer Literacy) ก็จะได้รับความสะดวกที่จะเข้ารับการอบรม

โสล มีเจริญ (2530 : 43-44) ได้ศึกษาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของบุคลากรมหาวิทยาลัย 26 แห่งจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วยกลุ่มผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มนักเทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มอาจารย์ที่สอนเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ กลุ่มนักวิชาการโสตทัศนศึกษาและกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติการเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวนทั้งสิ้น 234 คน ปรากฏว่าบุคลากรในมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาส่วนใหญ่เป็นชาย และมีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า บุคลากรในมหาวิทยาลัยมีระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในระดับปานกลางถึงน้อย ที่พบว่ามีความรู้คือ ความรู้ทางด้านซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ด้านสภาพของ

บุคลากร พบว่าบุคลากรมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ใช้ประจำหน่วยงานในระดับมาก และผู้ที่เข้ารับบริการด้านไมโครคอมพิวเตอร์มากเป็นอันดับแรกคือ อาจารย์ การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI เข้าไปใช้ พบว่านำเข้าไปใช้ในมหาวิทยาลัยน้อยมาก และส่วนใหญ่ใช้ตามความต้องการของตนเอง โดยมีระยะเวลาในการใช้น้อยกว่า 1 ปี

จากรุพร พงศ์ศรีวิวัฒน์ และ ประภาวดี สืบสนธิ ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยในการศึกษาเรื่องนี้ต้องการทราบถึง 1) ความเป็นมาของการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ของกลุ่มห้องสมุดในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ 2) สภาพและแนวโน้มการให้บริการฐานข้อมูลของกลุ่มห้องสมุดในเครือข่าย และ 3) ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อบริการสารสนเทศ โดยทำการศึกษาจากห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา 11 แห่งซึ่งได้รับเงินสนับสนุนจากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติปรากฏว่างานที่สำนักหอสมุดทุกแห่งใช้คอมพิวเตอร์คือ งานจัดสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมเพื่อการบันทึกรายละเอียดของหนังสือ วารสาร และโสตทัศนวัสดุ จากการศึกษาเปรียบเทียบการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการปฏิบัติงาน พบว่าห้องสมุดใช้ในงานบริการมากกว่างานเทคนิคในเรื่องเกี่ยวกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ โปรแกรม และบุคลากร พบว่าขณะนี้สำนักหอสมุดมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ของตนเองตั้งแต่ 1-24 เครื่อง โดยใช้ในงานฐานข้อมูล งานเทคนิค และงานบริการสำนักหอสมุด 11 แห่ง จัดทำฐานข้อมูลโดยใช้ CDS/ISIS เป็นหลัก โปรแกรมสำเร็จรูปชุดนี้ยังนำมาใช้ในงานเทคนิค และงานบริการ นอกจากนี้มีการใช้โปรแกรม dBASE ในการจัดทำฐานข้อมูลอีกด้วย และ URICA ที่สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ใช้ใน Online-Public Access Catalog (OPAC) จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานฐานข้อมูลที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือปริญญาโทมีอยู่ระหว่าง 3-5 คน บุคลากรเหล่านี้จบการศึกษาด้านบรรณารักษศาสตร์เป็นหลัก

สรุปจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้ว พบว่าการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยจะประสบความสำเร็จหรือไม่ นอกจากความพร้อมด้านงบประมาณและอุปกรณ์แล้ว บุคลากรนับได้ว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนา จากการศึกษาทำให้ทราบว่าการศึกษาที่มหาวิทยาลัยต่างๆ มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปโดยขาดการศึกษาถึงสภาพความพร้อมตลอดจนสถานการณ์ด้านประสิทธิภาพของบุคลากร ทำให้ประสบกับปัญหาด้านความพร้อมของบุคลากร ถึงแม้ว่าจะได้มีการลงทุนด้านอุปกรณ์ไปอย่างมากแล้วก็ตาม แต่หากขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถอย่างเพียงพอเพื่อรองรับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว การพัฒนาจะไม่เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพความพร้อม ทั้งด้านประสิทธิภาพ ทั้งทัศนคติ ตลอดจนความรู้ความสามารถของบุคลากรจะทำให้มหาวิทยาลัยมีข้อมูลเพื่อวางแผนด้านบุคลากรอย่างเหมาะสม และเมื่อมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนา

มหาวิทยาลัยอย่างจริงจัง ย่อมทำให้การพัฒนาเป็นไปอย่างรวดเร็ว และเกิดการใช้ประโยชน์จาก  
เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างสูงสุด

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวิธีการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในเขตกรุงเทพมหานคร คือ ประธานมิตร ปทุมวัน และ บางเขน ที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2534-35 ณ วันที่ 30 มกราคม 2535 จำนวน 1,115 คน กลุ่มตัวอย่างเลือกโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน จำแนกประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามประเภท และวิทยาเขตได้ดังตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิทยาเขต

วิทยาเขต	จำนวนประชากร			จำนวนกลุ่มตัวอย่าง		
	สาย ก	สาย ข	สาย ค	สาย ก	สาย ข	สาย ค
ประธานมิตร	637	78	204	216	29	72
ปทุมวัน	49	8	11	16	3	3
บางเขน	103	10	15	38	3	5
รวม	789	96	230	270	35	80

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพในการใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมหาวิทยาลัย และแบบทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### การสร้างแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพในการใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ เพศ อายุ ตำแหน่งงาน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับแบบสอบถาม ตอนที่ 2 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- 1) สัมภาษณ์บุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สาย ก สาย ข และ สาย ค ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อสอบถามถึงวิธีที่ได้รับประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำมากำหนดเป็นข้อความเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้
- 2) นำแบบสอบถามไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อตรวจสอบว่าแบบสอบถามมีเนื้อหาของข้อความครอบคลุมเกี่ยวกับสถานภาพด้านประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 3) กำหนดค่าน้ำหนักด้านประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร โดยค่าน้ำหนักด้านประสิทธิภาพได้มาจาก การแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 7 ท่าน ซึ่งมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ต่ำกว่า 5 ปี โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 7 ท่านจัดลำดับวิธีการได้รับประสิทธิภาพจากวิธีการที่ทำให้ได้รับประสิทธิภาพมากที่สุดไปยังน้อยที่สุด และให้ค่าน้ำหนักคะแนนตามลำดับคือ 4, 3, 2, 1 ดังตาราง 6

ตาราง 6 การกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนด้านประสบการณ์จากวิธีที่ได้รับประสบการณ์ของบุคลากร

ผู้เชี่ยวชาญ คนที่	ค่าคะแนน			
	ศึกษาด้วย ตนเอง	ศึกษาอย่างเป็น ทางการฯ	ศึกษาอบรม เพิ่มเติม	ปฏิบัติงานที่ เกี่ยวข้อง
1	3	2	1	4
2	3	2	4	1
3	2	4	3	1
4	3	2	1	4
5	2	4	3	1
6	3	2	4	1
7	2	3	1	4
รวม	18	19	15	16

ได้ค่าคะแนนรวมเป็นตัวกำหนด สถานภาพด้านประสบการณ์จากมากที่สุดจนถึงต่ำสุดตามลำดับ และให้ค่าน้ำหนักประสบการณ์สูงสุดเป็น 4 และ ต่ำสุด เป็น 1 ได้ดังนี้

วิธีที่ได้รับประสบการณ์

คะแนน

ศึกษาอย่างเป็นทางการตามหลักสูตรปกติ	4
ศึกษาด้วยตนเอง	3
ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	2
ศึกษาอบรมเพิ่มเติมจากหลักสูตรต่อเนื่อง	1

เนื่องจากบุคคลสามารถมีวิธีที่ได้รับประสบการณ์มากกว่า 1 วิธี ดังนั้น การกำหนดค่าคะแนนประสบการณ์สูง ปานกลาง และ ต่ำ จะกำหนดให้ค่าประสบการณ์ที่มี

ค่านำหนักสูงสุด คือ ผู้วิจัยที่ได้รับประสบการณ์ทุกวิธี นำคะแนนแต่ละรายการมารวมได้มีค่าคะแนน เป็น 10 คะแนน แบ่งค่าคะแนน 10 เป็น 3 ช่วง เพื่อกำหนดค่าประสบการณ์ทั้งหมดได้ดังนี้

ประสบการณ์สูง	ค่าคะแนน	7-10
ประสบการณ์ปานกลาง	ค่าคะแนน	4-6
ประสบการณ์ต่ำ	ค่าคะแนน	1-3

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาเอกสารเกี่ยวข้องกับเครื่องมือที่ผู้ทำไว้เกี่ยวกับเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) สร้างแบบสอบถามโดยกำหนดน้ำหนักของการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ค่าคะแนน	5
เห็นด้วยมาก	ให้ค่าคะแนน	4
เห็นด้วยปานกลาง	ให้ค่าคะแนน	3
เห็นด้วยน้อย	ให้ค่าคะแนน	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด หรือไม่เห็นด้วย	ให้ค่าคะแนน	1

3) ให้คณะกรรมการตรวจแก้ไขความถูกต้องก่อนนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับบุคลากร สาย ก สาย ข และ สาย ค ที่ไม่ใช่ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน

การสร้างแบบทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจ แบบทดสอบด้านความรู้ความเข้าใจเป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยมีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบดังนี้

1) สร้างแบบทดสอบจากข้อมูลที่ได้ศึกษามา ให้มีเนื้อหาครอบคลุม ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ จำนวน 30 ข้อไปปรึกษาคณะกรรมการควบคุมปริญญา นินธ์ เพื่อตรวจแก้ไขและปรับปรุงแบบทดสอบ

3) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ไม่ใช่ในกลุ่ม ตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 30 คน และตรวจให้คะแนนโดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

โดยใช้แบบของคูเคอร์-ริชาร์ดสัน ( Kuder-Richardson ) ( พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 130 )  
 ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.68 และมีค่าสัดส่วนของคนทำถูก (ค่า P) แต่ละข้ออยู่ใน  
 ระหว่าง .10 - 1.0 จึงได้แก้ไขข้อความในแบบทดสอบใหม่ให้มีความเหมาะสมโดยคัดเลือกเฉพาะ  
 ข้อที่มีค่า P อยู่ระหว่าง .20 - .80 ได้ข้อคำถามจำนวน 25 ข้อที่มีค่า P ตามต้องการแล้วนำเสนอ  
 ต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาบัตรตรวจเพื่อให้ความเห็นชอบ

