

การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงาน
ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด

ปริญญานิพนธ์

ของ

อุดม วงษ์สิงห์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา

พฤษภาคม 2547

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

004

07850

จ.3

การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ของบุคลากร มหาวิทยาลัยน่านชาติชลเลอร์ – แสตมฟอร์ด

บทคัดย่อ

ของ

อุดม วงษ์สิงห์

S 112818

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา

พฤษภาคม 2547

ก 250714

10 ก.ย. 2547

อุดม วงษ์สิงห์. (2547). การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ - แสตมฟอร์ด.
ปริญญาโท กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : อาจารย์ ดร.สุวพร ตั้งสมวรพงษ์,
อาจารย์ ดร.จารุวรรณ สกุลคู.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ - แสตมฟอร์ด โดยรวมและใน
แต่ละด้าน คือ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ จำแนกตามเพศ สัญชาติ
วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากร
มหาวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ - แสตมฟอร์ด จำนวน 106 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อ
มูลเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบ
ถามตอนที่ 2 เท่ากับ 0.88 ตอนที่ 3 เท่ากับ .89 และทั้งฉบับเท่ากับ .88 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อ
มูลได้แก่ ค่าคะแนนเฉลี่ย, ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน, การทดสอบที, การวิเคราะห์ความแปรปรวน
แบบทางเดียว และทดสอบเป็นรายคู่ในกรณีที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้
วิธีการของเชฟเฟ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. บุคลากรมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวม
อยู่ในระดับปานกลาง
2. บุคลากรชายและหญิง มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้าน
และโดยรวมไม่แตกต่างกัน
3. บุคลากรที่มีสัญชาติแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ด้านบุคลากรและโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านวัสดุอุปกรณ์ และ
ด้านการบริหารจัดการ ไม่พบความแตกต่าง
4. บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการและโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ส่วนด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านบุคลากร ไม่พบความแตกต่าง
5. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน
6. บุคลากรที่มีตำแหน่งงานที่ปฏิบัติแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการปฏิบัติงานด้านวัสดุอุปกรณ์และโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ส่วนด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการไม่พบแตกต่าง

7. บุคลากรมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานในแต่ละด้าน และโดยรวมอยู่ในระดับมาก
8. บุคลากรชายและหญิงมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน
9. บุคลากรที่มีสัญชาติแตกต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน
10. บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานด้านบุคลากรและโดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านการบริหารจัดการไม่พบความแตกต่าง
11. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานในแต่ละด้านและโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
12. บุคลากรที่มีตำแหน่งงานที่ปฏิบัติแตกต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

A STUDY OF PROBLEMS AND NEEDS OF INFORMATION TECHNOLOGY
IMPLEMENTATION OF FACULTY MEMBERS AND STAFF
AT SCHILLER-STAMFORD INTERNATIONAL UNIVERSITY

AN ABSTRACT
BY
UDOM WONGSING

Presented in partial fulfillment of the requirement
for the Master of Education degree in Higher Education
at Srinakharinwirot University
May 2004

Udom Wongsing. (2004). *A Study of Problems and Needs of information Technology Implementation of Faculty Members and staff at Schiller – Stamford International University*. Master thesis. M.Ed. (Higher Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Dr. Suwaporn Tungsomworapongs, Dr. Jaruwan Sakulkhu.

This study is aimed at investigating problems and needs of information technology implementation of faculty members and staff at Schiller – Stamford International University in 3 aspects, namely, computer facilities, personnel, and management, classified by genders, ethnics, education, working experiences, and working positions. The sample consisted of 106 faculty members and at Schiller – Stamford International University. Five rating - scale questionnaire with reliability of 0.88 in part 2 and 0.89 in part 3, was administered. Frequencies, percentages, means, standard deviation, t-test, one way analysis of variance, and Scheffe' s test were statistically used for data analysis.

The research findings were as follows :

1. Problems of information technology implementation of faculty members and staff at Schiller – Stamford International University in each and overall aspects were at a moderate level.

2. Male and Female faculty members and staff had no significant differences in their opinions on problems of information technology implementation in each and overall aspects.

3. Faculty members and staff with different ethnics had significant differences in their opinions on problems of information technology implementation in personnel and overall aspects, but there were no significant differences in computer facilities and management.

4. Faculty members and staff with different education had significant differences in their opinions on problems of information technology implementation in management and overall aspects, but there were no significant differences in computer facilities and personnel.

5. Faculty members and staff with different working experiences had no significant differences in their opinions on problems of information technology implementation in each and overall aspects.

6. Faculty members and staff with different working positions had significant differences in their opinions on problems of information technology implementation in computer facilities and overall aspects, but there were no significant differences in personnel and management.

7. Needs of information technology implementation of faculty members and staff at Schiller – Stamford International University in each and overall aspects were at a high level.

8. Male and Female faculty members and staff had no significant differences in their opinions on needs of information technology implementation in each and overall aspects.

9. Faculty members and staff with different ethnics had no significant differences in their opinions on needs of information technology implementation in each and overall aspects.

10. Faculty members and staff with different education had significant differences in their opinions on needs of information technology implementation in personnel and overall aspects, but there were no significant differences in computer facilities and management.

11. Faculty members and staff with different working experiences had significant differences in their opinions on needs of information technology implementation in each and overall aspects.

12. Faculty members and staff with different working positions had on significant differences in their opinions on needs of information technology implementation in each and overall aspects.

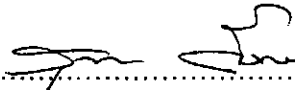
ปริญญานิพนธ์
เรื่อง
การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร
มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด

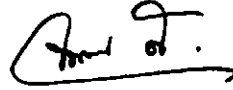
ของ
นายอุดม วงษ์สิงห์

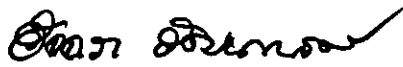
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)
วันที่ 18 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์


..... ประธาน
(อาจารย์ ดร. สุพร ตั้งสมรพงษ์)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร. จารวรรณ สุกคุ)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนณรงค์)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร. นวลอนงค์ พันธมณี)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ ในคำแนะนำและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.สุพร ตั้งสมวรพงษ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และ อาจารย์ ดร.จารุวรรณ สกุลกู กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ นอกจากนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนานรงค์ และ อาจารย์ ดร.นวลอนงค์ พันธุ์มณี ได้กรุณาเป็นกรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม โดยให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่ง อาจารย์ ดร.นวลอนงค์ พันธุ์มณี อาจารย์ ดร.ราชันย์ บุญธิมา รองศาสตราจารย์ ดร.วิภา เจริญภักดิ์ ทารักษ์ อาจารย์ ดร.อนงค์ อนันตริยเวช และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนานรงค์ ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจแบบสอบถามประกอบการวิจัย รวมทั้งให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ทุกท่านที่ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย โดยเฉพาะเพื่อนร่วมงานที่ให้ความช่วยเหลือในระหว่างการทำปริญญานิพนธ์นี้มาโดยตลอด

ขอขอบคุณอาจารย์มณฑนา เจริญแพทย์ และบุคลากรสำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือ เป็นกำลังใจให้แก่ผู้วิจัยด้วยดีมาโดยตลอด ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ คุณสมชัย ผลภาณี และคุณสุพรรณ ผลภาณี ผู้ให้การสนับสนุนการศึกษา ให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสศึกษาเล่าเรียนมาโดยตลอด นอกจากนี้ผู้ที่ให้ความกรุณาอีกหลายท่านที่ไม่สามารถกล่าวนามได้ทั้งหมดผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ตลอดระยะเวลาของการศึกษา ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุนและกำลังใจจากคุณพ่อ คุณแม่ และทุกคนในครอบครัว และยังได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากคณาจารย์ในสาขาวิชาการอุดมศึกษาทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย รวมทั้งเพื่อนๆ นิสิตภาคพิเศษ รุ่น 9 ทุกคน ที่เป็นกำลังใจเสมอมา

อุดม วงษ์สิงห์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย
จาก
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	7
ความสำคัญของการวิจัย	7
ขอบเขตของการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	8
สมมุติฐานของการวิจัย	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ	11
องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ	15
เทคโนโลยีระบบเครือข่าย	18
การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ	22
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา	26
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา	29
บุคลากรสถาบันอุดมศึกษากับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	34
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	38
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	38
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การเก็บรวบรวมข้อมูล	41
การจัดกระทำข้อมูล	41
การวิเคราะห์ข้อมูล	41
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	42
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล	43
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	43
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	84
ความมุ่งหมายของการวิจัย	84
วิธีดำเนินการวิจัย	84
การวิเคราะห์ข้อมูล	84
สรุปผลการวิจัย	85
อภิปรายผล	87
ข้อเสนอแนะ	97
 บรรณานุกรม	 99
 ภาคผนวก	 108
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	109
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจแบบสอบถาม	123
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ	126
ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อทำการวิจัย	132
ภาคผนวก จ เอกสารขอเปลี่ยนหัวข้อเรื่องปริญญาานิพนธ์	135
ภาคผนวก ฉ คำอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม	137
 ประวัติย่อของผู้วิจัย	 140

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด จำแนกตามสถานที่ใช้ประกอบกรปฏิบัติงาน	4
2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ	38
3 จำนวนและคำร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา	44
4 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์- แสตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม	45
5 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์- แสตมฟอร์ดด้านวัสดุอุปกรณ์ เป็นรายชื่อ	46
6 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์- แสตมฟอร์ดด้านบุคลากร เป็นรายชื่อ	47
7 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์- แสตมฟอร์ดด้านการบริหารจัดการ เป็นรายชื่อ	48
8 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์- แสตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามเพศ	49
9 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์- แสตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามสัญชาติ	50
10 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์- แสตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา	51
11 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์- แสตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการ ปฏิบัติงาน	52

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง

หน้า

12	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ	53
13	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม	54
14	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ดด้านวัสดุและอุปกรณ์ เป็นรายข้อ	55
15	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ดด้านบุคลากร เป็นรายข้อ	56
16	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ดด้านการบริหารจัดการ เป็นรายข้อ	57
17	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามเพศ	58
18	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามสัญชาติ	59
19	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา	60
20	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	61

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
21	ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ	62
22	การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามเพศ	63
23	การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามสัญชาติ	64
24	การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา	65
25	การทดสอบความแตกต่างของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด โดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา เป็นรายคู่.....	66
26	การทดสอบความแตกต่างของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านการบริหารจัดการจำแนกตามวุฒิการศึกษา เป็นรายคู่.....	67
27	การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	68
28	การทดสอบความแตกต่างของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านบุคลากร จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นรายคู่	69
29	การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ	70
30	การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามเพศ	71

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
31 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของ บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและ โดยรวม จำแนกตามสัญชาติ	72
32 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของ บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและ โดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา	73
33 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด โดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา เป็นรายคู่	74
34 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านบุคลากร จำแนกตามวุฒิการศึกษา เป็นรายคู่	74
35 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของ บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและ โดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน	75
36 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด โดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นรายคู่	76
37 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านวัสดุอุปกรณ์ จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นรายคู่	77
38 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านบุคลากร จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นรายคู่	78
39 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านการบริหารจัดการ จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นรายคู่	79

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
40 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของ บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและ โดยรวม จำแนกตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ	80
41 ความถี่ของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของบุคลากรที่มีต่อปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านวัสดุอุปกรณ์	81
42 ความถี่ของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของบุคลากรที่มีต่อปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านบุคลากร	82
43 ความถี่ของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของบุคลากรที่มีต่อปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านการบริหารจัดการ	83

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ระบบสารสนเทศโดยรวมของทั้งองค์กร	13
2 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีส่วนสัมพันธ์กับการศึกษา	29

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในทศวรรษที่ผ่านมาเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีการสื่อสาร (Information and Communications Technology) อีกทั้งเทคโนโลยีทันสมัยอื่นๆ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรมศาสตร์ ได้ก่อให้เกิดกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างกว้างขวาง ประเทศที่พัฒนาหลายประเทศประสบความสำเร็จในการรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจบนพื้นฐานของเศรษฐกิจแห่งภูมิปัญญาการเรียนรู้ (Knowledge - based Economy) ในขณะที่เศรษฐกิจและสังคมมีการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่อง แนวทางการพัฒนายังต้องคำนึงถึงการยกระดับขีดความสามารถด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งรวมถึงการมี การใช้ และการผลิต ในยุคที่ข้อมูลข่าวสารและความรู้เป็นปัจจัยไหลเวียนอย่างไม่มีการจำกัดไปทั่วโลก นอกเหนือจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและอุตสาหกรรมสารสนเทศเองแล้ว ประเทศไทยยังต้องเร่งดำเนินการขยายผลประโยชน์ของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2545 : 7 - 9)

เทคโนโลยีสารสนเทศนับเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การทำงานเกิดความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ประกอบกับสังคมในปัจจุบันเป็นสังคมแห่งข้อมูลข่าวสารหรือสังคมสารสนเทศ ผู้ที่มีอำนาจและได้เปรียบคือผู้ที่มีสารสนเทศที่ทันสมัยถูกต้องและชัดเจนมากที่สุด โลกจึงกลายเป็นสังคมสารสนเทศ ในการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัยจึงต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่สำคัญ โดยเฉพาะการดำเนินกิจการทางสังคม กิจการของชุมชนจะขาดเสียไม่ได้ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นองค์ประกอบเบื้องต้นของชีวิตทางสังคมของมนุษย์ เพราะมนุษย์จำเป็นต้องแลกเปลี่ยนข่าวสารความรู้ และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ (ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ และคณะ. 2537 : 22 ; อ้างอิงจาก Curras. 1987)

จะเห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ได้ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งทั้งในชีวิตประจำวันและการประกอบธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคโลกไร้พรมแดน ดังเช่นปัจจุบัน ความรวดเร็วทันสมัยของระบบข่าวสารจะก่อให้เกิดความได้เปรียบในเชิงธุรกิจ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้ส่งผลให้ทุกองค์กรต้องพยายามนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการปฏิบัติงาน การบริหารงานและการจัดการอื่นๆ เพื่อสร้างภาพลักษณ์ความเป็นองค์กรสมัยใหม่และสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้ (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2540 : 1) เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อมนุษยชาติทั้งในปัจจุบันและอนาคต ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ของไทยได้นำ

เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างกว้างขวาง มีการส่งเสริมให้ใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Data Interchange : EDI) มากขึ้น มีการส่งเสริมระบบเครือข่ายสถานศึกษา ในส่วนของสถาบันอุดมศึกษานั้นเทคโนโลยีสารสนเทศนับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งในการเป็นเครื่องมือประกอบการเรียนการสอนให้แก่นิสิต นักศึกษา เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งการบริหารจัดการสถาบัน (ครุฑิต มาลัยวงศ์. 2541 : 127) ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาแทบทุกสถาบันมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีใช้ในการปฏิบัติงานต่างๆ หลายประเภท สถาบันที่จะสามารถอยู่ในโลกได้จะต้องมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมที่ทันสมัย และได้รับการพัฒนาตลอดเวลา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544 : 61) อาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยที่ห้า เพิ่มจากปัจจัยสี่ อันได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค เทคโนโลยีสารสนเทศจึงกำลังกลายเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในยุคสังคมสารสนเทศในศตวรรษที่ 21 และเป็นแหล่ง หรือฐานอำนาจอันแท้จริงในอนาคต (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2538 : 7) เทคโนโลยีสารสนเทศจึงส่งผลถึงระบบการปฏิบัติงานของสถาบันอุดมศึกษาซึ่งจะมีแนวโน้มและทิศทางที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ระบบงานได้รับผลกระทบจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกสถาบันเป็นระยะๆ มีการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลาเพื่อการแก้ปัญหาและพัฒนาตลอดจนสร้างองค์ความรู้ให้เกิดการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา การบริหารจัดการในอนาคตนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ว่าจะคาดคะเนได้ ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานควรให้ความสนใจถึงการใช้นวัตกรรม (Innovation) และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีมากขึ้น (สุรัสวดี ราชสกุลชัย. 2545 : 393 - 394)