### 3. การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยทำหนังสือจาก  
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ไปยังคณบดีทุกคณะเพื่อขออนุญาตให้  
 อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามจากสำนักงานเลขานุการคณะและ  
 เก็บแบบสอบถามคืนเองจากกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำระหว่างวันที่ 2 พฤศจิกายน  
 2535 ถึง 25 ธันวาคม 2535 ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 270 ชุดคิดเป็นร้อยละ 70 แต่สามารถ  
 นำมาวิเคราะห์ผลได้จริง 237 ชุด เนื่องจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาจำนวน 33 ชุดข้อมูลไม่สมบูรณ์  
 เพราะผู้ตอบส่งแบบสอบถามกลับคืนมาโดยไม่กรอกข้อมูลใดๆและระบุว่าไม่เคยมีประสบการณ์ คิดเป็น  
 ร้อยละ 12.22 ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้ไม่มีประสบการณ์

สำหรับแบบสอบถามที่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้จำนวน 237 ชุด นำมาวิเคราะห์โดยใช้  
 โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC<sup>+</sup> โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ผลดังนี้

- 1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถาม
- 2) หาจำนวนและร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามตอนที่ 1
- 3) หาจำนวนและร้อยละของแบบสอบถามตอนที่ 2 โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้
  - ก) หาจำนวนและร้อยละประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร
  - ข) หาจำนวนและร้อยละของวิธีที่ได้รับประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - ค) หาจำนวนและร้อยละของบุคลากรประสบการณ์ในการฝึกอบรม
- 4) หาจำนวนและร้อยละของประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนก

ตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งงาน

- 5) วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อและรวมทุกข้อของ  
 ลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติซึ่งเป็นข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 3 โดยใช้คะแนนตาม

เกณฑ์ค่าน้ำหนักของแต่ละช่องด้วยค่าคะแนนต่อไปนี้

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

และแปลความหมายข้อมูลโดยใช้เกณฑ์ประเมินค่าตามแนวของเบสต์ (Best. 1970 : 204-208)

ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50	ระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50	ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00	ระดับมากที่สุด

6) นำค่าจำนวนและร้อยละของวิธีที่ได้รับการประกอบการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมาจำแนกเป็นกลุ่มผู้มีประสิทธิภาพ 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มผู้มีประสิทธิภาพสูง ประสิทธิภาพปานกลาง และประสิทธิภาพต่ำ และหาจำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพด้านประสิทธิภาพ โดยให้ค่าน้ำหนักคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 7 ท่าน

7) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติและด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามสถานภาพด้านประสิทธิภาพการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ประสิทธิภาพสูง ประสิทธิภาพปานกลาง และ ประสิทธิภาพต่ำ) โดยใช้สถิติ F-Test และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของนิวแมน-คูลล์

8) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติและด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามประสิทธิภาพในการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จากสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร โดยใช้สถิติ T-Test

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบบรรยายและตารางตามลำดับดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร
- ตอนที่ 3 วิธีที่ได้รับประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร
- ตอนที่ 4 ประสิทธิภาพจากการศึกษาอบรมเพิ่มเติม
- ตอนที่ 5 ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งงาน
- ตอนที่ 6 ค่าสถิติลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติของบุคลากร
- ตอนที่ 7 สถานภาพด้านประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร
- ตอนที่ 8 เปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตามสถานภาพด้านประสิทธิภาพ
- ตอนที่ 9 การเปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตามประสิทธิภาพในการฝึกอบรม จากสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

### ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในส่วนกลาง คือวิทยาเขตประสานมิตร ปทุมวัน และ บางเขน จำนวน 237 คน บุคลากรที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 59.07 (140 คน) เป็นผู้มีอายุ 31-40 ปี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.29 (86 คน) มีการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่ามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 48.95 (116 คน) สำหรับตำแหน่งงานเป็นบุคลากรสาย ก มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 52.32 (124 คน) รายละเอียดจำนวนและร้อยละของข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

	บุคลากร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	97	40.93
	หญิง	140	59.67
	รวม	237	100.00
อายุ	30 หรือต่ำกว่า	45	18.99
	31-40	86	36.29
	41-50	57	24.05
	51-60	49	20.67
	รวม	237	100.00

ตาราง 7 (ต่อ)

	บุคลากร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	20	8.44
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	73	30.80
	ปริญญาโท	116	48.95
	ปริญญาเอก	28	11.81
	รวม	237	100.00
ตำแหน่งงาน	บุคลากรสาย ก	124	52.32
	บุคลากรสาย ข	42	17.72
	บุคลากรสาย ค	71	29.96
	รวม	237	100.00

## ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร

บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามมีประสิทธิภาพใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.63 (120 คน) และมีประสิทธิภาพใช้โปรแกรมอีเล็กทรอนิกส์น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 5.49 (13 คน) รายละเอียด ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทอื่นๆ ดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร

ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน(คน)*	ร้อยละ
1. ไมโครคอมพิวเตอร์	120	50.63
2. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ	80	33.76
3. โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิ่ง	112	47.26
4. โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล	77	32.49
5. โปรแกรมสเปรดชีต	61	25.74
6. ยูทิลิตี้โปรแกรม	32	13.50
7. ภาษาคอมพิวเตอร์	59	24.89
8. การค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM	31	13.50
9. การค้นคืนข้อมูล Online จากในประเทศ หรือ ต่างประเทศ	21	8.86
10. สถานีบริการข่าวสาร	10	4.22
11. โทรสาร	37	15.61
12. ปรินท์อ้อเล็กทรอนิกส์	13	5.49
13. อื่นๆ **	9	3.80

\* กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้มากกว่า 1 ข้อ

\*\* อื่นๆ ได้แก่ โทรศัพทมือถือ โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ เช่น SPSS, Multiplan, TINLIB

### ตอนที่ 3 วิธีที่ได้รับประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร

บุคลากรได้รับประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากการศึกษาดำเนินงานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.32 (124 คน) และได้รับประสบการณ์จากการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.25 (48 คน) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 วิธีที่ได้รับประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร

ข้อ	วิธีการได้รับประสบการณ์	จำนวน(คน)*	ร้อยละ
1.	ศึกษด้วยตนเอง	124	52.32
2.	ศึกษาอย่างเป็นทางการตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษา	95	40.08
3.	ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีตามตาราง 4	48	20.25
4.	ศึกษาอบรมเพิ่มเติมจากหลักสูตรต่อเนื่อง	107	45.15

\* ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตอนที่ 4 ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากการศึกษาอบรมเพิ่มเติมจากหลักสูตรต่อเนื่อง  
ของบุคลากร

บุคลากรมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากการศึกษาอบรมเพิ่มเติมที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 45.15 (107 คน) และมีประสบการณ์จากการศึกษาอบรมเพิ่มเติมจากโรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์เอกชนน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 9.70 (23 คน) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 ประสิทธิภาพจากการศึกษาอบรมเพิ่มเติมจากหลักสูตรต่อเนื่องของบุคลากร

ชื่อ สถานที่ศึกษาอบรมเพิ่มเติม	บุคลากร (N = 237)	
	จำนวน(คน)*	ร้อยละ ที่มีประสิทธิภาพ
1. ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	107	45.15
2. ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอื่นๆ	37	15.61
3. โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์เอกชน	23	9.70
4. อื่นๆ **	11	4.64

\* ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

\*\* อื่นๆ ได้แก่ ภาชนะในหน่วยงาน มหาวิทยาลัยในต่างประเทศ บริษัทผู้จำหน่ายคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 5 ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตาม เพศ อายุ  
ระดับการศึกษา และตำแหน่งงาน

1) ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามเพศ พบว่า บุคลากรชายมีประสิทธิภาพการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 60.82 (59 คน) ในขณะที่บุคลากรหญิงใช้โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซึ่งมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 47.85 (67 คน) เทคโนโลยีสารสนเทศที่บุคลากรเพศชายมีประสิทธิภาพการใช้น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 6.18 (6 คน) คือโปรแกรมอีเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่บุคลากรเพศหญิงมีประสิทธิภาพการใช้สถานีบริการข่าวสารน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 2.14 (3 คน) ร้อยละเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทอื่นๆ ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตามเพศ

ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ชาย (N=97)		หญิง (N = 140)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไมโครคอมพิวเตอร์	59	60.82	61	43.57
2. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ	37	38.14	43	30.71
3. โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิ่ง	45	46.39	67	47.85
4. โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล	33	34.02	44	31.42
5. โปรแกรมสเปรดชีต	27	27.83	34	24.28
6. ยูทิลิตี้โปรแกรม	18	18.55	14	10.00
7. ภาษาคอมพิวเตอร์	32	32.98	27	19.28
8. การค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM	19	19.58	12	8.57
9. การค้นคืนข้อมูล online จากในประเทศ หรือ ต่างประเทศ	11	11.34	10	7.14
10. สถานีบริการข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์	7	7.21	3	2.14
11. โทรสาร	15	15.46	22	15.71
12. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	6	6.18	7	5.00
13. อื่นๆ	3	3.09	6	4.28

2) ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตามอายุ ปรากฏว่า บุคลากรอายุ 30 ปีหรือต่ำกว่า มีประสิทธิภาพการใช้โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซึ่งมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 71.11 (32 คน) ในขณะที่บุคลากรอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 59.30 (51 คน) บุคลากรอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.36 (27 คน) และบุคลากรอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.61 (15 คน) มีประสิทธิภาพการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด เทคโนโลยีสารสนเทศที่บุคลากรมี ประสิทธิภาพการใช้น้อยที่สุดคือ สถานีบริการข่าวสาร ตามกลุ่มอายุดังนี้ บุคลากรอายุ 30 ปีหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 2.22) บุคลากรอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 3.48) บุคลากรอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 1.75) ในขณะที่บุคลากรอายุ 51-60 ปี มีประสิทธิภาพการใช้ยูทิลิตี้โปรแกรมน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 6.12 (3 คน) รายละเอียดประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทอื่นๆ ดังแสดงในตาราง