สถาบันอุดมศึกษาในฐานะที่เป็นองค์กรทางการศึกษาชั้นสูง เป็นแหล่งผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทั้งวิชาชีพและวิชาการออกไปรับใช้สังคม ประกอบกับมีปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาองค์กรมากกว่าหน่วยงานอื่น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความจำเป็นต่อบุคลากรของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อประสิทธิภาพของงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในปัจจุบัน แต่ทว่าการใช้เทคโนโลยีดังกล่าวนั้นย่อมต้องมาจากการฝึกฝน การเรียนรู้ และความตั้งใจของแต่ละบุคคลด้วย หากบุคลากรมีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานเป็นอย่างดีแล้ว ย่อมเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานภายในองค์กรได้ดียิ่งขึ้น ความพร้อมของบุคลากรเพื่อรองรับกับการพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรทุกระดับให้มีความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตลอดจนเกิดการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมไปถึงการติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันเป็นสิ่งที่สำคัญ เนื่องจากหลายมหาวิทยาลัยมีโครงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนาสถาบันซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับบุคลากรของมหาวิทยาลัย เพราะบุคลากรเป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความพร้อมที่จะทำงานด้วยเทคโนโลยีดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนมีความต้องการบุคลากรที่มีทักษะและความชำนาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาองค์กรให้เจริญก้าวหน้า (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 2544 : 50) อย่างไรก็ตามบุคลากรในองค์กรจำเป็นต้องพัฒนาความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆ เพิ่มขึ้น

อย่างต่อเนื่องเพื่อให้การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล แต่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา โดยขาดการศึกษาถึงปัญหาและความต้องการในปัจจุบันของบุคลากร อาจทำให้ประสบปัญหาโดยตรงกับบุคลากรแม้ว่าจะมีการลงทุนทางด้านอุปกรณ์เทคโนโลยีอันทันสมัยแล้วก็ตาม การพัฒนา ก็จะไม่เกิดประโยชน์สูงสุดได้ ดังนั้นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับบุคลากรผู้ที่ปฏิบัติ งานโดยตรงจะทำให้มหาวิทยาลัยมีข้อมูลเพื่อนำไปวางแผนทางด้านบุคลากรได้อย่างเหมาะสม และเมื่อมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาอย่างสมบูรณ์แบบย่อมทำให้การพัฒนาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ คงคาร์ตัน กิจจานนท์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องสภาพและ ปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พบว่าปัญหาของระบบสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษาที่สำคัญประการหนึ่งคือ บุคลากรมีการพัฒนาไม่ทันกับเทคโนโลยี สมัยใหม่และมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในปริมาณน้อยกว่าที่ควรจะเป็น จาก ผลการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เรื่องนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนา เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาพบว่า การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาประสบ ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐาน โอกาสและการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่ยังไม่เท่าเทียมกัน ด้านการพัฒนาเครือข่าย มีลักษณะต่างคนต่างทำทำให้เกิดความสับสนเปลือง และบุคลากรทางด้านการ ศึกษาที่มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน (สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544 : 214 - 215) ซึ่งอุทุมพร จามรมาน และคณะ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาต่อสถาบันการศึกษาใน ประเทศไทย โดยศึกษาในทุกๆระดับทั้งประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา พบว่าการใช้ คอมพิวเตอร์ในแต่ละระดับการศึกษานั้นมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะในระดับ อุดมศึกษามีการใช้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับงานทุกชนิด จากการวิเคราะห์ถึงลักษณะงานที่นำเครื่องคอมพิวเตอร์มา ใช้พบว่าส่วนใหญ่ยังไม่ได้ใช้ให้เหมาะสมกับงาน เช่น ใช้เครื่องไมโคร คอมพิวเตอร์กับงานพิมพ์แทน การทำระบบข้อมูลเพื่อการบริหาร และเนื่องจากนโยบาย ของสถาบันไม่แน่นอนทำให้เกิดสภาพต่าง คนต่างใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ จึงเป็นการสูญเสียและไม่ประหยัดทรัพยากร

มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสดมฟอร์ด เป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ภายใต้การ กำกับดูแลและรับรองวิทยฐานะโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่ จัดตั้งขึ้นในส่วนภูมิภาคระหว่าง อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และอำเภอหัวหิน จังหวัด ประจวบคีรีขันธ์ จัดการเรียนการสอนโดยระบบนานาชาติในระดับปริญญาตรี 3 คณะ 10 สาขาวิชา และระดับบัณฑิตศึกษา (ปริญญาโท) 5 หลักสูตร ดังนี้

1. ในระดับปริญญาตรี เปิดสอน 3 คณะ ได้แก่

1.1 คณะบริหารธุรกิจ สาขาวิชาการบัญชี การเงิน การตลาด การจัดการ การจัดการระบบสารสนเทศ และธุรกิจระหว่างประเทศ

1.2 คณะศิลปศาสตร์ สาขาวิชาการสื่อสารทางธุรกิจ การจัดการโรงแรมและ การท่องเที่ยว และนิเทศศาสตร์

- 1.3 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
2. ในระดับบัณฑิตศึกษา เปิดสอนใน 5 หลักสูตร ได้แก่
 - 2.1 หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (โปรแกรมนานาชาติ)
 - 2.2 หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (โปรแกรมภาษาไทย)
 - 2.3 หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว)
 - 2.4 หลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
 - 2.5 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาบริหารการศึกษา)

ในปัจจุบันมหาวิทยาลัยฯ ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการทั้งในด้านวิชาการและการบริหารงาน เช่นเดียวกับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในด้านวิชาการมีการกำหนดให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมมาประกอบประกอบการเรียนการสอน การจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอนของอาจารย์ และงานสนับสนุนวิชาการ ได้แก่ การให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา และบุคลากร ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ครอบคลุมงานบริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ บริการยืม – คืนทรัพยากร จัดทำเอกสารรายงานผลการปฏิบัติงานเป็นต้น ส่วนในด้านการบริหารงานมหาวิทยาลัยฯ นั้น มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เข้ามาใช้ในการจัดระบบสำนักงาน โดยเฉพาะการจัดทำเอกสารด้วยโปรแกรมต่างๆ ตามลักษณะของงานที่ต้องการ เช่น Microsoft Word, Microsoft Excel หรือ Microsoft Power Point ในส่วนของการเผยแพร่สารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ นั้นได้มีการดำเนินการด้วยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต บนเว็บไซต์ URL <http://www.stamford.edu>

ตาราง 1 จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด
จำแนกตามสถานที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงาน

สถานที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงาน	จำนวนคอมพิวเตอร์ / เครื่อง
1. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์	51
2. ห้องอินเทอร์เน็ต	50
3. ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายคอมพิวเตอร์	9
4. ห้องปฏิบัติการอุปกรณ์และเครือข่าย	10
5. ห้องสมุด	24
6. ห้องคอมพิวเตอร์ภายในหอพักนักศึกษา	36
7. ห้องปฏิบัติการทางภาษา	1

ตาราง 1 (ต่อ)

สถานที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงาน	จำนวนคอมพิวเตอร์ / เครื่อง
8. ห้องวิดีโอ	1
9. ห้องพิมพ์งานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2
10. สำนักงานอธิการบดี	4
11. สำนักงานวิชาการ	8
12. สำนักงานบริหาร	8
13. ฝ่ายประชาสัมพันธ์	3
14. ฝ่ายบัญชีและการเงิน	3
15. ฝ่ายซ่อมบำรุง	1
16. ฝ่ายจัดทำเอกสาร	1
17. บัณฑิตวิทยาลัย	2
18. สำนักงานคณะ (3 คณะ)	20
รวม	234

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สำนักคอมพิวเตอร์ (คณิศศักดิ์ หลักศิลา. สัมภาษณ์. 2546) พบว่า การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ประกอบการปฏิบัติงานทั้งการเรียนการสอนและการทำงานภายในสำนักงานนั้นประสบปัญหาอยู่หลายประการคือ อุปกรณ์ (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ไม่เพียงพอ และบุคลากรขาดทักษะในการใช้โปรแกรมใหม่ๆ ดังผลการวิจัยของ พิลาวรรณ โพธิ์รินทร์ (2542 : 130) ที่พบว่าสภาพปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในสถาบันการศึกษาที่พบมากคือบุคลากรขาดความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมและทักษะการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ จึงส่งผลให้เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานอื่นๆ ตามมา นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะถึงความต้องการไว้ว่ามหาวิทยาลัยฯ ควรมีการใช้โปรแกรมระบบอัตโนมัติที่ครอบคลุมการปฏิบัติงานทั้งหมดภายในมหาวิทยาลัยฯ เช่น การลงทะเบียนเรียน การประมวลผลการเรียน การรายงานผลการเรียนและอินเตอร์เน็ตประกอบการศึกษาค้นคว้าที่เพียงพอ เป็นต้น นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ (พรวิทย์ ทิศาสวัสดิ์ . สัมภาษณ์ 2546) กล่าวว่า ในการปฏิบัติงานนอกจากจะประสบปัญหาในด้านอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอแล้วปัญหาที่พบอีกคือไม่สามารถใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ได้เต็มตามศักยภาพโดยจะปฏิบัติงานได้ตามคำแนะนำของหัวหน้างานและงานประจำที่ปฏิบัติอยู่เท่านั้น มีความผิดพลาดในการทำงานบ่อยครั้งเนื่องจากขาดทักษะทางภาษาและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ (นวลอนงค์ พันธุ์มณี, สัมภาษณ์. 2546) กล่าวว่าสถาบันอุดมศึกษาที่จัดตั้งขึ้นใหม่มักประสบกับสภาพปัญหาหลายประการไม่ว่าจะเป็นในด้านวัสดุอุปกรณ์ บุคลากร การบริหารจัดการและชื่อเสียงของสถาบัน เทคโนโลยีสารสนเทศนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญขององค์กร ทำให้สถาบันเกิดการพัฒนาได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลกยุคใหม่ มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด ก็เช่นกันที่จะต้องมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ทั้งงานด้านวิชาการและงานด้านการบริหาร เพื่อให้การปฏิบัติงานของบุคลากรทุกฝ่ายประสบผลสำเร็จซึ่งจะนำไปสู่คุณภาพของมหาวิทยาลัยฯ ในที่สุด

จะเห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ได้เริ่มมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานภายในแต่ละฝ่าย โดยจะมีความมากมายของแต่ละงานแตกต่างกันออกไปตามลักษณะและประเภทของงาน ทั้งนี้ในอนาคตวิทยาลัยฯ มีแผนการพัฒนาระบบการดำเนินงานให้เป็นระบบอัตโนมัติ ซึ่งในปัจจุบันมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด ได้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแล้วในหลายหน่วยงานดังกล่าวข้างต้น แต่เนื่องจากวิวัฒนาการทางด้านเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้บุคลากรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงานให้เหมาะสมอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

สภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงเห็นว่ามหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด ยังประสบกับปัญหาอยู่หลายประการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในด้านวัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และการบริหารจัดการ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้การบริหารงานของมหาวิทยาลัยฯ ไม่บรรลุวัตถุประสงค์เท่าที่ควร ประกอบกับการเป็นสถาบันอุดมศึกษานานาชาติที่มีความหลากหลายของบุคคล ทั้งบุคลากรผู้ปฏิบัติงานและนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยฯ จะต้องให้บริการด้านต่างๆ อย่างมีมาตรฐานและเป็นระบบสากล ส่งผลให้มหาวิทยาลัยฯ ต้องเตรียมพร้อมในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา ซึ่งกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศในระยะปี พุทธศักราช 2544 - 2553 ของประเทศไทยกำหนดให้มีการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา (e-Education) เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ คุณธรรม ลดความเหลื่อมล้ำของการเข้าถึงและรับบริการการศึกษา การเรียนรู้โดยคำนึงถึงการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิดนีย์-แอสแตมฟอร์ด โดยรวมและในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิดนีย์-แอสแตมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามเพศ สัญชาติ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารมหาวิทยาลัยนานาชาติซิดนีย์-แอสแตมฟอร์ด สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร และวางแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรได้อย่างเหมาะสม

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาไว้ ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในมหาวิทยาลัยนานาชาติซิดนีย์-แอสแตมฟอร์ด ปีการศึกษา 2546 จำนวน 109 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้นได้แก่

2.1.1 เพศ แบ่งเป็น ชาย และหญิง

2.1.2 สัญชาติ แบ่งเป็น ไทย และต่างชาติ

2.1.3 วุฒิการศึกษา แบ่งเป็น

2.1.3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี

2.1.3.2 ปริญญาตรี

2.1.3.3 สูงกว่าปริญญาตรี

2.1.4 ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน แบ่งเป็น (เกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี)

2.1.4.1 1 - 5 ปี

2.1.4.2 6 - 10 ปี

2.1.4.3 มากกว่า 10 ปี

2.1.5 ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ แบ่งเป็น

2.1.5.1 ผู้บริหาร / อาจารย์

2.1.5.2 เจ้าหน้าที่

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัย นานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และ ด้านการบริหารจัดการ

2.2.2 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัย นานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และ ด้านการบริหารจัดการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้การสื่อสารความหมายเป็นที่เข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงขอกำหนดความหมายของคำต่างๆ
ที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีต่างๆ ทั้งที่เป็นฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
ซึ่งนำมาใช้สำหรับการจัดหา ประมวลผล จัดเก็บ ผลิตรายการ และเผยแพร่สารสนเทศ ในรูปแบบ
ของ ภาพ ตัวอักษร ตัวเลข เสียง หรือสื่อลักษณะอื่นๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และ
เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม

2. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การสื่อสารข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์
ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป โดยใช้วิธีการสื่อสารข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์โดยการเชื่อมต่อกัน
ซึ่งจะประกอบไปด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ สื่อนำข้อมูล และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3. บุคลากร หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานภายในมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด
ทั้งฝ่ายวิชาการและฝ่ายบริหาร

4. ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ หมายถึง ตำแหน่งงานตามภาระหน้าที่ของบุคลากร
ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดการปฏิบัติงานของบุคลากรไว้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

4.1 ผู้บริหาร / อาจารย์ คือ บุคลากรที่ดำรงตำแหน่งในระดับผู้บริหารและผู้ที่ทำหน้าที่
สอนทั้งในระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา

4.2 เจ้าหน้าที่ คือ บุคลากรที่ทำหน้าที่สนับสนุนงานวิชาการ กิจกรรม และปฏิบัติงาน
สำนักงาน

5. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ
การปฏิบัติงานของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด ทุกฝ่ายงาน

6. **ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน** หมายถึง ระยะเวลาของการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด นับตั้งแต่เริ่มปฏิบัติงานภายหลังสำเร็จการศึกษาชั้นสูงสุด โดยแบ่งเป็น 3 ช่วงระยะเวลา คือ 1 – 5 ปี 6 -10 ปี และมากกว่า 10 ปี หากปฏิบัติงานเกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี

7. **ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ภาวะการต่างๆ ที่ทำให้เกิดปัญหาหรืออุปสรรคจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสตมฟอร์ด โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

7.1 ปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ได้แก่ เครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ไม่เหมาะสมกับลักษณะงาน ไม่สามารถใช้งานได้ มีปัญหาบ่อยครั้ง หรือมีไม่เพียงพอ

7.2 ปัญหาด้านบุคลากร ได้แก่ การขาดบุคลากรดูแลระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรขาดทักษะการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศหรือโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ที่มีภายในมหาวิทยาลัยฯ

7.3 ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ ขาดแผนการดำเนินงานและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ไม่มีการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือขาดงบประมาณในการดำเนินงานเป็นต้น

8. **ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ความจำเป็นหรือต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสตมฟอร์ด ใน 3 ด้าน ดังนี้

8.1 ด้านวัสดุอุปกรณ์ (ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์) ได้แก่ ความต้องการในวัสดุอุปกรณ์ที่เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปฏิบัติงานของบุคลากรตลอดจนโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยฯ ยังไม่มีมาก่อน

8.2 ด้านบุคลากร ได้แก่ ความต้องการในสิ่งที่จะพัฒนาความรู้ความสามารถหรือเพิ่มพูนทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร เช่น โครงการอบรมทั้งระยะสั้นและระยะยาว หรือศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น เป็นต้น

8.3 ด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ ความคาดหวังและต้องการในด้านนโยบายสนับสนุนการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจากผู้บริหาร เช่น เพิ่มงบประมาณในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น

สมมุติฐานของการวิจัย

1. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ดชายและหญิงมีปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมแตกต่างกัน
2. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ดที่มีสัญชาติต่างกันมีปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมแตกต่างกัน
3. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ดที่มีวุฒิการศึกษาต่างกันมีปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมแตกต่างกัน
4. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ดที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานต่างกันมีปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมแตกต่างกัน
5. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ดที่มีตำแหน่งงานที่ปฏิบัติต่างกันมีปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจัดตามลำดับสาระดังนี้ ความหมายของและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีระบบเครือข่าย การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา และบุคลากรสถาบันอุดมศึกษากับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) เป็นคำศัพท์ที่มาจากคำอย่างน้อย 2 คำ คือ คำว่าเทคโนโลยี กับคำว่าสารสนเทศ เทคโนโลยี (Technology) หมายถึง การใช้เครื่องมือหรือวิธีการทางช่างที่ได้พัฒนามาตามลำดับในการปรับปรุงงาน ส่วนคำว่าสารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลหรือข่าวสารที่จะต้องนำมาประมวลผลเพื่อสร้างเป็นระบบสารสนเทศ ดังนั้น ความหมายของคำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศตามรากศัพท์จึงหมายถึงการจัดระบบสารสนเทศที่ต้องใช้เครื่องมือหรือวิธีการที่พัฒนาแล้วมาดำเนินการ (มบุญ แก้วราตรี. 2542 : 11) อย่างไรก็ตาม ยังได้มีผู้ให้ความหมายของคำว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ IT ไว้ ดังนี้