ตาราง 12 ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนก ตามอายุ

ประสิทธิภาพการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	อายุ (ปี)							
	30 (N = 45)	31-40 (N = 86)	41-50 (N = 57)	51-60 (N = 49)				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไมโครคอมพิวเตอร์	27	60.00	51	59.30	27	47.36	15	30.61
2. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ	23	51.11	35	40.69	17	29.82	5	10.20
3. โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซึ่ง	32	71.11	45	52.32	22	38.59	13	26.53
4. โปรแกรมการจัดการฐาน ข้อมูล	23	51.11	33	38.37	13	22.80	8	16.32
5. โปรแกรมสเปรดชีต	23	51.11	25	29.06	8	14.03	5	10.20
6. ยูทิลิตี้โปรแกรม	6	13.33	15	17.44	8	14.03	3	6.12
7. ภาษาคอมพิวเตอร์	11	24.44	27	31.39	12	21.10	9	18.36

ตาราง 12(ต่อ)

ประสบการณ์การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	อายุ (ปี)							
	30		31-40		41-50		51-60	
	(N = 45)		(N = 86)		(N = 57)		(N = 49)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. การค้นคืนข้อมูลจากฐาน ข้อมูล CD-ROM	7	15.66	14	16.27	5	8.77	5	10.20
9. การค้นคืนข้อมูล Online จากในประเทศและต่าง ประเทศ	2	4.44	11	12.79	4	7.01	4	8.16
10. สถานีบริการข่าวสาร	1	2.22	3	3.48	1	1.75	5	10.30
11. โทรสาร	10	22.22	14	16.27	7	12.28	6	12.24
12. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	4	8.88	3	3.48	2	3.50	4	8.16
13. อื่นๆ	2	4.44	4	4.65	2	3.50	1	2.04

3) ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตามระดับการศึกษา ปรากฏว่าบุคลากรที่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 63.01 (48 คน) ระดับการศึกษาปริญญาโทหรือเทียบเท่าคิดเป็นร้อยละ 39.65 (46 คน) และระดับการศึกษาปริญญาเอกคิดเป็นร้อยละ 64.28 (18 คน) มีประสบการณ์การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด ในขณะที่บุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 80.00 (16 คน) มีประสบการณ์การใช้โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิ่งมากที่สุด เทคโนโลยีสารสนเทศที่บุคลากรที่มีการศึกษากว่าระดับปริญญาตรีไม่มีประสบการณ์การใช้เลย คือการค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM สถานีบริการข่าวสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ รายละเอียดประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทอื่นๆ ของบุคลากรดังแสดงในตาราง 13

ตาราง 13 ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตามระดับการศึกษา

ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ระดับการศึกษา							
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี (N = 20)		ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า (N = 73)		ปริญญาโท หรือเทียบเท่า (N = 116)		ปริญญาเอก (N = 28)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไมโครคอมพิวเตอร์	8	40.00	46	63.01	46	39.65	18	64.2
2. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ	11	55.00	37	50.68	22	18.96	10	35.7
3. โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิ่ง	16	80.00	42	57.53	40	34.48	14	50.0
4. โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล	8	40.00	33	45.20	27	23.27	9	32.1
5. โปรแกรมสเปรดชีต	10	50.00	24	32.87	17	14.65	10	35.7
6. ชุดคำสั่งโปรแกรม	1	5.00	16	21.91	7	6.03	8	28.5
7. ภาษาคอมพิวเตอร์	4	20.00	22	30.13	18	15.51	15	53.5
8. การค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM	-	-	11	15.06	12	10.34	8	28.5
9. การค้นคืนข้อมูล Online จากในประเทศและต่างประเทศ	1	5.00	7	9.58	4	3.44	9	32.1
10. สถานีบริการข่าวสาร	-	-	1	1.36	4	3.44	5	17.9
11. โทรสาร	2	10.00	14	19.17	9	7.75	12	42.8
12. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	-	-	3	4.10	3	2.58	7	25.0
13. อื่นๆ	1	5.00	3	4.10	3	2.58	2	7.1

4) ประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่งงาน ปรากฏว่าบุคลากรสาย ก คิดเป็นร้อยละ 44.35 (55 คน) และบุคลากรสาย ข คิดเป็นร้อยละ 66.66 (28 คน) มีประสิทธิภาพการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด ในขณะที่บุคลากรสาย ค คิดเป็นร้อยละ 54.92

(39 คน) มีประสบการณ์การใช้โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิ่งมากที่สุด เทคโนโลยีสารสนเทศที่บุคลากร  
สาย ค ไม่มีประสบการณ์การใช้เลยคือ สถานีบริการข่าวสาร รายละเอียดประสบการณ์การใช้  
เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทอื่นๆดังตาราง 14

ตาราง 14 ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตามตำแหน่งงาน

ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ตำแหน่งงาน					
	สาย ก		สาย ข		สาย ค	
	(N = 124)		(N = 42)		(N = 71)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไมโครคอมพิวเตอร์	55	44.35	28	66.66	37	52.11
2. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ	28	22.58	21	50.00	31	43.66
3. โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิ่ง	48	38.70	25	59.52	39	54.92
4. โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล	27	21.77	25	59.52	25	35.21
5. โปรแกรมสเปรดชีต	22	17.74	16	38.09	23	32.39
6. ยูทิลิตี้โปรแกรม	12	9.67	8	19.04	12	16.90
7. ภาษาคอมพิวเตอร์	30	24.19	13	31.95	16	22.53
8. การค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM	14	11.29	11	26.19	6	8.45
9. การค้นคืนข้อมูล Online						
จากในประเทศ และต่างประเทศ	9	7.25	7	16.66	5	7.04
10. สถานีบริการข่าวสาร	6	4.83	4	9.52	-	-
11. โทรสาร	18	14.51	14	33.33	5	7.04
12. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์	8	6.45	4	9.52	1	1.40
13. อื่นๆ	4	3.22	4	9.52	1	1.40

## ตอนที่ 6 ค่าสถิติลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทัศนคติ

ค่าสถิติเกี่ยวกับลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทัศนคติ เมื่อพิจารณาโดยรวมทุกข้อ สรุปได้ว่า บุคลากรมีลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านทัศนคติโดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก (3.95) โดยมีทัศนคติในเรื่องต่างๆดังแสดงในตาราง 15

ตาราง 15 ค่าสถิติลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติ ของบุคลากร จำนวนราชภัฏ

ข้อ	ทัศนคติ	บุคลากร (N = 237)		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเห็น
1.	ความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการทำงานในปัจจุบัน.....	4.59	0.60	มากที่สุด
2.	เป็นข่าวที่น่ายินดีที่มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น.....	4.57	0.55	มากที่สุด
3.	ข้าพเจ้าต้องการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น.....	4.25	0.89	มาก
4.	ข้าพเจ้ามีความสนใจและกระตือรือร้นมากในการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์.....	3.88	0.92	มาก
5.	การใช้คอมพิวเตอร์จะช่วยให้ข้าพเจ้าประหยัดแรงงานและมีเวลาเพิ่มขึ้นเพื่อไปใช้ทำงานด้านอื่นๆ.....	4.04	0.93	มาก
6.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานจะทำให้ข้าพเจ้ามีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานน้อยลง.....	2.51	1.26	ปานกลาง
7.	เมื่อข้าพเจ้าเก็บข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจมาก ว่าข้อมูลจะไม่สูญหาย.....	3.38	1.02	ปานกลาง
8.	ข้าพเจ้าสามารถเรียกข้อมูลที่เก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ได้โดยสะดวกและรวดเร็ว.....	4.10	0.91	มาก

## ตาราง 15(ต่อ)

ข้อ	ทัศนคติ	บุคลากร (N = 237)		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับค่า
9.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนใจและต้องการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ สำหรับทำงานเกี่ยวกับการพิมพ์เอกสาร เช่น จดหมาย รายงานการวิจัย หรือ งานพิมพ์อื่น ๆ มากกว่าการ ใช้เครื่องพิมพ์ดีด.....	4.21	0.90	มาก
10.	การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ ช่วยทำให้ข้าพเจ้าสามารถ จัดทำรายงาน การวิจัย จดหมาย ตลอดจนเอกสารต่างๆ ได้ สะดวก และ รวดเร็วขึ้น.....	4.21	0.88	มาก
11.	ข้าพเจ้าไม่มีความวิตกกังวลหากหน่วยงานของข้าพเจ้าจะ นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน.....	4.27	0.96	มาก
12.	ข้าพเจ้าจะมีความรู้สึกกระตือรือร้นในการทำงานมากขึ้น ถ้าใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน แทนการทำงานด้วยระบบ เดิม.....	3.97	1.01	มาก
13.	ข้าพเจ้ามีความสนใจต่อการให้บริการ CD-ROM ของสำนัก หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.....	3.86	0.96	มาก
14.	ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีหากมีการเพิ่มการให้บริการค้นคืนข้อมูลด้วย CD-ROM เช่น เพิ่มฐานข้อมูล ขยายเวลาการให้บริการ เป็นต้น.....	4.02	0.90	มาก
15.	ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจว่าการค้นคืนข้อมูล CD-ROM จะทำได้ รับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ จริง.....	3.89	0.90	มาก
16.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่า การใช้ฐานข้อมูล CD-ROM ยังไม่คุ้มค่า เนื่องจากฐานข้อมูลมีราคาแพง.....	3.18	1.06	ปาน

## ตาราง 15(ต่อ)

ข้อ	ทัศนคติ	บุคลากร (N = 237)		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับค่า
17.	ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่ได้ทราบข่าวว่า มหาวิทยาลัยจะมีการพัฒนาระบบการให้บริการข่าวสารโดยติดตั้งระบบสถานีบริการข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์.....	4.23	0.77	มาก
18.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนใจและกระตือรือร้น หากสามารถอ่านข่าวสารหรือค้นข้อมูลได้จากสถานีบริการข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์.....	4.03	0.78	มาก
19.	ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่ได้ทราบข่าวว่า มหาวิทยาลัยจะมีการพัฒนาระบบการส่งข่าวสารโดยการติดตั้งระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อรับส่งข่าวสารภายในมหาวิทยาลัย และระหว่างมหาวิทยาลัย.....	4.28	0.80	มาก
20.	การส่งข่าวสารด้วยระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จะทำให้ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นในการติดต่อส่งและรับข่าวสารมากยิ่งขึ้น.....	3.79	0.93	มาก
21.	ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจว่า ข่าวสารที่ส่งด้วยระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะถึงผู้รับอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และ สะดวกมากยิ่งขึ้น.....	4.00	0.87	มาก
22.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าโทรสารเป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในสภาพการทำงานในปัจจุบัน.....	4.42	0.74	มาก
23.	ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจในประสิทธิภาพของการรับส่งข่าวสารโดยโทรสาร เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว และ ถูกต้อง.....	4.27	0.84	มาก
24.	ข้าพเจ้ารู้สึกว่า การรับส่งข่าวสาร โดยใช้โทรสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นความฟุ่มเฟือย.....	2.47	1.17	น้อย
25.	ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้วิธีการใช้ สถานีบริการข่าวสารไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และ โทรสาร.....	3.99	0.96	มาก

## ตาราง 15(ต่อ)

ข้อ	ทัศนคติ	บุคลากร (N = 237)		
		$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ
26.	ข้าพเจ้ามีความสนใจที่จะเข้ารับการฝึกอบรม การใช้ สถานบริการข่าวสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และ โทรสาร.....	3.99	1.00	มาก
27.	ข้าพเจ้าเห็นว่าในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยควรเพิ่มกิจกรรม เพื่อการพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีประเภทต่างๆ.....	4.40	0.80	มาก
28.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนใจมากที่จะเข้ารับการฝึกอบรม การใช้ คอมพิวเตอร์ หรือการใช้เทคโนโลยีประเภทอื่นๆ ซึ่งจัดโดย ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.....	4.06	1.02	มาก
29.	ข้าพเจ้ารู้สึกสนใจที่จะเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งจัดโดยศูนย์ บริการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยแห่งอื่นๆ หรือ ที่โรงเรียน เอกชน มากกว่าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.....	2.91	1.28	ปานก
30.	ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจว่า หากได้รับการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ หรือเทคโนโลยีประเภทอื่นๆ ข้าพเจ้าจะสามารถนำความรู้ที่ได้ รับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ในการปฏิบัติงาน.....	4.09	1.05	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม		3.95	0.48	มาก

ตอนที่ 7 สถานภาพด้านประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร

สถานภาพด้านประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำนวน 237 คน  
 จำแนกเป็นกลุ่มที่มีประสิทธิภาพสูง ประสิทธิภาพปานกลาง และประสิทธิภาพต่ำ ดังแสดงในตาราง 16  
 ปรากฏว่ากลุ่มที่มีประสิทธิภาพสูงมีจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 28.69 กลุ่มที่มีประสิทธิภาพปานกลาง  
 มีจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 27.43 และ กลุ่มที่มีประสิทธิภาพต่ำมีจำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ  
 มีจำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 43.88

ตาราง 16 สถานภาพด้านประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร

สถานภาพด้านประสิทธิภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ประสิทธิภาพสูง	68	28.69
ประสิทธิภาพปานกลาง	65	27.43
ประสิทธิภาพต่ำ	104	43.88
รวม	237	100.00

**ตอนที่ 8** เปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร จำแนกตาม  
สถานภาพด้านประสบการณ์

ลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ทักษะคิด และความรู้  
ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ทักษะคิด จำแนกตาม สถานภาพด้านประสบการณ์ (ประสบการณ์สูง ประสบการณ์  
ปานกลาง และประสบการณ์ต่ำ ) ปรากฏว่า คะแนนทักษะคิดโดยรวมของกลุ่มผู้มีประสบการณ์สูง  
มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด (4.07 ) รองลงมาได้แก่ กลุ่มผู้มีประสบการณ์ปานกลาง (3.96) และกลุ่ม  
ผู้มีประสบการณ์ต่ำมีคะแนนเฉลี่ยทักษะคติน้อยที่สุด (3.88) ดังแสดงในตาราง 17

ตาราง 17 เปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทักษะคิดโดยรวม จำแนกตาม  
สถานภาพด้านประสบการณ์

สถานภาพด้านประสบการณ์	N	$\bar{X}$	S.D.
กลุ่มผู้มีประสบการณ์สูง	68	4.07	.48
กลุ่มผู้มีประสบการณ์ปานกลาง	65	3.96	.41
กลุ่มผู้มีประสบการณ์ต่ำ	104	3.88	.54
รวม	237	3.95	.48

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม ปรากฏว่าพบความแตกต่างกันของคะแนน  
เฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างกลุ่มผู้มีประสบการณ์สูงและกลุ่มผู้มีประสบการณ์  
ต่ำ ดังแสดงในตาราง 18

ตาราง 18 เปรียบเทียบความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ด้านทัศนคติ จำแนกตามสถานภาพด้านประสพการณ์

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P-Value
ระหว่างกลุ่ม	2	1.51	.75	3.25	.04*
ภายในกลุ่ม	234	54.38	.23		
รวม	236	55.90			

\* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การเปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ความเข้าใจจำแนกตามสถานภาพด้านประสพการณ์ (ตาราง 19) พบว่า กลุ่มที่มีประสพการณ์สูงมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจสูงสุดคือ 16.33 อันดับรองลงมา คือ กลุ่มผู้มีประสพการณ์ปานกลางมีคะแนนเฉลี่ย 14.83 และกลุ่มที่มีประสพการณ์ต่ำมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ 9.56

ตาราง 19 คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตาม  
สถานภาพด้านประสพการณ์

สถานภาพด้านประสพการณ์	N	$\bar{X}$	S.D.
ประสพการณ์สูง	68	16.33	7.27
ประสพการณ์ปานกลาง	65	14.83	6.96
ประสพการณ์ต่ำ	104	9.56	6.64

เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม พบว่ามีความแตกต่างกันของคะแนนเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตาราง 20) โดยกลุ่มผู้มีประสบการณ์ปานกลางมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มผู้มีประสบการณ์ต่ำ และกลุ่มผู้มีประสบการณ์สูงมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มผู้มีประสบการณ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กล่าวโดยสรุป ผู้มีประสบการณ์สูง ปานกลางและประสบการณ์ต่ำ มีลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับเดียวกันคือ ยอมรับในระดับมาก การยอมรับด้านความรู้ความเข้าใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผู้มีประสบการณ์สูงมีคะแนนเฉลี่ยสูงมากที่สุด รองลงมาคือผู้มีประสบการณ์ปานกลาง และผู้มีประสบการณ์ต่ำมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด

ตาราง 20 เปรียบเทียบความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามสถานภาพด้านประสบการณ์

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P-Value
ระหว่างกลุ่ม	2	2200.60	1100.30	22.99	.00*
ภายในกลุ่ม	234	11197.88	47.85		
รวม	236	13398.48			

\* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 9 เปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรจำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรม จากสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ทัศนคติ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระดับเบื้องต้น

1) ทัศนคติ โดยจำแนกตามกลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรมและกลุ่มผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมจากสำนักบริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสาณมิตร ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติของกลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติ (3.99) สูงกว่า กลุ่มผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม (3.93) ทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับมาก ดังแสดงในตาราง 21

ตาราง 21 เปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติโดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรม

สถานการณ์ด้านการศึกษาอบรมเพิ่มเติม	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรม	107	3.99	.44	.31
กลุ่มผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม	130	3.93	.52	

## 2) ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การเปรียบเทียบลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านความรู้ความเข้าใจ ของกลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรม และ กลุ่มผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม (ตาราง 22) พบว่า ผู้เคยได้รับการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ย 15.71 มากกว่า ผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 10.68 คะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 22 คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรม

ประสบการณ์ในการฝึกอบรม	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรม	107	15.70	6.74	5.48*
กลุ่มผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม	130	10.68	7.41	

\* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กล่าวโดยสรุป กลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านทัศนคติ ไม่แตกต่าง จากกลุ่มผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยด้าน ความรู้ความเข้าใจ (ตาราง 22) ปรากฏว่ากลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า กลุ่มผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อประเมินประสพการณ์การใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในส่วนกลางซึ่งประกอบด้วย วิทยาเขตประสานมิตร ปทุมวันและบางเขน กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในปี 2534-2535 จำนวน 237 คน เครื่องมือที่ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามและแบบทดสอบ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน คือแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว สถานภาพด้านประสพการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ ลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติ สำหรับแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศระดับเบื้องต้นซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ปรากฏผลโดยสรุปดังนี้

1) ประสพการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร ปรากฏว่า บุคลากรส่วนมาก มีประสพการณ์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับต่ำและมีประสพการณ์การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด อันดับรองลงไปได้แก่ โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซึ่ง โปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศที่บุคลากรมีประสพการณ์ใช้น้อยได้แก่ สถานีบริการข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การค้นคืนข้อมูลออนไลน์จากฐานข้อมูลในประเทศและต่างประเทศ โดยบุคลากรมีวิธีได้รับประสพการณ์จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากที่สุด การได้รับประสพการณ์จากการศึกษาอบรมเพิ่มเติม ปรากฏว่า สถานที่ที่บุคลากรได้รับประสพการณ์จากการศึกษาอบรมเพิ่มเติมมากที่สุดคือ ที่ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

บุคลากรเพศชายมีประสพการณ์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด ในขณะที่บุคลากรเพศหญิง มีประสพการณ์ใช้โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซึ่งมากที่สุด บุคลากรอายุ 30 ปีหรือต่ำกว่ามีประสพการณ์ใช้โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซึ่งมากที่สุด ในขณะที่บุคลากรอายุมากกว่า 30 ปีมีประสพการณ์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์

พิวเตอร์มากที่สุด บุคลากรที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไปมีประสบการณ์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด ในขณะที่บุคลากรที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีประสบการณ์ใช้โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซึ่งมากที่สุด ในด้านตำแหน่งงานปรากฏว่า บุคลากรสาย ก และบุคลากรสาย ข มีประสบการณ์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด ในขณะที่บุคลากรสาย ค มีประสบการณ์ใช้โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซึ่งมากที่สุด และ บุคลากรสาย ข ยังปรากฏว่ามีร้อยละของผู้มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทุกประเภทมากที่สุด

2) ลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศแบ่งเป็น 2 ด้าน คือด้านทัศนคติ และด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านทัศนคติ ปรากฏว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีทัศนคติยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อจำแนกตามสถานภาพด้านประสบการณ์ปรากฏว่า กลุ่มผู้มีประสบการณ์สูงมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติสูงที่สุด รองลงมาได้แก่กลุ่มผู้มีประสบการณ์ปานกลาง และกลุ่มผู้มีประสบการณ์ต่ำ แต่มีลักษณะการยอมรับอยู่ในระดับเดียวกันคือระดับมาก เมื่อจำแนกลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศตามกลุ่มผู้มีประสบการณ์ได้รับการฝึกอบรมและไม่มีประสบการณ์ได้รับการฝึกอบรม ปรากฏว่ากลุ่มผู้มีประสบการณ์ได้รับการฝึกอบรม มีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติสูงกว่ากลุ่มผู้ไม่มีประสบการณ์ได้รับการฝึกอบรม แต่มีลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับเดียวกันคือ ระดับมาก