พิเชฐ เพียรเจริญ (2538 : 55) กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานกิจการใดๆ เพื่อจัดทำสารสนเทศไว้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีโทรคมนาคม และยังรวมถึงเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำข้อมูลข่าวสารมาใช้ให้เป็นประโยชน์

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2544 : 1) กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศว่ามีความหมายครอบคลุมทั้งระบบสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม รวมทั้งประเด็นจริยธรรมทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และผลที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสังคม เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือและเทคนิควิธีการสำหรับการเก็บรวบรวม ประมวลผล เรียกใช้ ส่งและรับข้อมูล เครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เครื่องใช้สำนักงานและอุปกรณ์โทรคมนาคม ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเทคโนโลยีโดยทั่วไปใน ส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545 : 338) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศคือการประยุกต์ใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน และอุปกรณ์โทรคมนาคม โดยที่คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดเก็บ ประมวลผลข้อมูลให้เกิด

สารสนเทศสำหรับผู้ใช้ ซึ่งสารสนเทศนั้นสามารถส่งและแลกเปลี่ยนโดยผ่านระบบเครือข่ายโทรคมนาคม

วาสนา สุขกระสานต์ (2540 : 28) กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศว่า เทคโนโลยีสารสนเทศหมายถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สามารถจัดการกับสารสนเทศตามที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การสื่อสาร การค้นหา ทำสำเนา เผยแพร่ทั้งระยะใกล้และระยะไกล ซึ่งกระบวนการดังกล่าวรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ อันได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน อุปกรณ์โทรคมนาคม เครื่องมือสมัยใหม่ และเทคโนโลยีระดับสูง

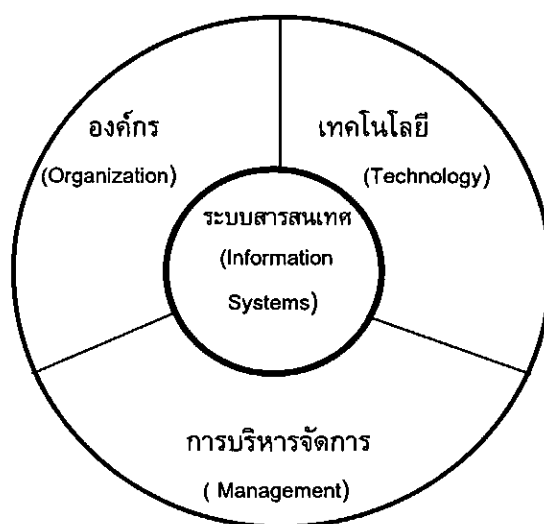
อดัมส์ (Adams. 1986 : 88) กล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศหมายถึงเครื่องจักรกลที่เกี่ยวกับการสื่อสารข้อมูล ช่วยในการเชื่อมต่อสารสนเทศในระบบฐานข้อมูล สร้างแบบจำลอง จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ คำนวณ จัดเก็บ สืบค้น จัดทำสำเนา และเผยแพร่ข้อมูลได้ตามความต้องการและเกิดคุณค่าต่อผู้ใช้

ทำนองเดียวกับวิเศษศักดิ์ โคตรอาษา (2542 : 2 – 3) ที่ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะครอบคลุมถึงเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล สืบค้น ส่งและรับข้อมูลซึ่งรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่นคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล บันทึกและสืบค้น เครือข่ายสื่อสาร ข้อมูลอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม

สรุปได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึงเทคโนโลยีต่างๆ ที่องค์กรหรือหน่วยงานนำเข้ามาเป็นอุปกรณ์และเครื่องมือช่วยในการปฏิบัติงาน ตั้งแต่การจัดเก็บสารสนเทศ การสืบค้น แลกเปลี่ยนข้อมูล และรับส่งข้อมูลสารสนเทศ ทั้งภายใน และภายนอกองค์กร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการทำงานสูงสุด ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นจะประกอบไปด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับแล้วว่าเทคโนโลยีสารสนเทศได้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทสำคัญในด้านต่างๆ อย่างกว้างขวางทั้งทางด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การบริการสังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม รวมทั้งด้านการศึกษา จนอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเปรียบเสมือนเครื่องจักรที่รองรับข้อมูลข่าวสารมาทำการการประมวลผลและแสดงผลตามที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว โดยอาศัยองค์ประกอบอื่นๆ ช่วยในการจัดการ ได้แก่ โปรแกรมปฏิบัติการ ชุดคำสั่ง และการตัดสินใจ หรือการสั่งการให้ทำงานได้ถูกต้องตามเป้าหมาย (ชม ภูมิภาค. 2542 : 62) เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญในองค์กร ระบบสารสนเทศโดยรวมของทั้งองค์กร ประกอบไปด้วย องค์กร (Organization) เทคโนโลยี (Technology) และการบริหารจัดการ (Management) ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ระบบสารสนเทศโดยรวมของทั้งองค์กร

ที่มา : Laudon, Kenneth C. and Jane P. Laudon. (1996). *Management Information System International Technology*. New York : McGraw-Hill.

เทคโนโลยีของระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริหาร หรือผู้ปฏิบัติงานสามารถพัฒนาปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ในปัจจุบันถือว่าระบบสารสนเทศเป็นตัวเชื่อมองค์กรเข้าด้วยกัน ช่วยในการบริหารจัดการควบคุมและการเสริมสร้างองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การประมวลผล และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำมาใช้ในองค์กรสามารถลดขนาดและระดับโครงสร้างองค์กร และช่วยลดจำนวนบุคลากรในองค์กรได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้เทคโนโลยีสารสนเทศยังช่วยให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กรได้มากขึ้น เช่น ลดปริมาณกระดาษในการทำงาน ลดปริมาณการทำงานด้วยมือ ลดค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร เกิดความสัมพันธ์แบบสองทิศทางระหว่างองค์กรกับเทคโนโลยี เช่น การจัดหาข้อมูลที่เป็นของแต่ละกลุ่มภายในองค์กรก็จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมมาเป็นข้อมูลข่าวสารให้กับองค์กร (ปทีป เมธาคูณวุฒิ. 2544 : 294 - 298) ดังที่ประภัสสร โคตรสมบัติ (2543 : 23) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีแหล่งกำเนิดมาจากเทคโนโลยีที่ทำหน้าที่ผลิต (Generation) ประมวล (Process) และแพร่กระจาย (Distribution) สารสนเทศ ดังนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือในการดำเนินงานสารสนเทศให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในทุกๆ ขั้นตอน ตั้งแต่การผลิต การจัดเก็บ การประมวลผล การสืบค้น และการส่งสารสนเทศ ซึ่งจะทำให้สารสนเทศถึงมือผู้ใช้อย่างที่ต้องการ เทคโนโลยีสารสนเทศมีความจำเป็นในการที่จะช่วยให้การสื่อสารเพื่อแลกเปลี่ยนทรัพยากรต่างๆ หรือใช้สารสนเทศร่วมกันของหน่วยงาน ให้เป็นไปได้

อย่างสะดวก รวดเร็วและเกิดประโยชน์มากขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลาและระยะทาง ในการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศได้เป็นอย่างดี เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการจัดระบบข่าวสาร ที่ผลิตออกมาจำนวนมากในแต่ละวัน ทำการจัดเก็บ ประมวลผล และเรียกใช้ได้อย่างสะดวก โดยจัดทำเป็นระบบอัตโนมัติ ช่วยให้เข้าถึงสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง สมฤทัย แสงสุริยศิลป์. (2536 : 11 ; อ้างอิงจาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช. 2534 : 453) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศยังมีความสำคัญต่อการทำกิจกรรมแทบทุกชนิด ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยในการจัดระบบข่าวสารจำนวนมากในแต่ละวัน
2. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้อมูลที่ยุ่งยากซับซ้อนได้ตามความต้องการของผู้ใช้
3. ช่วยในการเก็บข้อมูลข่าวสารไว้ในรูปแบบที่เรียกใช้ได้สะดวก
4. ช่วยให้สามารถจัดระบบอัตโนมัติเพื่อการจัดเก็บ ประมวลผล และเรียกใช้สารสนเทศ
5. ช่วยในการเข้าถึงสารสนเทศได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น
6. ช่วยในการสื่อสารระหว่างกันได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ลดอุปสรรคเกี่ยวกับเวลา และระยะทางโดยใช้ระบบโทรศัพท์ และอื่นๆ

นอกจากนี้ วงศ์สว่าง เชาว์ชุตติ (2539 : 2) ยังได้กล่าวถึงหน้าที่หรือฟังก์ชันของอุปกรณ์หรือเครื่องมือเครื่องใช้ด้านสารสนเทศไว้ 6 ประการดังนี้

1. การเก็บข้อมูล ได้แก่การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บข้อมูล เช่นใช้เครื่องเรดาร์ เก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการพยากรณ์อากาศ
2. การรับข้อมูล เครื่องรับข้อมูลนี้เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญสำหรับนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ คอมพิวเตอร์แล้วประมวลผลออกมาเป็นสารสนเทศ เช่น กล้องถ่ายภาพวิดีโอ เครื่องสแกนเนอร์ แป้นพิมพ์ เป็นต้น
3. การบันทึกข้อมูล คือการใช้เทคโนโลยีในการบันทึกข้อมูลลงในสื่อประเภทต่างๆ สำหรับประมวลผล เช่น แถบแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก ไมโครฟิล์ม เป็นต้น
4. การประมวลผลสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลและสารสนเทศที่เก็บไว้ เพื่อการใช้ประโยชน์ในงานต่างๆ เช่น งานควบคุมการจราจร งานออกแบบวิศวกรรม งานห้องสมุด เป็นต้น
5. การสื่อสาร คือการใช้เครื่องมือการสื่อสาร เช่น โทรศัพท์กับสื่อในการสื่อสาร ตัวอย่าง เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ไมโครเวฟ ดาวเทียม เป็นต้น
6. การแสดงผล คือการแสดงผลของการประมวลผลข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยี เช่น จอภาพ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น

แนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศจะค่อยๆ กลายเป็นระบบเครือข่ายโดยใช้เครื่องระบบหนึ่งทำงานพร้อมๆ กันได้หลายๆ อย่าง เช่นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นอกจากจะใช้เป็นเครื่องประมวลผลข้อมูลด้านการบัญชีแล้ว ยังนำมาใช้ในการจัดเตรียมเอกสารแทนเครื่องพิมพ์ดีด ใช้รับส่งข้อความหรือจดหมายกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลกันได้ภายในเครือข่ายเดียวกัน เครื่องถ่ายเอกสารนอกจากจะทำงานถ่ายเอกสารตามปกติแล้ว อาจเพิ่มขีดความสามารถเป็น

เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์ หรือเครื่องรับโทรสารไปในตัว (เย็น ภาววรรณ และชัยงค์ วงศ์ชัยวัฒน์. 2536 : 23)

อาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กรทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นองค์กรทางธุรกิจ หรือสถาบันการศึกษา เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเป็นองค์ประกอบที่ทำให้องค์กรปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการผลิต ลดระยะเวลาของการติดต่อสื่อสารได้มาก อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการผลิตเอกสาร อีกทั้งยังช่วยลดอุปสรรคในการแลกเปลี่ยนสารสนเทศรูปแบบต่างๆ ได้เป็นอย่างดี

องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบไปด้วยเทคโนโลยีที่สำคัญหลายสาขาด้วยกัน ซึ่ง ครรชิต มัลลียงศ์ (2540ก : 41 - 43) และ วศิณ ชูประยูร (2537 : 94) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศโดยสรุปว่าประกอบไปด้วย

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer Technology)

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างหนึ่งที่สามารถปรับโปรแกรมและข้อมูล ประมวลผล สื่อสารเคลื่อนย้ายข้อมูล และแสดงผลลัพธ์ได้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีทั้งระบบใหญ่และเล็ก อันประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล และส่วนประกอบอื่นๆ ปัจจุบันคอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องมือที่ทำนายของทุกคน มีการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ มากมาย ตามลักษณะของการใช้งานและประเภทของคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ มินิคอมพิวเตอร์ เซิร์ฟเวอร์คอมพิวเตอร์ ไมโครคอมพิวเตอร์ ซึ่งในส่วนของระบบคอมพิวเตอร์นั้นจะประกอบไปด้วยส่วนที่สำคัญ 4 ประการคือ

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ อุปกรณ์ส่วนต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ ได้แก่ ซีพียู เครื่องพิมพ์ คีย์บอร์ด หน่วยประมวลผลและหน่วยความจำ
 2. ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมต่างๆ สำหรับควบคุมให้ฮาร์ดแวร์ทำงานได้ตามที่ต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์นี้ยังแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ระบบ และซอฟต์แวร์ประยุกต์
 3. ข้อมูล (Data) ได้แก่ ข้อเท็จจริงต่างๆ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ต้องเก็บรวบรวมไว้ประกอบการตัดสินใจในการทำงาน ข้อมูลนับว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากที่สุดสิ่งหนึ่งของระบบคอมพิวเตอร์
 4. บุคลากร (People ware) ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่สำหรับงานพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ (programmer) มีหน้าที่ดูแลทั้งระบบ และผู้ใช้ระบบ (user)
- เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จึงเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานโดยโปรแกรมต่างๆ ที่เหมาะสมกับงานแต่ละประเภทในองค์กร ซึ่ง

คอมพิวเตอร์นับว่าเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญด้วยคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ได้แก่ (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล. 2544 : 11)

1. การทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Machine) คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูล ประมวลผล และแสดงผลลัพธ์ การเก็บข้อมูลที่บันทึกผ่านแป้นพิมพ์หรืออุปกรณ์อื่นๆ ข้อมูลจะถูกแปลงให้เป็นสัญญาณไฟฟ้าเพื่อให้คอมพิวเตอร์เข้าใจและสามารถประมวลผลได้ เมื่อคอมพิวเตอร์ประมวลผลเรียบร้อยแล้วข้อมูลที่เป็นสัญญาณไฟฟ้าจะถูกแปลงเป็นรูปแบบที่มนุษย์เข้าใจได้

2. การทำงานด้วยความเร็วสูง (Speed) การทำงานของคอมพิวเตอร์เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นการดำเนินการต่างๆ จึงสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว (มากกว่าพันล้านคำสั่งใน 1 วินาที)

3. ความถูกต้องแม่นยำเชื่อถือได้ (Accuracy and Reliability) คอมพิวเตอร์จะทำงานตามคำสั่งที่มนุษย์เขียนโปรแกรมหรือคำสั่งไว้ ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลและมีความถูกต้อง ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลก็就会有ความถูกต้องเชื่อถือได้

4. การเก็บข้อมูลได้ในปริมาณมาก (Storage) คอมพิวเตอร์มีหน่วยความจำที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่บันทึกเข้าไป ความสามารถในการเก็บข้อมูลนี้จะขึ้นอยู่กับขนาดของคอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจะมีหน่วยเก็บข้อมูลสำรองที่สามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่าหนึ่งล้านตัวอักษร

5. การสื่อสารเชื่อมโยงข้อมูล (Communication) คอมพิวเตอร์สามารถติดต่อกับเครื่องอื่นๆ และสามารถทำงานที่หลากหลายมากขึ้นกว่าการใช้คอมพิวเตอร์ระบบเดี่ยว ตัวอย่างเช่นการนำคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อบนอินเทอร์เน็ตเพื่อการสืบค้นข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นๆ (Remote computer)

2. เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและโทรคมนาคม (Communication Technology)

คือกระบวนการส่งผ่านและรับสารนิเทศระยะไกล ในรูปแบบของสัญญาณแล้วแพร่กระจายผ่านทางช่องการสื่อสารต่างๆ เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการสื่อสารทางไกล เริ่มตั้งแต่โทรเลข โทรศัพท์ โทรสารไปจนถึงระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม เทคโนโลยีการสื่อสารมีความสำคัญมากในยุคปัจจุบัน เพราะเทคโนโลยีการสื่อสารช่วยให้คอมพิวเตอร์ส่งข้อมูลสารสนเทศไปยังที่ต่างๆ ได้ทั่วทุกมุมโลก เทคโนโลยีโทรคมนาคมจึงถูกนำมาใช้ร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์จึงเกิดเป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) ซึ่งมีประโยชน์อย่างกว้างขวางในทุกสาขาอาชีพ รวมถึงการศึกษาทุกระดับ การพัฒนาเทคโนโลยีโทรคมนาคมทำให้เทคโนโลยีดังกล่าวเข้ามามีบทบาทสำหรับการบริหารงานในหน่วยงาน เพราะจะเป็นการทำให้เครือข่ายของการสื่อสารข้อมูลเกิดขึ้นได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แบบไร้พรมแดน บุคคลทั่วโลกสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและรับข่าวสารต่างๆ พร้อมกันได้ในเวลาเดียวกัน (สุนิศา ศิลปสร. 2543 : 28) เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและโทรคมนาคมจะมีองค์ประกอบ 3 ประการด้วยกัน ดังนี้ วัสดุ อุปกรณ์ และ