ด้านความรู้ความเข้าใจ เมื่อจำแนกตามสถานภาพด้านประสบการณ์ ปรากฏว่า กลุ่มผู้มีประสบการณ์สูงมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผู้มีประสบการณ์ปานกลางและกลุ่มผู้มีประสบการณ์ต่ำ และกลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาอภิปรายคือ

1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับต่ำ และมีประสบการณ์จากการศึกษาด້วยตนเองมากที่สุดจำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 52.32 ของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด น่าจะเป็นเพราะว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีประสบการณ์จากการศึกษาด້วยตนเอง ซึ่งมีคะแนนนำหนักด้านประสบการณ์น้อยจึงทำให้ผลการประเมินสถานภาพด้านประสบการณ์อยู่ในระดับต่ำ

และการที่บุคลากรส่วนมากมีประสบการณ์จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองนั้น เนื่องจากปัจจุบันคนทั่วไปสามารถเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้จากหนังสือ วารสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆ โดยเฉพาะสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งให้ความรู้ในระดับเบื้องต้นหรือระดับสูง ผู้อ่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาทดลองปฏิบัติได้ด้วยตนเอง จึงทำให้จำนวนของผู้มีประสบการณ์จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมีจำนวนมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ฮาซารี (Hazari. 1991 : 48-50) ที่พบว่าบุคลากรในขณะศึกษาศาสตร์จากจำนวน 87 วิทยาลัยส่วนมากแล้วมีประสบการณ์การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จากการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-taught Learner)

2) สถานภาพด้านประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่งงาน

เพศ ปรากฏว่า บุคลากรเพศชายที่ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์คิดเป็นร้อยละ 60.82 ของจำนวนบุคลากรเพศชายผู้ตอบแบบสอบถาม ในขณะที่บุคลากรเพศหญิงมีประสบการณ์คิดเป็นร้อยละ 43.57 แสดงว่าบุคลากรเพศชายมีจำนวนผู้มีประสบการณ์การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากกว่าบุคลากรเพศหญิงซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาค้นคว้าของ บีแมน (Beeman. 1989 : 15) ที่พบว่า นักศึกษาเพศชายของมหาวิทยาลัยบราวน์มีความก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์มากกว่านักศึกษาหญิง

อายุ ปรากฏว่าบุคลากรที่อายุ 30 หรือต่ำกว่า มีประสบการณ์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์คิดเป็นร้อยละ 60.00 แสดงว่าบุคลากรที่มีอายุไม่เกิน 30 ปีเริ่มตระหนักถึงความสำคัญของการมีประสบการณ์ของการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เนื่องจากความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ หรือการมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มีความสำคัญต่อสภาพการทำงานปัจจุบัน ดังที่ มุกตา ไตรลิขิต (2532 : 86) ศึกษาพบว่า ความต้องการของนายจ้างกำหนดให้ความสามารถด้านการใช้คอมพิวเตอร์เป็นคุณสมบัติที่สำคัญข้อหนึ่งของการพิจารณารับเข้าทำงาน

ระดับการศึกษา บุคลากรที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอก มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 64.28 และนอกจากนั้นยังพบว่า มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค่อนข้างมากกว่าบุคลากรทุกระดับการศึกษา สามารถอธิบายได้ว่าบุคลากรที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาเอกคือผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งอาจารย์ มีภาระหน้าที่ในการสอนและการวิจัย ทำให้ต้องการข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย และรวดเร็วเพื่อใช้ในการส่งเสริมการสอนและการวิจัย จึงทำให้

มีความสนใจและมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ คือ การค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM การค้นคืนข้อมูลออนไลน์จากในประเทศและต่างประเทศ สถาบันบริการข่าวสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์มากกว่าบุคลากรทุกระดับการศึกษา

ตำแหน่งงาน บุคลากรสาย ข มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทุกประเภทมากที่สุด น่าจะเป็นเพราะว่า บุคลากรสาย ข ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้สารสนเทศ เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัย ซึ่งปฏิบัติงานในห้องสมุด ศูนย์คอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัย และหน่วยงานอื่นๆ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย หน่วยงานต่างๆ เหล่านี้กำลังพัฒนาด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำให้บุคลากรมีโอกาสได้รับการฝึกอบรมและปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ได้อย่างต่อเนื่อง

3) ลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามสถานภาพด้านประสบการณ์ แบ่งเป็น 2 ด้านคือ ทักษะคิด และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และประสบการณ์ต่ำ

ด้านทักษะคิด ปรากฏว่าผู้มีประสบการณ์สูง ประสบการณ์ปานกลาง และประสบการณ์ต่ำมีลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทักษะคิดโดยรวมอยู่ในระดับเดียวกัน โดยมีทัศนคติยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาก อธิบายได้ว่าบุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการนำคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ เข้ามาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานโดยเฉพาะไมโครคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับการศึกษาของ สตีเฟ่น (Stephens. 1987 : 221) ที่พบว่าบุคลากรในสำนักงานการศึกษาต่อต่างประเทศ 26 แห่งในสหรัฐมีความสำนึกในเรื่องเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมประยุกต์ด้านคอมพิวเตอร์เป็นอย่างมาก และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ฮาซารี (Hazari. 1991 : 48-50) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการในการเข้ารับการฝึกอบรมของบุคลากรจากคณะศึกษาศาสตร์ จากวิทยาลัยจำนวน 87 แห่งในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า มีความต้องการให้ฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อย่างจริงจังโดยควรมีความเกี่ยวข้องกับ 3 หัวข้อตามลำดับความสำคัญดังนี้ 1) ปลุกฝังความสำนึกให้เห็นถึงความสำคัญของการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการปฏิบัติงาน 2) การพัฒนาทักษะด้านคอมพิวเตอร์ 3) การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปรากฏว่า ผู้มีประสบการณ์สูงมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดคือ 16.33 รองลงมาได้แก่ผู้มีประสบการณ์ปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 14.83

และผู้ที่มีประสบการณ์ต่ำมีคะแนนเฉลี่ย 9.56 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน สามารถอธิบายได้ว่า ผู้มีประสบการณ์สูงย่อมมีความคุ้นเคยและมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆมากกว่า ผู้มีประสบการณ์ปานกลางและผู้มีประสบการณ์ต่ำ แต่คะแนนเฉลี่ยที่ปรากฏว่าไม่ได้อยู่ในระดับที่สูงมากอาจเนื่องมาจาก แบบทดสอบได้รวมข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทุกประเภท ทำให้ผู้ที่ไม่มีประสบการณ์เพียงด้านใดด้านหนึ่งตอบได้ไม่ครบหมดทุกข้อ จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยไม่ได้อยู่ในระดับสูงมาก

4) ลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ จำแนกตามประสบการณ์ในการฝึกอบรม

ด้านทัศนคติ ปรากฏว่า ผู้เคยได้รับการฝึกอบรม และผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม

มีทัศนคติยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาก อธิบายได้ว่า ประสบการณ์ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่มีผลต่อลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทัศนคติ แต่อย่างไรก็ตามผู้เคยได้รับการฝึกอบรมมีทัศนคติยอมรับในระดับมากกว่าผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมในเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรซึ่งผู้เคยได้รับการฝึกอบรมเห็นด้วยในระดับมากที่สุดว่า มหาวิทยาลัยควรเพิ่มกิจกรรมเพื่อการพัฒนาบุคลากรให้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี ประเภทต่างๆ โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.51 ในขณะที่ผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมมีการยอมรับในระดับมาก (4.32) แสดงว่าผู้เคยได้รับการฝึกอบรมมีทัศนคติที่ต่อกิจกรรมเพื่อการพัฒนาบุคลากรให้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากเคยได้รับประสบการณ์จากการฝึกอบรม และเป็นไปได้ว่าทำให้เห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม มากกว่าผู้ที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ แฮกกี (Hagey, 1986 : 2850-A) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์ของครู รวมทั้งเจตคติและการสำรวจคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนระดับ K-8 ในมลฑลแนชวิลล์-เดวิดสัน และพบว่าครูที่ได้รับการฝึกอบรมคอมพิวเตอร์มีเจตคติเชิงบวกและมีความต้องการเรียนรู้คอมพิวเตอร์มากขึ้น นอกจากนั้นครูที่ได้รับการฝึกอบรมจะมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้นในความสามารถที่จะใช้คอมพิวเตอร์ และยังได้เสนอแนะถึงความจำเป็นของคอมพิวเตอร์

ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปรากฏว่าผู้เคยได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 15.70 คะแนน มากกว่าผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย 10.68 คะแนน อธิบายได้ว่า ผู้เคยได้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้มากกว่าผู้ที่ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม แต่คะแนนเฉลี่ยของผู้เคยได้รับการฝึกอบรมอยู่ในระดับปานกลาง น่าจะเป็นเพราะว่า

ผ่านการฝึกอบรมมาเป็นระยะเวลาานาน หรือ ไม่มีโอกาสใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างต่อเนื่องทำให้ทำแบบทดสอบได้ไม่ครบหมดทุกข้อ และเนื่องจากแบบทดสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีหลายประเภท ผู้ที่เคยได้รับการฝึกอบรมเพียงด้านใดด้านหนึ่งตอบได้ไม่ถูกต้องหมดทุกข้อ

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คือ

1. จากผลการวิจัยพบว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีทัศนคติยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศและเห็นด้วยกับการพัฒนามหาวิทยาลัยโดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ในระดับมาก มหาวิทยาลัยจึงควรพิจารณาจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาบุคลากรซึ่งปรากฏว่ายังมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับต่ำ ให้มีความรู้ความสามารถสำหรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่จะนำมาใช้ในอนาคค
2. จากผลการวิจัยพบว่าบุคลากรได้รับประสิทธิภาพจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเป็นส่วนมาก ดังนั้นห้องสมุดมหาวิทยาลัย ในส่วนกลางทุกแห่งควรมีการจัดหาหนังสือ หรือวารสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้น
3. จากผลการวิจัยพบว่า บุคลากรยังมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับการใช้บริการข่าวสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์น้อยมาก การจัดกิจกรรมฝึกอบรมควรพิจารณาให้การฝึกอบรมในเรื่องนี้ เนื่องจากบุคลากรมีความกระตือรือร้นและมีความสนใจที่จะเข้ารับการอบรมในระดับมาก และยังมีเชื่อมั่นใจว่าเมื่อรับการอบรมจากศูนย์คอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรแล้วจะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานต่อไป จึงควรมีการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างให้บุคลากรมีประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่มหาวิทยาลัยมีโครงการจะนำเข้ามาใช้ในอนาคค

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรทั้งด้านทัศนคติและด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยจึงขอเสนอให้มีการศึกษา ลักษณะรูปแบบกิจกรรมด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อนำผลการวิจัยมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาบุคลากรมหาวิทยาลัยต่อไป

מדורגות

## บรรณานุกรม

- "การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัย," จุฬารวิชัย. 8(1) : 4-5 ; มกราคม 2532.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. "ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ," วิทยาศาสตร์. 42(3) : 153 - 162 ; มีนาคม 2531.
- โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง(ปีงบประมาณ 2537-2539)
- ม.ป.ท. : ม.ป.ป., อัดสำเนา.
- จีระ หงส์ลดารมภ์. เทคโนโลยีด้านสารสนเทศในโลกที่สาม : มองจากประเทศไทย.  
กรุงเทพฯ : สถาบันทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2529.
- "จุฬาฯ เข้าสู่สารสนเทศ ประเดิม CUNET 40 ล้าน," คู่แข่ง. ฉบับ Business User  
1(3) : 5-6 ; กันยายน 2535.
- ธีระพร อูวรรณโณ. "ผลกระทบของคอมพิวเตอร์ต่อคุณภาพชีวิตของคนไทย," วารสารครูศาสตร์  
กรกฎาคม-กันยายน 2526.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ :  
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา, 2531.
- ไพรัช ธีชัยพงศ์. "แนวโน้มเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์," 8(79) : 157-163 ;  
มกราคม 2534.
- มุกิตา ไตรลิขิต. ลักษณะตำแหน่งงานด้านการจัดการสารสนเทศตามความต้องการของสถาบัน  
ธุรกิจเอกชน. ปรินทูปานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- วิจิตร ศรีสอาน. "อุดมศึกษาไทยในทศวรรษหน้า" วารสารสุโขทัยธรรมมาธิราช. 3(3) :  
2-6 ; กันยายน-ธันวาคม 2533.
- "วิวัฒนาการของระบบสำนักงานอัตโนมัติ," ประชาชาติธุรกิจ. ฉบับพิเศษ : 11-21 ; สิงหาคม  
2534.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :  
ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร  
2531.

- ศรีนครินทร์วิโรฒ, มหาวิทยาลัย. เอกสารโครงการขอความเห็นชอบเพื่อการจัดซื้อระบบคอมพิวเตอร์  
แผนงาน 2536-2539. 2534.
- ศรีอร เจนประภาพงศ์. ทัศนคติของบรรณารักษ์หัวหน้าสมาคมมหาวิทยาลัยที่มีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ.  
 ปริญญา อ.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2529. อัดสำเนา.
- สมพิศ คุณศรีพิทักษ์. "เครือข่ายคอมพิวเตอร์ : โครงการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการสารสนเทศ,"  
วารสารสหทัยธรรมนิราช 4(2) : 27-37; พฤษภาคม-สิงหาคม 2534.
- สมพิศ บุญเรือง. การพัฒนาระบบข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์บริการสำหรับชุมชนมหาวิทยาลัย.  
 ปริญญานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร, 2535.  
 อัดสำเนา.
- สุวรรณา ทองสีสุกใส. "บริการสืบค้นสารสนเทศระบบออนไลน์," 1(1) : 4-20;  
 มกราคม-เมษายน, 2530.
- โสพล มีเจริญ. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของบุคลากรในมหาวิทยาลัย.  
 วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530. อัดสำเนา.
- อนุจินต์ กนิษฐรัตน์. "ระบบสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา,"  
วารสารการศึกษาแห่งชาติ. 19(2) : 36-41; ธันวาคม 2527-มกราคม 2528.
- Arms, Calorine. "National Networks," in Campus Networking Strategies.  
 edited by Calorine Arms. p. 281-296. Digital : n.p. 1988.
- Beeman, William O. "Assessing Intensive Computing on The College  
 Campus : a Resrarch Summary," in Intergrated Planning for  
 Campus Information Systems. p.14-20 ; OCLC Online Computer Library  
 Center, 1989.
- Berman, Margaret Melinda. "The Role of HRD in the Acquisition  
 of Computer Literacy Skills by Senior Executives in  
 Information Technology Work Environments," Dissertation  
 Abstracts International. 46(01) : 129A ; 1985
- Best, John W. Research in Education. 2nd ed. Englewood Cliffs,  
 N.J. : Prentice Hall, 1970.

- Hagey, Mary Susan. "The Computer : an Assessment of Teacher Training, Teacher Attituds, and Computer Inventory, (Hardware and Software) in Grades K-8 in the Metropolitan Public Schools of Nashvilk-Davidson County (Tennessee)," Dissertation Abstracts International. 48(11) : 2850A ; 1986.
- Hazari, Sunil. "Microcomputer Training for Higher Education Faculty," Educational Technology. 48-50 ; October, 1991.
- Leong, John and William Y. Arms. "Carnegie-Mellon University," in Campus Networking Strategies. edited by Caroline Arms. p. 67-89. Digital : n.p., 1988.
- Mayhew, William H. "Computer-Supported Information Systems," New Directions for Higher Education Series. 42(10) 1983.
- Stephens, Carolyn J. "Computer Application in the Study Abroad Offices of American Colleges and Universities." Dissertation Abstracts International. 48(04) : 908A ; 1987.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามและแบบทดสอบประสิทธิภาพการใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร  
สุขุมวิท ๒๓ กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

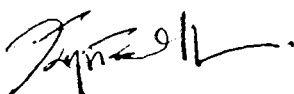
เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน

ด้วยดิฉันกำลังศึกษาและเรียบเรียงปริญญาโท เรื่อง "การประเมินประสบการณ์การใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพด้านประสบการณ์การใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ของบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการวางแผนด้านบุคลากร เพื่อปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นแนวทางในการจัดการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยให้มีคุณสมบัติเหมาะสม เพื่อรองรับพัฒนาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มหาวิทยาลัยจะนำมาใช้ในอนาคตแบบสอบถามและแบบทดสอบนี้ เป็นส่วนสำคัญยิ่งต่อการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงขอรบกวนเวลาอันมีค่าของท่าน ขอความร่วมมือจากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามและทำแบบทดสอบแต่ละตอนอย่างดีที่สุดจนครบถ้วน คำตอบของท่านมีค่ายิ่งต่อความสำเร็จในการวิจัยครั้งนี้ ขอความกรุณาส่งแบบสอบถามและแบบทดสอบนี้คืนแก่ผู้แจกแบบสอบถามให้ท่านทันทีที่ทำได้

ผู้วิจัยขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวลมฤทัย แสงสุริยศิลป์)

นิสิตปริญญาโท สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

## แบบสอบถามสถานภาพด้านประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี

แบบสอบถามนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสอบถามถึงสถานภาพด้านประสบการณ์การใช้เทคโนโลยี  
ความคิดเห็นและความรู้ความเข้าใจของท่านเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพื่อการใช้และเข้าถึงข่าวสาร แบบสอบถามแบ่ง  
เป็น 3 ตอน คือข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบ ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยี และ  
แบบทดสอบ ความรู้ความเข้าใจและการใช้เทคโนโลยี ขอความกรุณาตอบทุกตอน

### ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบ

คำชี้แจง โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [ ] หน้าข้อความที่เป็นจริง

#### 1. เพศ

[ ] ชาย [ ] หญิง

#### 2. อายุ [ ] 30 ปี หรือน้อยกว่า [ ] 31-40 ปี

[ ] 41-50 ปี [ ] 51-60 ปี

#### 3 ระดับการศึกษาสูงสุด

[ ] ต่ำกว่าปริญญาตรี [ ] ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

[ ] ปริญญาโทหรือเทียบเท่า [ ] ปริญญาเอก

#### 4 สถานภาพด้านตำแหน่งงาน

[ ] ข้าราชการสาย ก [ ] ข้าราชการสาย ข

[ ] ข้าราชการสาย ค

## ตอนที่ 2 ประสบการณ์ด้านเทคโนโลยี

1. ท่านมีประสบการณ์ เช่น เคยศึกษาด้วยตนเองเคยศึกษาในสถาบันการศึกษา เคยเข้ารับการอบรมการใช้ หรือ สอน หรือทำอย่างหนึ่งอย่างใด หรือ หลายๆอย่างดังกล่าวเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ในข้อใด โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่อง [ ] หน้าข้อที่ตรงกับข้อเท็จจริงของท่าน ท่านสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- [ ] ไมโครคอมพิวเตอร์
- [ ] โปรแกรมระบบปฏิบัติการ เช่น DOS, Unix เป็นต้น
- [ ] โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิง [Word Processing] เช่น CW, Wordstar, ราชวิถี เป็นต้น
- [ ] โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล เช่น DBASE III PLUS, DBASE IV, FOXBASE, CDS/ISIS เป็นต้น
- [ ] โปรแกรมสเปรดชีต เช่น Lotus เป็นต้น
- [ ] ยูทิลิตี้โปรแกรม เช่น PCTOOLS, Norton เป็นต้น
- [ ] ภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น Pascal, BASIC, COBOL เป็นต้น
- [ ] การค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM
- [ ] การค้นคืนข้อมูล online จากในประเทศ หรือ ต่างประเทศ
- [ ] สถานีบริการข่าวสาร [Bulletin Board Systems]
- [ ] โทรสาร [Facimile]
- [ ] ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [Electronic Mail]
- [ ] อื่นๆ โปรดระบุ .....

ถ้าท่านไม่มีประสบการณ์ใด ๆ ในข้อ 1 โปรดข้ามไปตอบตอนที่ 3 หน้า 4

2. ท่านมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีในข้อ 1 จากวิธีใด [ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ]

- [ ] การศึกษาด้วยตนเอง เช่น จากหนังสือ สอบถามผู้รู้ เป็นต้น
- [ ] การศึกษาอย่างเป็นทางการตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษาเช่น ในมหาวิทยาลัย หรือสถานสอนคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- [ ] การปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีตามข้อ 1 เช่น สอนสืบค้นข้อมูล ประมวลผลข้อมูล เป็นต้น
- [ ] การศึกษาอบรมเพิ่มเติมจากหลักสูตรต่อเนื่อง เช่น หลักสูตรที่จัดโดยสถานศึกษา สมาคม ชมรม เป็นต้น

3. กรณีที่ท่านมีประสบการณ์จากการศึกษาอบรมเพิ่มเติมท่านฝึกอบรมจากที่ใดบ้าง [ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ]

- [ ] ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- [ ] ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอื่นๆ
- [ ] โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์ของเอกชน
- [ ] อื่นๆ โปรดระบุ.