สมชาย เล็กเจริญ (2537 : 94 - 97) ได้กล่าวไว้คือ

1. อุปกรณ์แสดงสารสนเทศ ได้แก่ จอภาพคอมพิวเตอร์ เทอร์มินัล ชนิดต่างๆ เครื่องพิมพ์ และหน่วยประมวลผลกลางเป็นต้น
2. อุปกรณ์ส่งผ่านสารสนเทศ ได้แก่ อุปกรณ์ประเภทสาย (Wire) ชนิดต่างๆ อาทิ สายเคเบิล สายใยแก้วนำแสง คู่สายโทรศัพท์ เป็นต้น
3. อุปกรณ์สื่อสารข้อมูล ได้แก่ โมเด็ม เป็นอุปกรณ์ประเภท Line Driver และ Multi-paler เป็นต้น

นอกจากนี้การเคลื่อนย้ายข้อมูลจากแหล่งหนึ่งไปยังอีกแหล่งหนึ่งโดยผ่านช่องทางการสื่อสาร (Communication Canal) จะต้องมียุคประกอบพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ตัวส่งข้อมูล (Source) ช่องทางส่งสัญญาณ (Transmission Canal) และตัวรับข้อมูล (Receiver)

ตัวส่งข้อมูลและตัวรับข้อมูลอาจเป็นคอมพิวเตอร์ ส่วนช่องสัญญาณโดยทั่วไป คือ สายโทรศัพท์ (Twisted-pair) สาย Coaxial Cable เส้นใยแก้วนำแสง (Optical Fiber) ไมโครเวฟ และดาวเทียม เป็นต้น

เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลและโทรคมนาคมจึงเป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะเป็นอุปกรณ์หรือสื่อกลางในกระบวนการเปลี่ยนความหมายของข้อมูลสารสนเทศให้เป็นคลื่นสัญญาณไฟฟ้า พลังงานแสง หรือพลังงานในรูปแบบอื่นๆ ที่จะสามารถส่งข้อมูลไปยังผู้ใช้ปลายทางได้ โดยอาศัยการปฏิบัติงานร่วมกันกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบกัน

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545 : 336) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบด้วยส่วนที่สำคัญคือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ฐานข้อมูล และระบบสำนักงานอัตโนมัติ ส่วนประกอบเหล่านี้สามารถเชื่อมโยงเข้าด้วยกันเพื่อให้สามารถส่ง สืบค้น และแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันได้ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน ในประเทศและต่างประเทศอย่างรวดเร็วและสะดวกมาก ดังที่กอร์ดอน และ กอร์ดอน (Gordon, 1999 : 9) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศในทำนองเดียวกันว่า เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลสารสนเทศ (Computer Software และ Hardware) ซึ่งแบ่งออกเป็นส่วนที่รับข้อมูล (Input Hardware) ทำหน้าที่รับข้อมูลดิบจากผู้ใช้ ประมวลผลข้อมูล (Processing Hardware) ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูล (Storage Hardware) และทำหน้าที่แสดงผลข้อมูล (Output Hardware) ส่วนคำสั่งเพื่อให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการแบ่งออกเป็น ซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวประสานระหว่างอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และชุดคำสั่งประยุกต์ (Application Software)

2. การจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) เป็นชุดซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการทั้งหมดเกี่ยวกับข้อมูล ได้แก่ การกำหนดข้อมูล (Data Definition) การจัดแจงข้อมูล (Data Manipulation) การรักษาความปลอดภัย และความถูกต้องของข้อมูล (Data Security and

Integrity) การกู้ข้อมูล และการเข้าถึงข้อมูลได้พร้อมกันหลายคน (Data Recovery and Concurrency) และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

3. เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Technology) คือรายการเชื่อมโยงระบบเครือข่าย เพื่อให้มีการติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดดังกล่าวจึงพอสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะประกอบไปด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม ตลอดจนอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนำเข้ามาช่วยในการจัดเก็บ ประมวลผล แสดงผล และสืบค้นข้อมูลสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าผู้ใช้สารสนเทศจะอยู่ ณ ที่ใดก็สามารถเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของตนเองเข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้อย่างง่ายดาย ซึ่งเป็นการทำให้โลกไร้พรมแดนอย่างแท้จริง

เทคโนโลยีระบบเครือข่าย

ในปัจจุบันมีการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์จำนวนมาเข้าด้วยกันที่เรียกว่าระบบเครือข่าย ระบบเครือข่ายทำให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์สามารถติดต่อสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้โดยสะดวก เช่น ระบบเครือข่ายเป็นเครื่องมือจำเป็นช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาที่มีหลายวิทยาเขตทำงานติดต่อสื่อสารกันได้สะดวก (Campus Network) อาจารย์และนักศึกษาสามารถค้นคว้าหาข้อมูลข่าวสารในห้องสมุดแต่ละแห่งได้อย่างรวดเร็ว (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : ก)

สุชาติ กิระนันท์ (2541 : 34) กล่าวว่า เครือข่ายการสื่อสารข้อมูลเกิดจากสาเหตุหลายประการด้วยกัน คือ

1. ความต้องการใช้ทรัพยากรร่วมกันโดยเฉพาะเมื่อทรัพยากรเป็นสิ่งที่จำเป็นที่หายากหรือมีราคาแพง การจัดทำเครือข่ายภายในองค์กรเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องเข้าด้วยกันจะทำให้สามารถใช้อุปกรณ์บางอย่างร่วมกันได้ เช่น การใช้เครื่องพิมพ์ร่วมกัน

2. การใช้ข้อมูลร่วมกันเนื่องจาก ข้อมูลที่ดีเป็นข้อมูลที่หายากและใช้ต้นทุนสูงในการเก็บรวบรวมและสร้างฐานข้อมูล

3. การพัฒนาด้านคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถใช้ระบบการประมวลผลข้อมูลแบบส่วนกลางแล้วส่งผลไปยังเครือข่ายได้อย่างรวดเร็ว

4. การประมวลผลแบบกระจาย (Distributed Data Processing) เป็นระบบที่กระจายการประมวลผลไปยังคอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่ในที่ต่างๆ กัน และเชื่อมโยงกันด้วยระบบเครือข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ทำให้สามารถทำการบันทึกและตรวจสอบปรับปรุงข้อมูลได้ตลอดเวลา

เช่นเดียวกับ เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545 : 340) ที่กล่าวถึงการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไว้ในทำนองเดียวกันว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีเป้าหมายดังนี้

1. เป็นการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ทำให้ผู้ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถใช้ทรัพยากรต่างๆ ร่วมกันได้ไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่ที่ใดก็สามารถเข้าถึงข้อมูลที่อยู่ใกล้ๆ ได้

2. เป็นสื่อกลางในการสื่อสาร สามารถทำให้ผู้ที่เชื่อมโยงกับเครือข่ายสามารถสื่อสารกันได้ตลอดเวลา

3. ช่วยในการเก็บข้อมูลไว้ในที่เดียวกันและเอื้ออำนวยให้ผู้ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลค้นหาข้อมูลที่จัดเก็บไปใช้ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง

4. ช่วยให้มีประสิทธิภาพได้ ทำให้การทำงานร่วมกันในแบบ workgroup ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง ระบบเครือข่ายสามารถทำให้ส่งข้อมูลไปแต่ละแห่งได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังตรวจสอบได้ว่าเอกสารนั้นๆ ได้ดำเนินไปถึงขั้นใดแล้ว

ในการจัดเครือข่าย (Networking) นั้น วศิณ ชูประยูร และสมชาย เล็กเจริญ (2537 : 99) ได้กล่าวถึงการจัดการเครือข่ายไว้ว่า เป็นการระบบเครือข่ายหรือการจัดการเครือข่ายนั้นเป็นการเชื่อมต่อเชิงอิเล็กทรอนิกส์ ที่ทำให้เกิดการสื่อสารทางไกลและเครือข่ายโทรคมนาคม ซึ่งจะประกอบไปด้วยคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องที่สามารถติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเสียงหรือภาพจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยอาศัยเครือข่ายและอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีอยู่ในระบบ ซึ่งสามารถแบ่งประเภทของเครือข่ายออกเป็น 3 ประเภทดังต่อไปนี้

1. เครือข่ายระดับประเทศ (Wide Area Network : WAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ติดตั้งใช้งานอยู่ในบริเวณกว้าง เช่นระบบเครือข่ายที่ติดตั้งใช้งานทั่วโลก โดยปกติมีอัตราการส่งข้อมูลต่ำ การส่งข้อมูลอาจใช้อุปกรณ์ในการสื่อสาร เช่น โมเด็ม เป็นต้น

2. ระบบเครือข่ายท้องถิ่น หรือเครือข่ายเฉพาะบริเวณ (Local Area Network หรือ LAN) ระบบนี้เป็นระบบที่มีขอบเขตการดำเนินงานในพื้นที่แคบๆ เช่น ภายในอาคาร หรือภายในหน่วยงานเดียวกันเพื่อเป็นข้อมูลร่วมกัน เช่น โรงเรียน หรือโรงงานอุตสาหกรรม

3. ระบบเครือข่ายระดับเมือง (Metropolitan Area Network : MAN) เป็นเครือข่ายที่ใช้ภายในเมืองหรือจังหวัด มีอัตราการส่งข้อมูลเร็วกว่าระบบ WAN

นอกจากนี้ สุรัสวดี ราชสกุลชัย (2545 : 457) ยังได้ให้ความหมายของระบบเครือข่ายทางคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีข้อมูลไว้ว่าระบบเครือข่ายหมายถึงการสื่อสารข้อมูลหรือสารสนเทศระหว่างคอมพิวเตอร์ซึ่งมีการใช้งานอยู่ในที่ต่างๆ กัน เช่น ในสำนักงานระหว่างองค์กรในประเทศหรือระหว่างองค์กรที่อยู่คนละประเทศ เป็นต้น โดยใช้วิธีการสื่อสารผ่านอุปกรณ์การสื่อสารข้อมูลเพื่อให้บุคลากรสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการครอบคลุมการสื่อสารได้อย่างทั่วถึงและกว้างขวาง เปรียบเสมือนการรวมกลุ่มย่อยโลกให้เป็นหมู่บ้านโลก (Global Village) อีกด้วย ระบบเครือข่ายช่วยแก้ปัญหาเรื่องระยะทางในการติดต่อสื่อสาร สามารถใช้เทคโนโลยีด้านเครือข่ายค้นหา ข้อมูลความรู้และสารสนเทศต่างๆ จากฐานข้อมูลมากมายหลายรูปแบบ อีกทั้งยังทำให้การติดต่อสื่อสารมีความรวดเร็ว สำนักงานสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ทันทั่วทั้งที่ ให้บริการหรือนำเสนอสินค้าได้ตรงตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าจากทุกแห่งที่ต้องการ สร้างความเป็นระดับสากล (Internationalization) ในการดำรงชีวิตด้านต่างๆ ตลอดจนช่วยระบบการคมนาคม การพยากรณ์ผลทางสถิติ ข้อมูล หรือตัวเลข แม้กระทั่งสถานการณ์ฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤติ (Crisis Situation) ก็จะสามารถใช้ระบบเครือข่ายสร้างแผนเฉพาะกิจเร่งด่วน

(Contingency Plan) มาช่วยได้โดยใช้เครือข่ายระดับสากลที่รู้จักกันในชื่อของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) นอกจากนี้ยังมีเครือข่ายภายในองค์กร คือ อินทราเน็ต (Intranet) และเครือข่ายภายนอกองค์กรที่เรียกกันว่า เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) ซึ่งล้วนแต่เป็นระบบเครือข่ายของสำนักงานแห่งอนาคตในยุคของข้อมูลข่าวสารทั้งสิ้น

1. อินเทอร์เน็ต (Internet)

เป็นระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก เป็นการเชื่อมต่อเครือข่ายจำนวนมาก กว่า 40,000 เครือข่ายเข้าด้วยกัน อาจกล่าวได้ว่ามีจำนวนคอมพิวเตอร์มากกว่าล้านเครื่องที่มีการเชื่อมต่อใช้กันอยู่ในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตช่วยให้เกิดการเสนอรูปแบบการศึกษาทางไกลแบบใหม่ ทำให้มีการศึกษากว้างไกลหลายระบบ นอกจากนี้ยังมีการซื้อขาย การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การท่องเที่ยว การแสวงหาความรู้ผ่านห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ การเงินการธนาคาร ธุรกิจ อุตสาหกรรม การจัดซื้อ และอื่นๆ อันเป็นที่มาของการให้บริการระบบสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยอาจเป็นบริษัทขายสารสนเทศทั่วไป หรือบริษัทที่ให้บริการสารสนเทศเฉพาะสาขา หรือเฉพาะกลุ่มบุคคล บริษัทที่ให้บริการสารสนเทศเหล่านี้นิยมเปิดโอกาสให้บุคคลผู้สนใจสมัครเป็นสมาชิกเพื่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายและใช้อุปกรณ์แบบไมโครคอมพิวเตอร์ประเภท PC (Personnel Computer : คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล) เข้าไปเรียกใช้บริการในระบบออนไลน์ (On-line) และสามารถถ่ายโอนสารสนเทศจากเครือข่ายลงสู่ PC ของตน หรือสามารถส่งสารสนเทศเข้าสู่คอมพิวเตอร์แม่ข่าย แม้แต่การสั่งซื้อผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ก็สามารถทำได้อย่างสะดวกสบายสมกับยุคข้อมูลข่าวสารมากยิ่งขึ้น (สุริสวัสดิ์ ราชสกุลชัย. 2545 : 258 - 259)

2. อินทราเน็ต (Intranet)

อินทราเน็ตเป็นระบบเครือข่ายภายในองค์กรที่นำเทคโนโลยีแบบเปิดจากอินเทอร์เน็ต มาประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยในการทำงานร่วมกัน (Workgroup) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ตลอดจนการทำงานต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ในองค์กร อินทราเน็ตหรือระบบเครือข่ายภายในองค์กร เป็นระบบที่มีการกล่าวถึงควบคู่กับอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะในองค์กรที่มีการนำอินทราเน็ตมาใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่น บริษัทเทเลคอมเอเชีย (Telecom Asia) ไมโครซิสเต็ม เป็นต้น และยังมีการขยายตัวสร้างระบบเครือข่ายประเภทนี้เพิ่มมากขึ้นในอีกหลายองค์กรที่ให้ความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการใช้งานผ่านระบบเครือข่ายภายในองค์กร ซึ่งครอบคลุมทั้งธุรกิจ อุตสาหกรรม ธนาคารพาณิชย์และสถาบัน การเงิน สถาบันการศึกษา รวมถึงธุรกิจค้าปลีก ประโยชน์ของการนำอินทราเน็ตมาใช้ในองค์กรต่างๆ จะทำให้เกิดประโยชน์ด้านข้อมูล ข่าวสาร และประหยัดค่าใช้จ่ายหลายประการ เช่น

2.1 พัฒนาด้านข้อมูลข่าวสารให้มีความทันสมัย มีระบบการจัดเก็บข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำให้มีความสะดวกรวดเร็ว ลดขั้นตอน ประหยัดค่าใช้จ่ายเรื่องกระดาษหรือเอกสาร และยังช่วยให้เกิดการติดต่อสื่อสารมีความกระชับ ครอบคลุมทุกพื้นที่ เกิดการประสานงานที่ดีในองค์กรอีกด้วย

2.2 ลดต้นทุนในการบริหารข้อมูลข่าวสารในการติดตั้งอินเทอร์เน็ตจะเสียค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการติดตั้งระบบโปรแกรมสำเร็จรูปแบบกลุ่มประเภทอื่น (Workgroup Software) โดยเฉพาะองค์กรหรือสำนักงานที่มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในอยู่บ้างแล้ว การเพิ่มเติมหรือติดตั้งอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม จะประหยัดค่าใช้จ่ายด้วยการใช้อุปกรณ์ฟ่วงหรืออุปกรณ์ร่วมกัน (Shareware หรือ Freeware) ได้อย่างง่ายดายและสะดวก

2.3 ใช้เทคโนโลยีแบบเปิด เป็นประโยชน์ในการกระจายความเสี่ยงจากการทำธุรกรรมร่วมกับผู้ค้ารายใดรายหนึ่ง เพราะในกรณีผู้ค้ารายใดเลิกกิจการ หรือเลิกการสนับสนุนหรือแม้กระทั่งกรณีผู้ค้าขึ้นราคาวัตถุดิบ ธุรกิจหรือสำนักงานก็จะมีติดติดกับผู้ค้ารายใด และสามารถแสวงหาผู้ค้าได้อย่างเปิดกว้างขึ้นโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้ใดผู้หนึ่งเพียงรายเดียว

2.4 มีความพร้อมในการเชื่อมโยงระบบอินเทอร์เน็ต จากการที่อินเทอร์เน็ตมีมาตรฐานการใช้เป็นระบบเครือข่ายที่มีอยู่ในภายในสำนักงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีคล้ายคลึงกับมาตรฐานเครือข่ายของระบบอินเทอร์เน็ต ดังนั้น หากสำนักงานใดมีระบบอินเทอร์เน็ตก็มีความพร้อมเพียงพอที่จะเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อจัดทำธุรกรรมทางพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรืออิเล็กทรอนิกส์เน็ต ได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้น

2.5 เป็นการสร้างความพร้อมให้กับบุคลากรภายในสำนักงานให้มีการเตรียมความรู้ความชำนาญ เพื่อพัฒนาศักยภาพการทำงานเพิ่มขึ้นอีกด้วย (สุรัสวดี ราชสกุลชัย. 2545 : 260 - 261)

การปฏิบัติงานของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงานนั้น ศิริพร สุดสวาท (2545 : 120 - 124) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความพึงพอใจของพนักงานต่อการให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการปฏิบัติงานภายในองค์กร : กรณีศึกษา บริษัท กลุ่มแอดวานซ์ซีเรีย จำกัด พบว่า พนักงานมีความพึงพอใจในการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการปฏิบัติงานภายในองค์กร หรือการสื่อสารภายในองค์กรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนใหญ่พอใจกับการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) มากที่สุดโดยจะมีความพึงพอใจในการทำให้ข้อมูลข่าวสารภายในองค์กรมีประสิทธิภาพ และว่าการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาใช้ในองค์กรควรมีการพัฒนาและปรับปรุงให้เหมาะสมกับพนักงานในองค์กรทุกด้านให้มากขึ้น ดังที่ สุณิสา เหลืองสมบูรณ์ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้ที่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา เกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ พบว่าสิ่งที่ใช้มากอันดับ 1 คือบริการไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ อันดับ 2 คือ การโอนย้ายแฟ้มข้อมูล อันดับ 3 คือ การสนทนาผ่านเครือข่าย อันดับ 4 คือ การใช้เครือข่ายระยะไกล อันดับสุดท้ายคือ บริการข่าวสาร ลักษณะงานที่ใช้มากที่สุดคือ การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาใช้ในงานวิจัยและพัฒนา และใช้เพื่อการประชุมวิชาการน้อยที่สุด ผู้ใช้บริการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เห็นด้วยอย่างมากในเรื่องของความสะดวกในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ว่าเป็นบริการที่สะดวกคล่องตัวกว่าการสื่อสารชนิดอื่นๆ

3. เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet)

เอ็กซ์ทราเน็ต หรือระบบเครือข่ายภายนอกองค์กร ถือเป็นเครือข่ายซึ่งเชื่อมระบบเครือข่ายภายในองค์กรหรืออินทราเน็ตเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ที่อยู่ภายนอกองค์กร ที่อาจเป็นระบบคอมพิวเตอร์ของลูกค้าของผู้ค้า ของผู้จัดจำหน่าย หรือของสาขาก็เป็นไปได้ โดยมีลักษณะการเชื่อมต่อ 2 ประเภท คือ เชื่อมต่อโดยตรง (Direct Link) เป็นการเชื่อมต่อระหว่างจุด 2 จุด และการเชื่อมต่อแบบเครือข่ายเสมือน (Virtual Network) เป็นการเชื่อมต่อระบบ (สุรัสวดี ราชสกุลชัย. 2545 : 262 - 263) เครือข่ายอินทราเน็ตจำนวนหลายๆ เครือข่าย และสามารถเชื่อมผ่านอินเทอร์เน็ตได้ด้วยเช่นกัน

ดังนั้นเทคโนโลยีระบบเครือข่ายจึงหมายถึงการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนมากเข้าด้วยกันโดยอาศัยเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคม ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ในระดับต่างๆ ทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กรโดยระบบเครือข่ายประเภทต่างๆ ได้แก่ อินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และเอ็กซ์ทราเน็ต ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการใช้สารสนเทศร่วมกัน รับ - ส่งสารสนเทศ และการบริหารจัดการธุรกิจผ่านระบบเครือข่าย

การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่า เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นประกอบไปด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม เมื่อนำเทคโนโลยีทั้งสองชนิดนั้นมาประกอบกันแล้วก็จะทำให้ผู้ใช้ระบบนั้นทำงานอยู่ที่ใดก็ได้ ระบบสื่อสารจะส่งคำสั่งการใช้งานไปยังเครื่องประมวลผลแล้วส่งผลลัพธ์กลับมาให้ และในทำนองเดียวกัน ระบบสื่อสารโทรคมนาคมจะไม่สามารถก้าวหน้าได้หากไม่มีระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมในการจัดส่งข้อมูลไปตามเครือข่ายการสื่อสาร อย่างไรก็ตาม แม้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นประโยชน์มากแต่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ก็ไม่ใช่ง่าย เพราะเป็นเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วมาก ซอฟต์แวร์ใหม่ๆ ออกมาวางจำหน่ายอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะหน่วยงานหรือองค์กรขนาดใหญ่ จึงจำเป็นต้องมีวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ

การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ครรชิต มัลย์วงศ์ (2541 : 53 - 66) ได้อธิบายโดยใช้หลักแนวคิด POSCORB ไว้ดังนี้

P คือ Planning เป็นงานขั้นแรกเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศก็คือ การวางแผน หากปราศจากการวางแผนที่ดีแล้ว การนำไอทีมาใช้ก็จะเป็นงานที่ปราศจากเป้าหมายและทิศทาง การวางแผนเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นเป็นงานที่ผู้บริหารหน่วยงานจะต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษ แผนไอทีที่จะต้องสอดคล้องกับแผนระยะยาว หรือแผนด้านกลยุทธ์ของหน่วยงาน หรืออาจกล่าวได้ว่าก่อนที่จะมีแผนไอที หน่วยงานจะต้องจัดทำแผนระยะยาวหรือกลยุทธ์ขึ้นก่อนเพื่อที่ผู้บริหารจะต้องมีทีมงานในการศึกษาแผนดังกล่าว โดยรวบรวมข้อมูลว่าหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องนั้นได้ใช้ไอทีทำอะไรไปแล้วบ้าง และมีแนวทางที่จะประยุกต์ใช้ไอทีอย่างไรต่อไป โดยต้องศึกษาสิ่งแวดล้อม

ต่อจากนั้นก็ต้องพิจารณาว่าควรนำไอทีด้านใดมาใช้กับหน่วยงานบ้าง หน่วยงานมีความพร้อมทางด้านอุปกรณ์และกำลังคนมากน้อยเพียงใด จากนั้นจึงจัดวางแผนทางด้านไอทีที่ทุกคนในหน่วยงานยอมรับได้ออกมาใช้เป็นแนวทาง ซึ่งแผนงานด้านไอที ที่เหมาะสมนั้น ครรชิต มัลลียงศ์. (2541 : 55 - 56) กล่าวว่าควรจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. โครงสร้างระบบเครือข่าย หมายถึงแผนที่กำหนดว่าหน่วยงานควรมีระบบสารสนเทศอะไรบ้างในช่วง 3 ถึง 5 ปี ข้างหน้า ระเบียบใช้ฐานข้อมูลอะไร และสัมพันธ์กันอย่างไร
2. โครงสร้างฐานข้อมูล หมายถึงแผนงานที่กำหนดว่าหน่วยงานควรจะสร้างฐานข้อมูลอะไรบ้าง และฐานข้อมูลเหล่านั้นสัมพันธ์กันอย่างไร
3. โครงสร้างระบบเครือข่าย หมายถึงแผนที่กำหนดว่าหน่วยงานควรจะสร้างระบบเครือข่ายเชื่อมโยงกันอย่างไร ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมโยงภายใน หรือภายนอกหน่วยงาน
4. รายละเอียดมาตรฐาน อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่จัดหามาใช้ในงานต่างๆ ของหน่วยงานควรมีรายละเอียดของมาตรฐานครบถ้วนตลอดจนการประกันคุณภาพ
5. แนวทางการประยุกต์หรือจัดทำระบบสารสนเทศโดยพิจารณาความจำเป็นเร่งด่วน ความต้องการของผู้บริหาร ความชำนาญของบุคลากร และความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี

จากการศึกษาของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (2540) ในเรื่อง การกำหนดแนวทางการใช้คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานของรัฐ : กลยุทธ์และแผนการดำเนินงาน พบว่า ในปี 2540 นั้น หน่วยงานสังกัดกระทรวงต่างๆ กำลังดำเนินการจัดทำแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ถึง 32.57 เปอร์เซ็นต์

○ คือ Organizing การจัดรูปแบบของเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นงานสำคัญ หน่วยงานหรือบริษัทขนาดใหญ่จำเป็นต้องมีบุคลากรด้านไอทีโดยเฉพาะ กำหนดให้มีผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เพื่อให้เกิดการประยุกต์ใช้ไอทีในหน่วยงานอย่างเป็นระบบ และมีตำแหน่งงานหรือกลุ่มสายงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับไอทีภายในองค์กรหลายงานด้วยกัน เช่น

1. กลุ่มพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นกลุ่มที่พัฒนาระบบสารสนเทศต่างๆ ที่หน่วยงานจำเป็นต้องใช้ เช่น ระบบบุคลากร ระบบบัญชี ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการต่างๆ กลุ่มงานนี้จะมีนโยบายของฝ่ายเอง บุคลากรในกลุ่มนี้อาจจะมี นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) นักเขียนโปรแกรม (Programmer) และผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator)
2. กลุ่มงานข้อมูล เป็นหน่วยงานที่ดูแลข้อมูลต่างๆ ที่หน่วยงานต้องใช้ ตั้งแต่การบันทึก ตรวจสอบ จัดเก็บงานกลุ่มนี้อาจประกอบด้วย พนักงานบันทึกข้อมูล พนักงานตรวจทานข้อมูล และพนักงานลงรหัสข้อมูล
3. กลุ่มงานปฏิบัติการ เป็นกลุ่มงานที่ดูแลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารควบคุมดูแลการใช้งานประจำวัน จัดทำรายงานการใช้และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหลังการใช้งาน กลุ่มงานนี้ประกอบไปด้วย นักโปรแกรม (System Program) พนักงานปฏิบัติการ (Operator) และบรรณารักษ์ระบบ (Librarian)

4. กลุ่มงานสื่อสาร เป็นกลุ่มงานที่ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารต่างๆ ของหน่วยงาน บุคลากรในกลุ่มนี้ได้แก่ ผู้บริหารระบบเครือข่าย (Network Administrator หรือ System Administrator) และวิศวกรสื่อสาร (Communication Engineer)

5. กลุ่มสนับสนุนผู้ใช้ เป็นกลุ่มงานที่ทำหน้าที่คอยช่วยเหลือให้ผู้ใช้งานระบบปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดหาซอฟต์แวร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จัดฝึกอบรมวิธีใช้อุปกรณ์และซอฟต์แวร์แก่ผู้ใช้ แก้ไขปัญหาพื้นฐานให้ผู้ใช้ เช่น ช่วยกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์ แก้ไขอุปกรณ์ที่เสียหายขั้นต้น บุคลากรเหล่านี้ได้แก่ ผู้ที่มีความสนใจทางด้านระบบไมโครคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ ซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ ซอฟต์แวร์และการให้บริการแก่ผู้ใช้งานระบบ

การจัดองค์กรศูนย์คอมพิวเตอร์นั้นมีความแตกต่างกันไประหว่างหน่วยงาน ทั้งนี้เพราะแต่ละหน่วยงานมีนโยบายในการพัฒนาระบบและการปฏิบัติการต่างกัน ยกตัวอย่าง เช่น หน่วยงานบางแห่งอาจใช้วิธีการปฏิบัติงานแบบรวมศูนย์ (Centralized) หรือบางแห่งอาจใช้วิธีแบบกระจาย (Distributed) การปฏิบัติงานทั้งสองแบบนี้จะนำไปสู่การจัดองค์กรที่ต่างกัน

S คือ Scheduling การจัดลำดับของงานพัฒนาระบบสารสนเทศในหน่วยงานนั้นเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก และผู้บริหารไอทีจำเป็นจะต้องให้ความสนใจมากพอสมควร งานระบบสารสนเทศรวมทั้งหน่วยงานนั้นเป็นงานที่ใหญ่มาก แม้ว่าหน่วยงานจะสนใจจัดหาซื้อระบบสารสนเทศทั้งระบบมาใช้ ก็ไม่ได้หมายความว่าหน่วยงานจะสามารถทำให้ทุกระบบย่อยทำงานได้พร้อมกัน ที่เป็นเช่นนั้นเพราะการนำระบบสารสนเทศมาใช้นั้นจำเป็นต้องออกแบบระบบใหม่ ต้องเปลี่ยนแนวทางการทำงานจากการใช้มือเป็นการใช้เครื่อง ต้องจัดหาข้อมูลใหม่ งานเหล่านี้ล้วนแล้วแต่ต้องใช้เวลา และจะต้องคอยตรวจสอบ ความถูกต้องอยู่เสมอ แม้ว่าหน่วยงานจะได้กำหนดแผนไอทีขึ้นมาแล้วว่าจะมีระบบอะไรบ้าง ผู้บริหารก็ยังจำเป็นที่จะต้องเลือกว่าจะนำระบบย่อยอะไรมาใช้ก่อน ระบบใดจะใช้ลำดับถัดไป การพิจารณาลำดับการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้จะต้องพิจารณาพื้นฐานของระบบด้วย เช่น ระบบที่เป็นพื้นฐานสำหรับระบบอื่นนั้นจะต้องจัดทำขึ้นก่อน หรือระบบใดที่แม้จะมีความจำเป็นมากแต่ถ้าผู้พัฒนาไม่มีประสบการณ์ หรือต้องใช้เทคโนโลยีที่ยากเกินไปก็อาจจำเป็นจะต้องจัดทำขึ้นภายหลัง ดังนั้นผู้บริหารควรมีความรู้ในเรื่องของการจัดลำดับความสำคัญของงานว่าควรทำอะไรก่อนและหลัง

C คือ Control การควบคุมงานด้านไอทีมีประเด็นที่ต้องพิจารณาอยู่หลายด้านด้วยกัน ได้แก่

1. การควบคุมมาตรฐานอุปกรณ์ไอทีทุกด้าน มาตรฐานนั้นเป็นเรื่องที่สำคัญมากสำหรับงานไอที เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยให้เราแน่ใจว่าอุปกรณ์ไอทีต่างๆ จะทำงานร่วมกันได้ อุปกรณ์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพให้ดีขึ้นได้ตามความเปลี่ยนแปลง มาตรฐานนี้จะต้องจัดทำขึ้นอย่างรอบคอบ และควบคุมให้งานเป็นไปตามมาตรฐาน กล่าวโดยกว้างๆ มาตรฐานในที่นี้หมายถึงการกำหนดว่าอุปกรณ์ต่างๆ จำเป็นจะต้องมีข้อกำหนดคุณลักษณะด้านเทคนิคเป็นแบบเดียวกัน หรือในเรื่องของซอฟต์แวร์ก็กำหนดให้ใช้แบบเดียวกัน ไม่ใช่ต่างแผนกต่างหาซอฟต์แวร์คนละแบบมาใช้ เพราะอาจทำให้ไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล และทำงานร่วมกันได้

2. การควบคุมการพัฒนากระบวนการคอมพิวเตอร์ เป็นการควบคุมให้กระบวนการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ดำเนินไปอย่างถูกต้องรัดกุม สามารถพัฒนาให้สำเร็จตามกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ ทำงานได้ตามความต้องการ และใช้จ่ายภายในงบประมาณที่ตั้งไว้

3. การควบคุมการปฏิบัติการ เป็นการควบคุมให้การปฏิบัติการทุกขั้นตอนดำเนินไปอย่างถูกต้องตรงตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ การบันทึกเก็บข้อมูลถูกต้องครบถ้วน ไม่มีพนักงานทำให้หน่วยงานเสียหาย