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยี

โปรดแสดงความรู้สึก หรือ ความคิดเห็นต่อข้อความในช่องซ้ายมือแต่ละข้อโดยกาเครื่องหมาย ✓  
 ในช่องระดับความคิดเห็นตามความรู้สึกที่แท้จริงของท่าน แต่ละช่องมีความหมายดังต่อไปนี้

- 5 = เห็นด้วยมากที่สุด
- 4 = เห็นด้วยมาก
- 3 = เห็นด้วยปานกลาง
- 2 = เห็นด้วยน้อย
- 1 = เห็นด้วยน้อยที่สุด หรือไม่เห็นด้วย

รายการความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับการทำงานในปัจจุบัน _____					
2. เป็นข่าวที่น่ายินดีที่มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพิ่ม ประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น _____					
3. ข้าพเจ้าต้องการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการปฏิบัติงานให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น _____					
4. ข้าพเจ้ามีความสนใจและกระตือรือร้นมากในการแสวงหาความรู้ เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ _____					
5. การใช้คอมพิวเตอร์จะช่วยให้ข้าพเจ้าประหยัดแรงงานและมี เวลาเพิ่มขึ้นเพื่อไปใช้ทำงานด้านอื่น ๆ _____					
6. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานจะทำให้ ข้าพเจ้ามีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานน้อยลง _____					
7. เมื่อข้าพเจ้าเก็บข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ ข้าพเจ้ารู้สึก มั่นใจมาก ว่าข้อมูลจะไม่สูญหาย _____					
8. ข้าพเจ้าสามารถเรียกข้อมูลที่เก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ ได้โดยสะดวกและรวดเร็ว _____					

รายการความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
9. ข้าพเจ้าสนใจและต้องการใช้โปรแกรมประมวลผลคำ [Word Processor] สำหรับทำงานเกี่ยวกับการพิมพ์เอกสาร เช่น จดหมาย, รายงานการวิจัย หรือ งานพิมพ์อื่นๆ มากกว่าการใช้เครื่องพิมพ์ดีด_____					
10. การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ [Word Processor] ช่วยให้ข้าพเจ้าสามารถจัดทำรายงาน, การวิจัย จดหมาย ตลอดจนเอกสารต่างๆ ได้สะดวก และ รวดเร็วขึ้น_____					
11. ข้าพเจ้าไม่มีความรู้สึกวิตกกังวลหากหน่วยงานของข้าพเจ้าจะนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน_____					
12. ข้าพเจ้าจะมีความรู้สึกกระตือรือร้นในการทำงานมากยิ่งขึ้น ถ้าใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน แทนการทำงานด้วยระบบเดิม_____					
13. ข้าพเจ้ามีความสนใจต่อการให้บริการ CD-ROM ของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร_____					
14. ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีหากมีการเพิ่มการให้บริการค้นคืนข้อมูลด้วย CD-ROM เช่น เพิ่มฐานข้อมูล, ขยายเวลาการให้บริการ เป็นต้น_____					
15. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจว่าการค้นคืนข้อมูล CD-ROM จะทำให้ได้รับข้อมูลที่ตรงกับความต้องการและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง_____					
16. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการใช้ฐานข้อมูล CD-ROM ยังไม่ให้ผลคุ้มค่า เนื่องจากฐานข้อมูล CD-ROM มีราคาแพง_____					
17. ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่ได้ทราบข่าวว่า มหาวิทยาลัยจะมีการพัฒนาระบบการให้บริการข่าวสารโดยติดตั้งสถานีบริการข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์ [Bulletin Board System]_____					
18. ข้าพเจ้ารู้สึกสนใจและกระตือรือร้น หากสามารถอ่านข่าวสารหรือค้นข้อมูลได้จากสถานีบริการข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์_____					

รายการความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
19. ข้าพเจ้ารู้สึกยินดีที่ได้ทราบข่าวว่า มหาวิทยาลัยจะมีการพัฒนาระบบการส่งข่าวสารโดยการติดตั้งระบบ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์[E-Mail] เพื่อรับส่งข่าวสารภายในมหาวิทยาลัย และ ระหว่างมหาวิทยาลัย					
20. การส่งข่าวสารด้วยระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จะทำให้ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นในการติดต่อส่งและรับข่าวสารมากยิ่งขึ้น					
21. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจว่าข่าวสารที่จัดส่งโดยระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จะถึงผู้รับได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และ สะดวกมากยิ่งขึ้น					
22. ข้าพเจ้ารู้สึกว่ โทรสาร เป็นอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในสภาพการทำงานปัจจุบัน					
23. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจในประสิทธิภาพของการรับส่งข่าวสารโดยโทรสาร เนื่องจากสะดวก รวดเร็ว และ ถูกต้อง					
24. ข้าพเจ้ารู้สึกว่ การรับส่งข่าวสาร โดยใช้โทรสาร ไปรษณีย์-อิเล็กทรอนิกส์เป็นความฟุ่มเฟือย					
25. ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้วิธีการใช้ สถานีบริการข่าวสาร. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และ โทรสาร					
26. ข้าพเจ้ามีความสนใจที่จะเข้ารับการฝึกอบรม การใช้สถานีบริการข่าวสาร ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และ โทรสาร					
27. ข้าพเจ้าเห็นว่าในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยควรเพิ่มกิจกรรมเพื่อการพัฒนาบุคลากรให้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีประเภทต่างๆ					
28. ข้าพเจ้ารู้สึกสนใจมากที่จะเข้ารับการฝึกอบรม การใช้คอมพิวเตอร์ หรือ การใช้เทคโนโลยีประเภทอื่นๆ ซึ่งจัดโดยศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร					
29. ข้าพเจ้ารู้สึกสนใจที่จะเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งจัดโดยศูนย์บริการคอมพิวเตอร์มหาวิทยาลัยแห่งอื่นๆ หรือ ที่ โรงเรียนสอนคอมพิวเตอร์ เอกชน มากกว่าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร					

รายการความคิดเห็น	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
30. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นใจว่า หากได้รับการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ หรือ เทคโนโลยีประเภทอื่นๆ ข้าพเจ้าจะสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ในการปฏิบัติงาน _____					

### แบบทดสอบ

ความรู้ความเข้าใจ และ การใช้เทคโนโลยี

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้เป็นชนิดเลือกตอบ ในแต่ละข้อจะมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โปรดวงกลมล้อมรอบ ข้อที่ท่านเห็นว่า ถูกต้องที่สุด กรุณาทำให้ครบทุกข้อ

- ข้อมูลชนิดใดที่สามารถเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์
  - ตัวเลข
  - ตัวอักษร
  - ภาพและตัวอักษร
  - ตัวเลข ตัวอักษรและภาพ
- โปรแกรมใดที่มีความสำคัญ ที่ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้ ก่อนที่จะใช้โปรแกรมอื่น
  - โปรแกรมประยุกต์
  - โปรแกรมแปลภาษา
  - โปรแกรมประมวลผลภาษา
  - โปรแกรม ระบบปฏิบัติการ
- การบรรจุโปรแกรม (boot) ในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ประเภท IBM PC ในขณะที่เปิดเครื่องไว้แล้วทำได้โดยกดปุ่มใด
  - ALT + CTL + ESC
  - ALT + CTL + DEL
  - ALT + CTL + F1
  - ALT + CTL + HOME

4. การบรรจุโปรแกรม (boot) เข้าเครื่อง IBM PC หรือ เครื่อง Compatible ที่ไม่มี Hard disk และ เครื่องปิดอยู่ให้ปฏิบัติดังนี้
  - ก. เปิดเครื่อง และ กดปุ่ม ALT + CTL + DEL
  - ข. เปิดเครื่อง และ กดปุ่ม ALT + CTL + eSC
  - ค. ใส่แผ่น ระบบปฏิบัติการ ที่ Drive A แล้วเปิดสวิตซ์เครื่อง
  - ง. เปิดเครื่องไว้ประมาณ 2-3 นาที แล้วใส่แผ่นระบบปฏิบัติการ
5. DOS หมายถึง
  - ก. ระบบไมโครคอมพิวเตอร์ IBM PC
  - ข. คำสั่ง ปิด-เปิด เครื่องคอมพิวเตอร์
  - ค. โปรแกรมควบคุมการทำงานของไมโครคอมพิวเตอร์
  - ง. เกมสำหรับคอมพิวเตอร์ประเภท IBM Compatible
6. ระบบปฏิบัติการของไมโครคอมพิวเตอร์ประเภท IBM PC ที่มีเครื่องอ่านและบันทึกงานแม่เหล็ก 2 หน่วย คือ Drive A และ Drive B เมื่อต้องการเปลี่ยนการอ่านข้อมูลจาก Drive A ไปยัง Drive B ให้พิมพ์ข้อความใด
  - ก. กด ESC ได้เลย
  - ข. A>B: แล้วกด Enter
  - ค. A>B/ แล้วกด Enter
  - ง. A>B แล้วกด Enter
7. ใช้คำสั่งใดเมื่อต้องการทราบว่า ใน แผ่น Diskette ที่ช่อง A มีแฟ้มข้อมูลใดบ้าง
  - ก. A>DIR
  - ข. A>LIST
  - ค. A>TYPE
  - ง. A>DISPLAY
8. ไวรัสในระบบคอมพิวเตอร์คืออะไร
  - ก. โปรแกรมเกม
  - ข. โปรแกรมทำลายข้อมูล
  - ค. โปรแกรมสำเร็จรูปด้านการแพทย์
  - ง. เชื้อโรคที่จับอยู่บนผิวแผ่นดิสเกตต์