4. การควบคุมความมั่นคงปลอดภัยของระบบคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสาร เป็นการควบคุมดูแลให้ระบบสารสนเทศทั้งหมดได้รับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยครบถ้วน ไม่มีผู้ประสงค์ร้ายเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือทำลายระบบได้

5. การควบคุมงบประมาณ เป็นการควบคุมดูแลการใช้จ่ายต่างๆ ของหน่วยงานทางด้านไอที เพื่อให้แน่ใจว่าเงินทุกบาททุกสตางค์นั้นใช้ไปอย่างมีความหมายและมีประสิทธิผล

O คือ Ordering งานที่เกี่ยวกับการสั่งการให้ปฏิบัติงานทุกอย่างดำเนินไปอย่างราบรื่น ไม่มีอุปสรรคขัดข้องนั้นเป็นงานที่ต้องอาศัยประสบการณ์และความสามารถของผู้บริหารอย่างแท้จริง การสั่งการนี้จะต้องอาศัยทักษะทางด้านการสื่อสาร (Communications) คือการพูดอย่างมีเหตุผล สามารถต่อรอง โน้มน้าว และจูงใจผู้ฟังได้ ผู้บริหารงานด้านไอทีต้องเข้าใจว่าบุคลากรไอทีนั้นเป็นนักเทคนิค ซึ่งมีความรู้ด้านเทคนิคดี แต่ก็มักจะใจน้อยและไม่โอ้อวด หากพูดผิดหูก็อาจจะผละจากองค์กรไปได้ง่าย ๆ

R คือ Reporting งานนี้เกี่ยวข้องกับการจัดทำรายงานสรุปเสนอต่อผู้บริหารของหน่วยงาน ให้ทราบความเป็นไปในการปฏิบัติงานต่างๆ ของศูนย์คอมพิวเตอร์ การจัดทำรายงานนี้ต้องอาศัยทักษะทางด้านการสื่อสารในส่วนที่เป็นการเขียน นั่นคือ การจัดทำรายงานจะต้องมีเนื้อหาสาระ สั้นตรงประเด็น และถูกต้อง

B คือ Budgeting งานนี้เกี่ยวข้องกับการจัดทำงบประมาณสำหรับงานไอทีรวมและงานของศูนย์คอมพิวเตอร์ การจัดทำงบประมาณนั้นผู้บริหารจะต้องเข้าใจว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ

มาใช้จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่ายต่างๆ หลายด้าน หากผู้บริหารหลงลืมค่าใช้จ่ายบางรายการไปก็จะทำให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติงานได้ ค่าใช้จ่ายที่ควรนำมาพิจารณา มีอยู่หลายหมวดด้วยกัน สิ่งที่ไม่ควรมองข้ามคือ

1. ค่าใช้จ่ายที่จ่ายครั้งเดียว ได้แก่ ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสาร ค่าติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร และการเดินสายเคเบิล ค่าดำเนินการจัดซื้อจัดหาคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสาร ค่าจัดซื้อซอฟต์แวร์บางรายการ ค่าตกแต่งศูนย์คอมพิวเตอร์ และค่าเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ

2. ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายประจำ ได้แก่ ค่าเช่าสถานที่ ค่าเช่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารบางรายการ ค่าสาธารณูปโภคต่างๆ ค่าใช้จ่ายด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ค่าใช้จ่ายด้านสื่อข้อมูล และวัสดุสิ้นเปลือง เงินเดือนและค่าใช้จ่ายพิเศษสำหรับบุคลากร ค่าฝึกอบรมบุคลากร ค่าซอฟต์แวร์สำเร็จที่จำเป็น ค่าประกันภัย

ผู้บริหารงานสารสนเทศ หรือผู้บริหารศูนย์คอมพิวเตอร์ จำเป็นจะต้องคาดคะเนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เหล่านี้แล้วนำมาจัดทำเป็นข้อเสนอขอตั้งงบประมาณ และเมื่อได้งบประมาณมาแล้วผู้บริหารก็ต้องควบคุมให้การดำเนินงานของศูนย์เป็นไปตามงบประมาณที่กำหนดไว้ ปัญหาใหญ่ของการทำงบประมาณด้านไอทีก็คือ ต้องจัดทำล่วงหน้าเป็นเวลานานมากกว่าจะได้รับอนุมัติให้จัดซื้อจัดหาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ไอทีได้ รายละเอียดที่จัดทำไว้ก็ล้าสมัย หรือมีฉะนั้นก็ไม่มีอุปกรณ์ประเภทนั้นจำหน่ายแล้ว ดังนั้นผู้บริหารจะต้องคาดคะเนความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา และจะต้องเขียนข้อกำหนดคุณลักษณะด้านเทคนิคของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เหล่านี้ในภาพรวมกว้างๆ ก่อน ต่อเมื่อจะดำเนินการจัดซื้อจริงจึงค่อยระบุรายละเอียดให้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กรนั้น นพรัตน์ วรรณคำ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า ปัญหาในการจัดระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ปฏิบัติงาน มีปัญหาในเรื่องบุคลากรขาดความรู้ความสามารถและประสบการณ์ ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญ ปัญหาด้านงบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์ สถานที่ ขาดการควบคุม ประเมินผล ขาดการรายงาน และขาดการวางแผนในการจัดระบบที่ดี

การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศจึงหมายถึง การจัดและดำเนินงานภายในองค์กรโดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนช่วยในการดำเนินงานทุกขั้นตอนตั้งแต่การวางแผน การจัดรูปแบบองค์กร การบริหารทรัพยากรบุคคล การควบคุมระบบงาน การสั่งการ จัดทำรายงาน และการจัดทำงบประมาณ เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์ให้การดำเนินงานขององค์กรประสบผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพสูงสุด

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

สภาพการเปลี่ยนแปลงของโลกอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญด้านการศึกษา เนื่องจากสถาบันการศึกษาเป็นแหล่งผลิตบัณฑิตจึงมีความจำเป็นต้องผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ซึ่งองค์กรทางการศึกษาต้องปฏิรูปการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับสภาวะปัจจุบันด้วย (สุมนา จริยะสมบูรณ์. 2543 : 120 ; อ้างอิงจาก อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ. 2542)

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา (Information Technology in Education) หมายถึง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานด้านการศึกษา อันได้แก่การจัดเก็บข้อมูล และประมวลผลในฐานข้อมูลตัวเลข การพัฒนาระบบสารสนเทศช่วยการเรียนการสอน การวางแผนและบริหารการศึกษา วางแผนหลักสูตร การแนะแนว บริการทดสอบวัดผล และการพัฒนานักวิชาการ (ชม ภูมิภาค. 2542 : 62) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อศึกษานั้นได้เริ่มมีการใช้ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 – 2524) โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กับการศึกษา โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยต่างๆ ซึ่งเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดให้มีหลักสูตรการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และวิชาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารโทรคมนาคม มีการนำคอมพิวเตอร์ มาช่วยบริหารงานและลงทะเบียนนักศึกษา จึงส่งผลให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ประโยชน์ในวงการศึกษามากขึ้นอันเนื่องจากการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วของอุปกรณ์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทต่างๆ อาทิเช่น ดาวเทียมสื่อสารใยแก้วนำแสง คอมพิวเตอร์ ซีดีรอม มัลติมีเดีย อินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ก่อให้เกิดระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Computer-Aided-Instruction (CAI) และ Computer-Aided-Learning (CAL) ทั้งในระดับท้องถิ่นและทางไกลรวมทั้งการจัดการเรียนการสอนทางเว็บไซต์ โดยภาพรวมแล้วสามารถจำแนกคุณลักษณะการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาตามแนวคิดของ ปทีป เมธาคุณวุฒิ. (2544 : 27 – 36) ดังนี้

1. เทคโนโลยีสารสนเทศลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา เป็นการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็น “การศึกษาเพื่อประชาชนทุกคน” (Education for All) ที่จะเป็นการสร้างความเท่าเทียมทางสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเท่าเทียมทางด้านการศึกษา ตัวอย่างที่สำคัญคือการเรียนการสอนทางไกลที่ทำให้ผู้เรียนในที่ห่างไกลในชนบทที่ด้อยโอกาสให้มีโอกาสเท่าเทียมกับผู้เรียนที่อยู่ในในเมือง รวมทั้งการที่ผู้เรียนมีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการที่เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนพิการสามารถมีโอกาสรับการศึกษาในสิ่งแวดล้อมของคนปกติ และยังเปิดโอกาสให้คนพิการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และเพื่อการประกอบอาชีพอีกด้วย

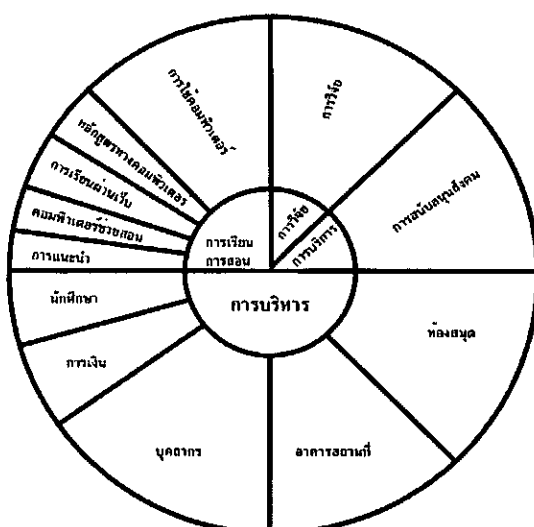
2. เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา เทคโนโลยีสามารถทำได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การที่ผู้เรียนสามารถใช้เวลาเพิ่มเติมกับบทเรียนด้วยสื่อซีดีรอม เพื่อตามให้ทันเพื่อน ผู้เรียนที่รับข้อมูลได้ปกติสามารถเพิ่มศักยภาพในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้นจากความหลากหลายของเนื้อหาในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งในระดับท้องถิ่นหรือระดับโลกอย่างระบบเวิลด์ไวด์เว็บในอินเทอร์เน็ตยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาคุณภาพของการเรียนรู้จากฐานข้อมูลที่หลากหลายและกว้างขวางอย่างที่ระบบฐานข้อมูลหรือห้องสมุดเดิมไม่สามารถรองรับได้ วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศยังทำให้สื่อทางเสียง ข้อความ และภาพ สามารถผนวกเข้าด้วยกันและนำเสนอได้อย่างน่าสนใจไม่น่าเบื่อไม่ว่าจะดึงข้อมูลจากสื่อที่เก็บข้อมูล เช่น ฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอม หรือจากเครือข่าย ซึ่งปัจจุบันมีเทคโนโลยีดิจิทัลและการบีบอัดสัญญาณที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็วและสมบูรณ์ ในขณะเดียวกันข้อมูลที่มีประโยชน์ยังสามารถเก็บบันทึกและเรียกใช้ร่วมกันได้จากคลังดิจิทัล (Digital archives) ในรูปแบบต่างๆ นอกจากนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประเภทเสมือนจริง (Virtual reality) ยังสามารถประยุกต์ใช้เป็นประโยชน์ทางการศึกษาและการฝึกอบรมได้อีกหลายประการ

3. การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีในระดับทักษะพื้นฐานโดยเฉพาะผู้สอนจะต้องมีความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนและมีความรู้พอที่จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ได้ในระดับสูง ดังเช่นประเทศ

ต่างๆ ในทวีปยุโรปได้มีการรวมตัวกันจัดตั้งองค์กรที่มีชื่อว่า The European Computer Driving License : ECDL เป็นองค์กรที่ได้รับการสนับสนุนจาก European Commission ซึ่งเป็นองค์กรที่ไม่แสวงหากำไร ECDL มีหน้าที่ออกใบรับรองให้แก่ผู้ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่กำหนดไว้ โดยผ่านการทดสอบจากองค์กรซึ่งมีเนื้อหาสาระในการทดสอบครอบคลุมหลักการปฏิบัติที่สำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้เข้าทดสอบแต่ละคนจะสามารถพิสูจน์ความสามารถของตนเองได้ โดยผ่านการทดสอบที่กำหนดไว้ เมื่อผ่านแต่ละโมดูลความก้าวหน้าในการผ่านการทดสอบซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลนั้นจะมีการบันทึกลงในบัตรรับรองทักษะทางคอมพิวเตอร์ (European Computer Skill Card) และ ECDL จะให้ใบรับรองก็ต่อเมื่อผ่านการทดสอบโมดูลทั้ง 7 ชุดดังต่อไปนี้

1. แนวคิดพื้นฐานของเทคโนโลยีสารสนเทศ (Basic concepts of IT)
2. การใช้คอมพิวเตอร์และการจัดการกับแฟ้มข้อมูล (Using a computer and managing files)
3. โปรแกรมสำเร็จรูปประมวลผลคำ (Word processing)
4. โปรแกรมสำเร็จรูปแผ่นตารางทำการ (Spreadsheets)
5. ฐานข้อมูล/ระบบแฟ้มข้อมูล (Databases/Filing systems)
6. การนำเสนอและการวาด (Presentation and drawing)
7. การบริการเครือข่ายสารสนเทศ (Information network services)

จึงสรุปได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสัมพันธ์หรือเอื้อต่อการศึกษา ทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริหาร และการบริการสังคม ดังแสดงในภาพประกอบ 2 ด้านการเรียนการสอน มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในด้านต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer aided Instruction) การเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (Web-based Instruction) ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว และการให้คำปรึกษาทางวิชาการ ส่วนด้านการบริหารสถาบันอุดมศึกษามีการจัดทำระบบสารสนเทศด้านนักศึกษา การเงิน บุคลากร ห้องสมุด และอาคารสถานที่



ภาพประกอบ 2 บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีส่วนสัมพันธ์กับการศึกษา

ที่มา : ปทีป เมฆาคณวุฒิ. (2544). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษา

ในปัจจุบันหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลงานทางด้านการศึกษาของประเทศทุกหน่วยงานให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology, ICT) มาใช้ในการสร้างและพัฒนาระบบการศึกษาของประเทศ ทั้งด้านการบริหาร กระบวนการเรียนรู้ การวิจัย และมีแนวโน้มนำไปใช้ในระบบอื่นๆ เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าถึงสารสนเทศและสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ โดยจัดให้ได้อย่างเพียงพอและให้สามารถเข้าถึงได้ในราคาที่เหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2544 : 24) เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทต่อสถาบันอุดมศึกษามานาน จึงอาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศนี้เกิดขึ้นมาจากมหาวิทยาลัย เนื่องจากคอมพิวเตอร์เครื่องแรกของโลกที่ อาตาซอฟ (Atasoft) คิดค้นขึ้น ก็อยู่ในมหาวิทยาลัยไอโอวา (Iowa University) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยต่างประเทศทุกแห่งได้พัฒนาเข้าสู่ระบบเครือข่าย ทั้งนี้นอกจากความพร้อมด้านอุปกรณ์แล้ว องค์ประกอบที่สำคัญที่จะให้การพัฒนาดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วก็คือความพร้อมของบุคลากร ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ใช้ และผู้รับผิดชอบงานด้านเทคนิค รวมถึงการประสานงานกับผู้ที่มีความรู้ความสามารถในคณะต่างๆ (สมฤทัย แสงสุริยศิลป์. 2536 : 15 – 16)

สำหรับในประเทศไทยนั้น คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ครั้งแรกในการเรียนการสอนของนิสิต ต่อมาสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ได้เข้าคอมพิวเตอร์จากบริษัทไอบีเอ็ม เข้ามาใช้งานของสถาบัน จากนั้นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จึงได้รับความนิยมมากขึ้น และถูกนำไปใช้กับงานด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยมากขึ้น

นอกจากการเรียนการสอนแล้วได้มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานสำนักงานของมหาวิทยาลัยในปริมาณมากน้อยแตกต่างกันในแต่ละแห่งตามวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร ความพร้อมในด้านงบประมาณ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยนั้นๆ (ครรรชิต มัลย์วงศ์. 2540ข : 21)