9. ถ้าท่านต้องการใช้คอมพิวเตอร์ในการเก็บและเรียกใช้ข้อมูล ซึ่งประกอบไปด้วยรายชื่อ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โปรแกรมที่ท่านจะใช้ได้แก่โปรแกรมใด
- ก. Lotus
  - ข. WORDSTAR
  - ค. PCTOOLS
  - ง. DBASE III PLUS
10. ถ้าท่านต้องการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการทำตารางและมีการคำนวณท่านจะเลือกใช้โปรแกรมใด
- ก. Lotus
  - ข. WORDSTAR
  - ค. PCTOOLS
  - ง. DBASE III PLUS
11. แผ่น Diskette ที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใดบ้าง
- ก. 6 นิ้ว
  - ข. 5 1/4 นิ้ว
  - ค. 3 1/2 เซ็นติเมตร
  - ง. 5 1/4 เซ็นติเมตร
12. ปริมาณข้อมูลที่บรรจุในแผ่นดิสเกตต์ ใช้จำนวนนับปริมาณชนิดใด
- ก. นิ้ว
  - ข. บิต
  - ค. ไบท์
  - ง. บรรทัด
13. เมื่อต้องการเก็บข้อมูลไว้ใน Diskette ใหม่ ซึ่งเพิ่งซื้อมา จะต้องทำอะไรก่อนใช้งาน
- ก. Copy แผ่น
  - ข. CHKDSK แผ่น
  - ค. Format แผ่น
  - ง. Initialize แผ่น

14. เมื่อเลิกใช้เครื่องควรปฏิบัติตามลำดับชั้นในข้อใด
- ก. ปิดเครื่อง
  - ข. ปิดเครื่อง ปิดจอภาพ
  - ค. ปิดจอภาพ ปิดเครื่อง
  - ง. เก็บแผ่นดิสเก็ต ปิดจอภาพ ปิดเครื่อง
15. เมื่อต้องการให้เครื่องพิมพ์ซึ่งเปิดใช้งานอยู่แล้วพร้อมในการพิมพ์เอกสารหน้าต่อไป ต้องกดปุ่มใด
- ก. Online
  - ข. Ready
  - ค. Line Feed
  - ง. Power On
16. Form Feed ในเครื่องพิมพ์สำหรับคอมพิวเตอร์ (Printer) คือคำสั่งให้เครื่องทำอะไร
- ก. เลื่อนกระดาษทีละครึ่งหน้า
  - ข. เลื่อนกระดาษไปที่ละบันทึก
  - ค. เลื่อนกระดาษไปจนหมดหน้า
  - ง. เลื่อนกระดาษเพื่อตั้งหน้าใหม่
17. ส่วนประกอบสำคัญของระบบโทรสาร คือข้อใด
- ก. โทรศัพท์
  - ข. Modem
  - ค. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
  - ง. ก และ ข ถูก
18. ในการส่งเอกสารด้วยโทรสาร เมื่อกดหมายเลขโทรศัพท์ปลายทางเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ต้องกดปุ่มใด
- ก. COPY
  - ข. START
  - ค. REDIAL
  - ง. SPEED DIAL

19. กระดาษที่ใช้กับเครื่องโทรสารโดยทั่วไป คือ กระดาษประเภทใด
- ก. กระดาษต่อเนื่องชนิดใดก็ได้
  - ข. กระดาษธรรมดาประเภทใดก็ได้
  - ค. กระดาษเฉพาะที่ใช้กับเครื่องโทรสารเท่านั้น
  - ง. กระดาษที่มีขนาดความกว้างไม่เกิน 8 นิ้ว ประเภทใดก็ได้
20. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [Electronic Mail ] คือ การจัดส่งข่าวสารด้วยวิธีใด
- ก. การรับและส่งข่าวสารผ่านทางโทรศัพท์
  - ข. การรับและส่งข่าวสารด้วยระบบแอนะล็อก
  - ค. การรับและส่งข่าวสารด้วยสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์
  - ง. การรับและส่งข่าวสารผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
21. สิ่งใดบ้างที่ไม่มีในสถานีบริการข่าวสาร [Bulletin Bord System]
- ก. ฐานข้อมูลทางวิชาการ
  - ข. ซอฟต์แวร์เชิงพาณิชย์
  - ค. ข่าวเหตุการณ์สำคัญของแต่ละวัน
  - ง. โปรแกรมเกมเพื่อแบ่งปันกันใช้ฟรี
22. ถ้าจะเชื่อมโยงไมโครคอมพิวเตอร์ของท่านเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งจัดขึ้นเพื่อบริการ ท่านต้องมีวัสดุและอุปกรณ์ใดบ้าง
- ก. ไม่เต็ม
  - ข. โทรศัพท์สายตรง
  - ค. โปรแกรมสื่อสารข้อมูล
  - ง. ถูกทุกข้อ
23. ข้อมูลที่เก็บบันทึกไว้ใน CD-ROM เป็นข้อมูลประเภทใด
- ก. ต้องการแก้ไข
  - ข. ไม่ต้องการแก้ไข
  - ค. มีคุณค่าระยะสั้นเท่านั้น
  - ง. มีคุณค่าระยะยาวเท่านั้น
24. การค้นคืนข้อมูลจาก CD-ROM ผู้ใช้สามารถรับข้อมูลโดยวิธีใด
- ก. พิมพ์ข้อมูลลงบนกระดาษ
  - ข. ดูข้อมูลจากหน้าจอ Computer
  - ค. คัดลอกข้อมูลลงในแผ่น Diskette
  - ง. ถูกทุกข้อ

25. ข้อใดไม่ใช่คุณสมบัติของ CD-ROM

- ก. เก็บข้อมูลจำนวนมากได้โดยไม่เปลืองเนื้อที่เก็บ
- ข. ไม่สามารถลบหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้
- ค. สามารถจับต้องตัวแผ่นได้
- ง. ราคาประหยัด

.....

ขอขอบคุณในความกรุณาของท่าน ที่ช่วยตอบแบบสอบถามนี้

การประเมินประสพการณ์การใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ของบุคลากร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทคัดย่อ

ของ

สมฤทัย แสงสุริยศิลป์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

มีนาคม 2536

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพด้านประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารนิเทศและศึกษาลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารนิเทศ ของบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ บุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในส่วนกลางได้แก่ วิชาเขต ประธานมิตร ปทุมวัน และบางเขนที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2534-2535 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นและการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 237 คนโดยจำแนกตามสภาพด้านประสิทธิภาพ (ประสิทธิภาพสูง ปานกลาง และประสิทธิภาพต่ำ) และจำแนกตามประสิทธิภาพในการฝึกอบรม ที่ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานมิตร เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารนิเทศด้านทัศนคติ และแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารนิเทศ

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. บุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีสารนิเทศในระดับต่ำ และมีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มากที่สุด รองลงมาได้แก่ โปรแกรมเวิร์ดโปรเซสซิ่ง โปรแกรมระบบปฏิบัติการ โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล โปรแกรมสเปรดชีต ภาษาคอมพิวเตอร์ โทรสาร ยุกิติตีโปรแกรม การค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูล CD-ROM การค้นคืนข้อมูลออนไลน์จากในหรือต่างประเทศ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และสถานีบริการข่าวสารตามลำดับ
2. กลุ่มผู้มีประสิทธิภาพสูง ประสิทธิภาพปานกลาง และประสิทธิภาพต่ำ มีการยอมรับเทคโนโลยีสารนิเทศด้านทัศนคติอยู่ในระดับเดียวกันกล่าวคือ มีทัศนคติในทางที่ดีและมีลักษณะการยอมรับเทคโนโลยีสารนิเทศด้านทัศนคติในระดับมาก สำหรับการยอมรับเทคโนโลยีสารนิเทศซึ่งพิจารณาจากความรู้ความเข้าใจ พบว่า กลุ่มที่มีประสิทธิภาพสูงมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจสูงสุด รองลงมาคือ กลุ่มผู้มีประสิทธิภาพปานกลางและกลุ่มผู้มีประสิทธิภาพต่ำ ตามลำดับ
3. กลุ่มตัวอย่างผู้เคยได้รับการฝึกอบรมและไม่เคยได้รับการฝึกอบรมที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานมิตร มีการยอมรับเทคโนโลยีสารนิเทศด้านทัศนคติไม่แตกต่างกัน โดยมีการยอมรับในระดับมาก ผลการศึกษาแสดงให้เห็นชัดว่า กลุ่มผู้เคยได้รับการฝึกอบรมมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจสูงกว่ากลุ่มผู้ไม่เคยได้รับการฝึกอบรม

ACCESSING OF SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY FACULTY AND STAFF'S EXPOSURE TO  
AND RECOGNITION OF INFORMATATION TECHNOLOGY

AN ABSTRACT

BY

SOMRUTHAI SANGSURIYASILP

Presented in partial fulfillment of requirements  
for the Master of Arts degree  
at Srinakharinwirot University

March 1993

The study aimed to investigate Srinakharinwirot University faculty and staff's exposure to and recognition of information technology. The stratified and randomly selected samples were consisted of 237 Srinakharinwirot University staffs working in the 1992 - 1993 academic year at the central campuses in Bangkok, namely, Prasarnmit, Pathumwan and Bangkaen. The subjects were divided into three groups of high, moderate, and low experience in information technology. The subjects' training experiences at Srinakharinwirot University Computer Center, Prasarnmit were other variables to be studied. The tools employed for this study were comprised of the questionnaire inquiring attitude of the subjects towards information technology access and the achievement test on information technology.

Major findings were as follows:

1. Most Srinakharinwirot University staffs had low experience in information technology. The technology most staffs being acquainted included microcomputer, word processing, operating system, database management system, spreadsheet programs, computer programming language, facimiles, utility programs, CD-ROM retrieval system, on-line searching, electronic mail and bulletin board system, respectively.
2. The samples with different experiences of information technology showed the same level of acceptant attitude towards information technology. The attitude was basicly positive and highly rated. However, their acceptance from the perspective of technolgoy understanding was varied. The high experience group scored better than the other two groups, namely, moderate and low experiences.
3. The samples who participated and did not participated in the formal courses arranged at Srinakharinwirot University Computer Center similarly showed highly acceptant attitude towards information technology. It revealed that those who experienced the training courses earned better scores of achievement.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวสมฤทัย แสงสุริยศิลป์  
เกิด วันที่ 9 พฤษภาคม 2505  
สถานที่เกิด กรุงเทพ  
สถานที่อยู่ปัจจุบัน 30/55 หมู่บ้านเมืองแก้ว ถนนบางนา-ตราด อ่าเภอบางพลี  
สมุทรปราการ 10540  
ประวัติการศึกษา 2521 โรงเรียนสาธิตน้ำผึ้ง  
2525 ศศ.บ. (บรรณารักษศาสตร์) คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น