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการสถาบันอุดมศึกษา โดยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเรื่องที่ควรให้ความสนใจอย่างมาก ยูเนสโก (UNESCO) ได้เน้นถึงความสำคัญเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งคุณภาพของเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ของการจัดการสถาบันอุดมศึกษาที่ดีขึ้น โดยเฉพาะเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของสถาบัน การประชุมที่ปาเลร์โมได้ข้อสรุปที่ชัดเจนว่า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่มีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้การบริหารการศึกษาและการฝึกอบรมเป็นไปอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ยังเป็นเงื่อนไขที่สำคัญในการใช้เทคโนโลยีและพัฒนาวิชาการ ดังปฏิญญาโลกว่าด้วยการอุดมศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 ตามมาตราที่ 12 ได้กล่าวถึง การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการอุดมศึกษาสรุปได้ว่า ควรนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้อย่างเต็มศักยภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการอุดมศึกษา โดยขยายขอบข่ายและเพิ่มความหลากหลายในการพัฒนา (ผดุงชาติ สุวรรณวงศ์ และไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2542 : 31 – 33) ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสมัยใหม่ได้เปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษาอย่างกว้างขวาง ทั้งการสอนในสถาบันและการสอนทางไกล เทคโนโลยีดังกล่าวมีพลังที่จะสร้างผลในทางบวกต่อคุณภาพ ความสัมพันธ์ การรับนักศึกษาเข้าเรียนและต้นทุนทางการอุดมศึกษา ช่วยให้นักวิจัยและอาจารย์สื่อสารระหว่างกันและกันได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้เทคโนโลยีเหล่านี้ยังช่วยในการก่อตั้งเครือข่ายระหว่างสถาบันและคณาจารย์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย (ชูเวช ชาญสง่าเวช. 2543ก : 75) ดังที่ สุนันท์ ทองสินธุ (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องระบบสารสนเทศผ่านบริเวณเฉพาะที่สำหรับโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พบว่า ระบบสารสนเทศมีความสำคัญต่อการบริหารงานในหน่วยงานมาก เพราะสามารถช่วยให้ผู้บริหารวางแผนประกอบการตัดสินใจและควบคุมการปฏิบัติงาน ทำให้งานดำเนินไปได้สะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคมได้ถูกนำมาใช้อย่างมากในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในกาปฏิบัติงานด้านการบริหารและการให้บริการวิชาการ สภาพการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในมหาวิทยาลัยในประเทศไทยจึงพัฒนาเข้าสู่ยุคของเครือข่ายการสื่อสาร (สมฤทัย แสงสุริยศิลป์. 2536 : 16) การใช้คอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยและสถาบันอุดมศึกษา จำแนกเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้ (ครรรชิต มัลย์วงศ์. 2540ข : 21 - 24)

1. ในการสอนวิชาคอมพิวเตอร์พื้นฐาน มีการเรียนการสอนเป็นห้องๆ ละ 30 - 40 เครื่อง เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการใช้ DOS บางโปรแกรม และโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ การใช้คอมพิวเตอร์ประเภทนี้ถือว่าเป็นพื้นฐานที่มีในทุกมหาวิทยาลัย

2. ใช้ในการสอนวิชาการต่างๆ โดยการจัดทำซอฟต์แวร์ช่วยสอน (Courseware) หรือ Computer Assisted Instruction : CAI เป็นการนำเอาคำอธิบายบทเรียนมาบรรจุไว้ในคอมพิวเตอร์ แล้วนำบทเรียนมาแสดงแก่ผู้เรียนเพื่ออ่านในหลักการ มโนทัศน์ แล้วคอมพิวเตอร์จะทำการทดสอบความเข้าใจของผู้เรียนหรือให้นักศึกษาตอบแล้วตรวจทันที อาจทำเป็นระบบ LAN : Local Area Network ภายในสถาบัน

3. ใช้ทดลองในห้องปฏิบัติการ มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในห้องปฏิบัติการ ร่วมกับอุปกรณ์อื่นๆ เป็นโปรแกรมทดลองเพื่อให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติเหมือนของจริง เช่น ในการสอนรายวิชาฟิสิกส์ เคมี ไฟฟ้า ช่วยให้นักศึกษาได้เห็นและปฏิบัติของจริง สามารถสอนในเรื่องที่พิสดารได้หลายอย่าง

4. ใช้ในงานห้องสมุด เป็นการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในการให้บริการต่างๆ ในห้องสมุด เช่น ค้นหาหนังสือ ยืม - คืนทรัพยากร การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดเป็นงานประยุกต์ที่บรรณารักษ์ห้องสมุดมหาวิทยาลัยให้ความสนใจมาก และส่วนใหญ่มักจะซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้ นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมความร่วมมือในลักษณะเครือข่ายทำให้ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกสบายมากขึ้น

5. ใช้ในงานสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ คือใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์เชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อให้เกิดเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ โดยใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic-mail) สามารถค้นหาข้อมูลของมหาวิทยาลัยแห่งอื่นได้ ปัจจุบันนิยมเชื่อมโยงโดยใช้เครือข่าย Internet ของสหรัฐอเมริกาเป็นระบบหลัก

6. ใช้ในงานบริหาร เป็นงานประยุกต์คอมพิวเตอร์ที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง การใช้ในงานบริหาร ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน งานบัญชี งานลงทะเบียน งานพัสดุ งานตัดสินใจ การจัดการหน่วยงานการจัดการบุคลากร การบริหารมหาวิทยาลัย เช่น การจัดทำประวัติของนักศึกษา การลงทะเบียนเรียน การแสดงผลการเรียน การแนะแนวและอาชีพ ข้อมูลผู้ปกครอง เป็นต้น ซึ่งการจัดการกับข้อมูลเหล่านี้มีความจำเป็นให้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีหลายด้านขึ้นอยู่กับผู้บริหารและงบประมาณ

7. ในงานวิจัย มีการประยุกต์ใช้บ้างในมหาวิทยาลัยบางแห่งที่อาจจะสนใจ และนักศึกษา ก็อาจจะทำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับต่างๆ งานวิจัยส่วนมากต้องใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยในการคำนวณทางสถิติ จัดพิมพ์และเรียบเรียง หรือตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เป็นต้น

นอกจากนี้ ครรชิต มัลลียงศ์ (2540ข : 15 - 21) ยังได้กล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาไว้ในการประชุมสัมมนาทางวิชาการสู่ทศวรรษใหม่แห่งสังคมสารสนเทศ ไว้ว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษานั้น มิใช่เพียงแต่ CAI และสื่อผสมต่างๆ เท่านั้น ในทางปฏิบัติได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีใช้งานต่างๆ อีกหลายอย่าง ได้แก่

1. การสอนโดยใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในประเภทของ Drill and Practice, Linear, Branching, Simulation, Game, Multimedia และ Intelligent ปัจจุบันมีการทำโปรแกรมช่วยสอนดังกล่าวลงบน CD-ROM เพื่อความสะดวกในการใช้งานอีกด้วย

2. การศึกษาทางไกล เทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการศึกษาทางไกลมีหลายแบบง่าย ๆ

เช่น การใช้วิทยุ โทรทัศน์ออกอากาศให้ผู้เรียนตามเวลาจนไปถึงการใช้ระบบแพร่ภาพผ่านดาวเทียม (Direct To Home : DTH) หรือการประชุมทางไกล (Video Teleconference) โดยผู้สอนและผู้เรียนสามารถสื่อสารถึงกันได้ทันทีเพื่อสอบถามข้อสงสัยหรืออธิบายคำสอนเพิ่มเติม

3. เครือข่ายการศึกษา เป็นช่องทางในการเปิดโอกาสให้อาจารย์ นักศึกษาได้แสวงหาความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมายในโลกและใช้บริการของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือ ระบบอินเทอร์เน็ตที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษา ในปัจจุบันได้มีการจัดทำ National Education Information Network : NEINET ในระบบนี้จะมีข่าวสาร ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทางการศึกษาอย่างมาก

4. การใช้ไอทีในงานห้องสมุด แบบระบบเครือข่ายในประเทศไทยมีการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดมานานนับสิบปีแล้ว เริ่มครั้งแรกที่ห้องสมุดสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย โดย ดร.ฮวา เวย์ ลี (Hava Way Lee) ได้นำมาช่วยในงานจัดซื้อ และบันทึกข้อมูลบัตรรายการไว้สำหรับสืบค้น ต่อมา ดร.ลี (Lee) ได้มาเป็นอาจารย์พิเศษสอนนิสิตที่ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้แก่บรรณารักษ์ และนิสิตสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และได้เกิดโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานห้องสมุดอีกมาก เช่น การจัดทำฐานข้อมูลวารสารห้องสมุดมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ความร่วมมือด้านการให้บริการ เช่น PULINET : Provincial University Library และ Network หรือ THAILINET : Thai Library Network ในปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานห้องสมุดครบทุกระบบงาน ไม่ว่าจะเป็น บริการยืม-คืน ค้นหาหนังสือผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต จัดซื้อ สั่งจองและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างห้องสมุด เป็นต้น

5. การใช้คอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ติดตั้งอุปกรณ์ทดลอง หรือควบคุมระบบปฏิบัติงานของอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการได้ ไม่ว่าจะเป็น ห้องปฏิบัติการทางภาษา ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ หรือห้องปฏิบัติการทางการบิน เป็นต้น

6. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำและงานบริการ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ รวมทั้งการทำงานประจำของบุคลากรในสถาบันการศึกษา เช่น งานลงทะเบียน การศึกษาของนักศึกษา งานสารบรรณ จัดตารางสอน จัดทำสถิติเพื่อประกอบการทำรายงานของหน่วยงานตามที่ต้องการ งานงบประมาณ หรือการแก้ไขปัญหานักศึกษา งานต่างๆ เหล่านี้สามารถใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงานได้เป็นอย่างดีโดยอาศัยซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม

จากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานทางด้านการศึกษาที่สามารถทำได้หลายอย่างดังที่ได้กล่าวมา แต่ทั้งนี้การประยุกต์ใช้งานให้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดีนั้นคงต้องให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ และเข้าใจระบบ ตลอดจนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องด้วย (ครรชิต มัลลียงศ์. 2540ก : 14 - 21)

นอกจากนี้ พิลาวรรณ โพธิ์นรินทร์ (2542 : 122 - 128) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการใช้อคอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการศึกษาในวิทยาเขตส่วนกลาง สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า สภาพการใช้อคอมพิวเตอร์ ในด้านการบริหารงานวิชาการ การบริหารงานธุรการ การบริหารงานบริการการศึกษา การบริหารงานกิจการนักศึกษา การบริหารงานวางแผนและพัฒนา

การบริหารงานบัณฑิตศึกษา และการบริหารงานวิจัยและพัฒนา มีดังนี้

1. ด้านการบริหารงานวิชาการ มีการใช้คอมพิวเตอร์มากในเรื่อง พิมพ์เอกสาร หรือ รายงานต่างๆ เพราะทำให้งานออกมาสวยงาม หากมีการพิมพ์ในปริมาณมากก็สามารถทำได้ง่าย และสะดวกรวดเร็ว และยังพบว่ามีการใช้คอมพิวเตอร์มากในเรื่องการประเมินผล และรายงาน ผลการศึกษา และพิมพ์หนังสือรับรองผลการศึกษา และมีแนวโน้มในการใช้คอมพิวเตอร์มากใน การจัดทำฐานข้อมูล ระบบงานทะเบียนและวัดผล ฐานข้อมูลประวัตินักศึกษา และฐานข้อมูลของ การบริหารงานฝ่ายแทนที่การจัดทำเอกสารด้วยแรงงานทั้งหมด

2. ด้านการบริหารงานธุรการ มีการใช้คอมพิวเตอร์มากในเรื่อง พิมพ์เอกสาร หรือ รายงานของฝ่าย ประกาศ คำสั่งและเอกสารราชการของวิทยาเขต และบันทึกข้อมูลเบิกจ่าย เงินเดือนค่าจ้าง คอมพิวเตอร์ช่วยได้มากในงานสารบรรณ และสะดวกในการเก็บเอกสาร ซึ่ง มีความแม่นยำในการรายงานผลจากการบันทึกและคำนวณ ตลอดจนการตรวจสอบและมีแนวโน้ม การใช้คอมพิวเตอร์มากในเรื่องจัดทำฐานข้อมูล รายงานบุคลากรในวิทยาเขต ฐานข้อมูลด้านบัญชี การเงิน และฐานข้อมูลบริหารงานของฝ่าย ซึ่งครบทั้ง 4 องค์ประกอบของการบริหารงานคือ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Material) การจัดการ (Management) เนื่องจากงาน ธุรการเป็นงานที่มีเอกสารจำนวนมากและเกี่ยวข้องกับงบประมาณ จึงต้องนำคอมพิวเตอร์มาช่วย ในการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ

3. ด้านการบริหารงานบริการการศึกษา มีการใช้คอมพิวเตอร์มากในเรื่องการพิมพ์ เอกสารประกอบการเรียนการสอน การสัมมนาของวิทยาเขต พิมพ์เอกสารหรือรายงานของฝ่าย ต่างๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูป (Word Processing) ช่วยทำงานพิมพ์สวยงามไม่ยุ่งยาก มีความถูกต้อง สามารถสร้างเอกสารได้หลายรูปแบบ พร้อมไปด้วยเครื่องมือ ที่ช่วยในการทำงานเอกสาร เช่นการตรวจคำสะกด ตรวจไวยากรณ์ การจัดรูปแบบอัตโนมัติ และสามารถดึงภาพมาประกอบได้ และมีแนวโน้มมากในการนำ คอมพิวเตอร์มาจัดทำฐานข้อมูลห้องสมุด ฐานข้อมูลระบบพัสดุ เพื่อความสะดวกรวดเร็วและตรงกับ ความต้องการ ให้ทั้งสาระ ความบันเทิง และสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ ยังสามารถใช้บริการวิชาการผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้

4. ด้านการบริหารกิจการนักศึกษา มีการใช้คอมพิวเตอร์มากในเรื่องการพิมพ์เอกสาร หรือรายงานของฝ่าย บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแผนและโครงการต่างๆ เก็บรวบรวมข้อมูลประวัติของ นักศึกษาที่มีปัญหาและต้องการความช่วยเหลือจากสถาบัน เช่นข้อมูลนักศึกษาเพื่อการพิจารณา มอบทุนการศึกษา และมีแนวโน้มนำคอมพิวเตอร์ มาจัดทำฐานข้อมูลการบริหารงานของฝ่าย จัดทำทำเนียบนักศึกษาเก่า

5. ด้านการบริหาร วางแผน และพัฒนา มีการใช้คอมพิวเตอร์มากในเรื่องการพิมพ์ เอกสาร หรือ รายงานของฝ่าย ผลการปฏิบัติงานประจำปีของวิทยาเขต บันทึกงบประมาณประจำปี ตามแผนงานและโครงการต่างๆ นำมาช่วยในการจัดตั้งงบประมาณประจำปี และเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการจัดทำงบประมาณประจำปีต่อไป เป็นการสะดวกรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล ทำให้

การทำงานมีประสิทธิภาพ และมีแนวโน้มที่จะนำคอมพิวเตอร์มาจัดทำฐานข้อมูลงบประมาณที่ได้รับฐานข้อมูลเพื่อการบริหารงานของฝ่าย เพื่อความสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6. ด้านการบริหารงานบัณฑิตศึกษา มีการใช้คอมพิวเตอร์ในการพิมพ์เอกสาร หรือรายงานต่าง ๆ ของฝ่าย ประเมินผลการศึกษา รายงานผลการศึกษาของนักศึกษาในระดับปริญญา ลงทะเบียนเรียนในระดับปริญญา และมีแนวโน้มในการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดทำฐานข้อมูลงานทะเบียนและวัดผลการศึกษา ฐานข้อมูลประวัตินักศึกษา และฐานข้อมูลเพื่อการบริหารงานของฝ่าย

7. ด้านการบริหารงานวิจัยและฝึกอบรม มีการใช้คอมพิวเตอร์มากในเรื่องการพิมพ์เอกสาร หรือรายงานต่าง ๆ ของฝ่าย เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดทำสื่อและเสนอผลงานวิจัย เช่น Slide Presentation และบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับแผนงาน โครงการต่าง ๆ ของฝ่าย ซึ่งทำให้สะดวกต่อการใช้งานและเก็บรักษาไว้ได้นาน แต่ยังมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการคำนวณผลสถิติเพื่อการวิจัยอยู่น้อย เพราะอาจารย์ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลมีการทำผลงานวิจัยอยู่ในระดับที่น้อยกว่าผลงานด้านอื่นๆ และมีแนวโน้มในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลงานวิจัย ฐานข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฝึกอบรม โครงการศึกษาพิเศษ และฐานข้อมูลการบริหารงานของฝ่าย

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันอุดมศึกษาเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งทั้งในด้านการเรียนการสอน และการบริหารจัดการสถาบัน เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศนับเป็นดัชนีตัวหนึ่งชี้วัดถึงการพัฒนาและคุณภาพของสถาบันได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ชูเวช ชาญสง่าเวช (2543ก : 136) ที่ได้ศึกษาเรื่องการปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการอุดมศึกษาของไทยไว้ว่า สถาบันอุดมศึกษาของไทยโดยทั่วไปควรเร่งรัดการนำเทคโนโลยีสารสนเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีสารสนเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ทั้งในการบริหารจัดการ งานธุรการ และการเรียนการสอนอย่างจริงจัง

จึงเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในสถาบันอุดมศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีการสื่อสารที่นำมาประยุกต์เข้าด้วยกัน เพื่อทำหน้าที่ช่วยให้การเรียนการสอนและการปฏิบัติงานได้ง่าย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้สถาบันอุดมศึกษามีการนำเทคโนโลยีดังกล่าวเข้ามาใช้เพิ่มมากขึ้นทั้งการสอนแบบในชั้นเรียนและการสอนทางไกล ตลอดจนใช้คอมพิวเตอร์เพื่อทำกิจกรรมสนับสนุนการสอน

บุคลากรสถาบันอุดมศึกษากับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความก้าวหน้าและพลังของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้คนและประเทศแยกห่างออกจากกันอย่างรวดเร็วในทำนองแผ่นดินแยก ที่เรียกว่า digital divide ผู้ที่ไม่ได้พัฒนาเทคโนโลยีจะถูกทิ้งห่างจากผู้ที่ใช้ประโยชน์ได้ ความไม่เสมอภาคจะขยายตัวอย่างรวดเร็วและรุนแรง ขณะเดียวกันพลังของเทคโนโลยีสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นโอกาสที่จะจัดการศึกษาได้กว้างขวาง ไม่ถูกจำกัด

ด้วยสถานที่และเวลา สามารถเกิดรูปแบบที่หลากหลายและแก้ไขปัญหาหลายๆ อย่างได้ (จรัส สุวรรณเวลา. 2545 : 39)

บุคลากรนับเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการบริหารองค์กรทุกประเภท ในอดีตบุคลากรที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นต้องเป็นบุคลากรที่ศึกษาด้านเทคโนโลยีมาโดยตรง เป็นผู้ปฏิบัติงานและดูแลระบบการทำงาน แต่ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กพัฒนาให้ใช้ได้กับบุคคลทุกวัยด้วยวิธีการที่ง่ายขึ้น บทบาทของบุคลากรจึงเปลี่ยนไป ผู้ปฏิบัติงานควรต้องมีการปรับตัว ยอมรับและเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ เรื่องของข้อมูลข่าวสารและการติดต่อสื่อสารจึงเป็นหัวใจสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ หากยังมีการเก็บบันทึกข้อมูลในลักษณะของกระดาษใส่แฟ้ม การเรียกค้นข้อมูลอาจล่าช้าและผิดพลาดได้ง่ายกว่าการเก็บข้อมูลและประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ การเรียนรู้และการปรับตัวให้ทันต่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเรื่องสำคัญที่ทุกคนในองค์กรและหน่วยงานควรให้ความสนใจตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูง ผู้จัดการแผนกสารสนเทศและผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทุกคน (ยีน ภู่วรรณ และชัยยงค์ วงศ์ชัยสุวัฒน์. 2536 : 23 - 24) ซึ่งปรากฏในแผนแม่บทของการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษา งานที่ 4 เรื่องการพัฒนาศูนย์บุคลากร มีวัตถุประสงค์มุ่งให้บุคลากรผู้รับผิดชอบงานสารสนเทศทุกชนิด ทุกประเภทมีความรู้ความสามารถ และปฏิบัติงานได้อย่างจริงจัง และขยายโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานสารสนเทศได้ปรับยกระดับความรู้ความสามารถให้สูงขึ้นโดยมีเป้าหมายที่ดำเนินงานที่สำคัญหลายวิธีการ เช่น ฝึกอบรม ศึกษาดูงาน พัฒนาเครือข่าย ประสานความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชนในการจัดการอบรม จัดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสม และพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันและอนาคต (เนาวรัตน์ แยมแสงสังข์. 2544 : 186)

การบริหารจัดการของหน่วยงานทุกแห่งหรือทุกองค์กรจะประกอบไปด้วย บุคลากร (Man) เงิน (Money) วัสดุ (Material) และการจัดการ (Management) ซึ่งบุคลากรนับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดทั้งนี้เพราะบุคลากรเป็นผู้จัดหา ใช้ทรัพยากรเพื่อการบริหาร ไม่ว่าจะเป็นเงิน วัสดุ และการจัดการ ดังนั้นความรู้ความสามารถของบุคลากร หรือทักษะในการดำเนินงานใช้ทรัพยากร โดยเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ที่สถาบันอุดมศึกษาจะต้องนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินกิจการ จึงเป็นสิ่งสำคัญ ดังที่ มนัส บุญประกอบ, วิริทธิ์ ธรรมนารถกุล และรังสรรค์ โฉมยา (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยทัศนคติที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและข้าราชการของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่าผู้บริหารและข้าราชการของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีทัศนคติอยู่ในเกณฑ์ดีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีปริมาณการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ พิชัย ทองดีเลิศ และศุภพร ไทยภักดี (2540 : 133-134) ได้ศึกษาถึงการใช้นโยบายสารสนเทศในการส่งเสริมการเกษตรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในภาครัฐและเอกชน พบว่าในหน่วยงานทั้งภาครัฐและ

เอกชนมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศลักษณะใกล้เคียงกันคือมีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูลภายในหน่วยงาน มีความต้องการในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง ส่วนสภาพปัญหาที่พบคือปัญหาด้านงบประมาณและบุคลากร

อย่างไรก็ตามการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในสถาบันอุดมศึกษานั้นยังคงประสบปัญหาอยู่บ้างดังที่ โสพล มีเจริญ (2530 : 43 - 44) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ของบุคลากรในมหาวิทยาลัย 26 แห่ง จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มนักเทคโนโลยีทางการศึกษา กลุ่มอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ นักวิชาการโสตทัศนศึกษาและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 234 คน โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับไมโครคอมพิวเตอร์ในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เป็นชาย และมีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีและปริญญาโท จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า บุคลากรในมหาวิทยาลัยมีระดับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในระดับปานกลางถึงน้อย ที่พบว่ามีควมรู้ที่น้อยคือ ความรู้ด้านซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์พบว่าบุคลากรมีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ใช้ประจำหน่วยงานในระดับมาก และอนุกุล บุญอ่อน (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาถึงสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานของส่วนราชการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรในหน่วยงานมีไม่เพียงพอต่อปริมาณงานที่รับผิดชอบ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ใช้ปฏิบัติงานในหน้าที่เพียงอย่างเดียว บุคลากรส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สภาพปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานของส่วนราชการมหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยรวมและเป็นรายด้านอยู่ในระดับมากคือ ด้านการจัดการ ด้านบุคลากร และด้านวัสดุอุปกรณ์

ดังนั้นบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษากับเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานในทุกส่วนของสถาบันทั้งในด้านการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ แม้ว่าแต่ละสถาบันจะประสบกับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้อยู่หลายด้าน แต่ละสถาบันจะต้องมีแนวทางแก้ไขปัญหาหรือลดอุปสรรคดังกล่าวเพื่อให้สถาบันก้าวทันกับสังคมปัจจุบัน เช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นส่วนประกอบในการปฏิบัติงานด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ของงานทั้ง 2 ส่วน ตามโครงสร้างการบริหารงาน คือ

1. งานฝ่ายวิชาการ ประกอบไปด้วย คณะวิชา 3 คณะ บัณฑิตวิทยาลัย งานวิจัยและการสอน งานวิชาการทั่วไป งานประกันคุณภาพการศึกษา ห้องสมุดและศูนย์วัฒนธรรม ทะเบียนนักศึกษา และเทคโนโลยีการศึกษา
2. งานฝ่ายบริหาร ประกอบไปด้วย งานกิจการนักศึกษา บัญชีและการเงิน งานบุคคล อาคารสถานที่ งานซ่อมบำรุง งานประชาสัมพันธ์และรับสมัครนักศึกษา

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรฝ่ายวิชาการและฝ่ายบริหารใน 3 ด้าน คือ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ
การปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบ
วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยจัดลำดับสาระดังนี้ การกำหนดประชากรและการเลือก
กลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ลักษณะของเครื่องมือ การเก็บ
รวบรวมข้อมูล การจัดกระทำข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ –
แสตมฟอร์ดที่ปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2546 จำนวน 109 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตาม
ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
1. อาจารย์/ผู้บริหาร	29
2. เจ้าหน้าที่	80
รวม	109

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและ
ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติ
ซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด ซึ่งมีขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้และ
ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการ
กำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

2. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของไลเคิร์ต (Likert. 1961 : 22)

3. นำข้อมูลจากข้อ 1 และ 2 มาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อการวิจัย โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ตอนที่ 3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน และในตอนท้ายของแบบสอบถามแต่ละตอนจะมีข้อคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบเสนอแนะและแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทเพื่อตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถามทั้งในด้านเนื้อหา ความถูกต้อง และภาษาที่ใช้ในแบบสอบถาม

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท และแปลแบบสอบถามเป็นภาษาอังกฤษเพื่อใช้เก็บข้อมูลกับบุคลากรชาวต่างชาติ จากนั้นนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความชัดเจนและความถูกต้องของภาษาเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้ดีและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-Out) กับบุคลากรของมหาวิทยาลัยนานาชาติ ชิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อโดยใช้สัดส่วนร้อยละ 25 ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ นำค่าคะแนนแต่ละกลุ่มมาคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม (Mean) และทดสอบค่าความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มโดยใช้การทดสอบ ที (t-test) เลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก 1.75 ขึ้นไปเป็นข้อคำถามในการวิจัย ได้ข้อคำถามสำหรับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน จำนวน 26 ข้อ และได้ข้อคำถามสำหรับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน จำนวน 29 ข้อ

7. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach. 1984 : 169) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน เท่ากับ .88 และแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน เท่ากับ .89 (ภาคผนวก จ)

8. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบคุณภาพเรียบร้อยแล้วเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมปริญญาโทเพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติชิลเลอร์-แสตมฟอร์ด แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ สัญชาติ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ใน 3 ด้านคือ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับโดยกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนไว้ ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในเรื่องดังกล่าวมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในเรื่องดังกล่าวมาก
- คะแนน 3 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในเรื่องดังกล่าวปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในเรื่องดังกล่าวน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในเรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายไว้ดังนี้

- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานน้อยที่สุด
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานน้อย
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานปานกลาง
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานมาก
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ผู้ตอบมีปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานมากที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ใน 3 ด้านคือ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนคะแนนไว้ดังนี้

- คะแนน 5 หมายถึง ผู้ตอบมีความต้องการในเรื่องดังกล่าวมากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง ผู้ตอบมีความต้องการในเรื่องดังกล่าวมาก
- คะแนน 3 หมายถึง ผู้ตอบมีความต้องการในเรื่องดังกล่าวปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง ผู้ตอบมีความต้องการในเรื่องดังกล่าวน้อย
- คะแนน 1 หมายถึง ผู้ตอบมีความต้องการในเรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายไว้ดังนี้

- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ผู้ตอบมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานน้อยที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง	ผู้ตอบมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง	ผู้ตอบมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง	ผู้ตอบมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง	ผู้ตอบมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานมากที่สุด

ในตอนท้ายของแบบสอบถามตอนที่ 2 และ 3 จะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอย่างเสรี เพื่อนำไปใช้ประกอบการอภิปรายผล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง
2. นำหนังสือแนะนำตัวและแบบสอบถามไปติดต่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามแล้วเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตัวเอง ณ มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

การจัดกระทำข้อมูล

1. เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมาแล้ว ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 106 ฉบับ จากแบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมดจำนวน 109 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.24
2. จำแนกแบบสอบถามตามตัวแปร คือ เพศ สัญชาติ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และลักษณะงานที่ปฏิบัติ
3. นำข้อมูลไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังนี้

1. ตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสตมฟอร์ด โดยรวมและในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ

วิเคราะห์โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. ตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามตัวแปร เพศ สัญชาติ และตำแหน่งงานที่ปฏิบัติวิเคราะห์โดยใช้การทดสอบที (t-test) ส่วนตัวแปร วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ

3. ข้อมูลที่ได้จากคำถามปลายเปิดผู้วิจัยทำการรวบรวมสาระเพื่อจัดกลุ่มของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม และนำเสนอในรูปแบบของตาราง โดยการแจกแจงความถี่และนำไปใช้ในการประกอบการอภิปรายผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้วิธีการทางสถิติดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่
 - 1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) (Ferguson, 1981 : 49)
 - 1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (Ferguson, 1981 : 68)
2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่
 - 2.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) ของแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยใช้การทดสอบที (t-test) (Ferguson, 1981 : 180)
 - 2.2 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1984 : 161)
3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่
 - 3.1 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่มโดยใช้การทดสอบที (t - test) (Ferguson, 1981 : 182)
 - 3.2 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) (Winer, 1971 : 110)

ในกรณีที่พบว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method) (Ferguson, 1981 : 190, 308)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ (Degrees of Freedom)
SS	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean Squares)
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t - distribution
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน F - distribution
p	แทน	ความน่าจะเป็นที่สถิติที่ใช้ทดสอบจะตกอยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐาน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด โดยรวมและในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ โดยใช้วิธีการหาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ตอนที่ 3 การศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัย นานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม โดยใช้วิธีการหาค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตาม เพศ สัญชาติ และตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ โดยใช้การทดสอบที (t-test) ส่วนตัวแปรภูมิการศึกษา และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตาม เพศ สัญชาติ และตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ โดยใช้การทดสอบที (t-test) ส่วนตัวแปร วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ตอนที่ 6 การรวบรวมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ ของบุคลากรเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้าน วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และด้านการบริหารจัดการ โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางแจกแจงความถี่

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามตัวแปรที่ศึกษา

ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (N = 106)	ร้อยละ
1. เพศ		
เพศชาย	30	28.3
เพศหญิง	76	71.7
2. สัญชาติ		
ไทย	91	85.8
ต่างประเทศ	15	14.2
3. วุฒิการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	19	17.9
ปริญญาตรี	67	63.2
สูงกว่าปริญญาตรี	20	18.9
4. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน		
1-5 ปี	31	29.3
6-10 ปี	49	46.2
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	26	24.5
5. ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ		
ผู้บริหาร / อาจารย์	27	25.5
เจ้าหน้าที่	79	74.5

จากตาราง 3 แสดงว่าประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71.7) สัญชาติไทย (ร้อยละ 85.8) ระดับการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 63.2) มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 6-10 ปี (ร้อยละ 46.2) และปฏิบัติงานตำแหน่งเจ้าหน้าที่ (ร้อยละ 74.5)

ตอนที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของ บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สแตมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม ดังแสดงในตาราง 4-12

ตาราง 4 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สแตมฟอร์ดในแต่ละด้านและ โดยรวม

ข้อที่	ปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	บุคลากร (N=106)		ระดับ ปัญหา
		$\bar{X}$	S.D.	
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.28	0.83	ปานกลาง
2.	ด้านบุคลากร	3.34	0.86	ปานกลาง
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.57	0.86	มาก
	รวม	3.37	0.88	ปานกลาง

จากตาราง 4 แสดงว่าบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สแตมฟอร์ด มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า บุคลากรมีปัญหาด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 5 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดด้านวัสดุอุปกรณ์
เป็นรายข้อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ด้านวัสดุอุปกรณ์	บุคลากร (N=106)		ระดับ ปัญหา
		$\bar{X}$	S.D.	
1.	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้	2.99	0.99	ปานกลาง
2.	เครื่องพิมพ์เอกสาร (printer) ที่ใช้งานได้	3.03	0.99	ปานกลาง
3.	ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์พ่วงเช่น หน่วยประมวลผลกลาง คีย์บอร์ด เมาส์	3.09	0.90	ปานกลาง
4.	การใช้งานโปรแกรมประกอบการปฏิบัติงาน เช่น Microsoft Word, Microsoft Excel	2.75	0.98	ปานกลาง
5.	การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)	3.75	1.09	มาก
6.	เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์	3.56	1.05	มาก
7.	ระบบกระแสไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยฯ	3.85	1.08	มาก
8.	คู่มือประกอบการใช้คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร	3.07	0.94	ปานกลาง
9.	ระบบบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.31	0.89	ปานกลาง
10.	ระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลภายใน มหาวิทยาลัยฯ	3.42	0.91	มาก
	รวม	3.28	0.83	ปานกลาง

จากตาราง 5 แสดงว่าบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดมีปัญหาใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านวัสดุอุปกรณ์ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง
เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าบุคลากรมีปัญหาการใช้สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก
4 ข้อ คือ ข้อที่ 5 การใช้ระบบงานอินเทอร์เน็ต (Internet) ข้อที่ 6 เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับ
คอมพิวเตอร์ ข้อที่ 7 ระบบกระแสไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยฯ และข้อที่ 10 ระบบเครือข่ายและ
การสื่อสารข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยฯ ส่วนข้ออื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 6 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แอสตมฟอร์ด ด้านบุคลากร
 เป็นรายข้อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ด้านบุคลากร	บุคลากร (N=106)		ระดับ ปัญหา
		$\bar{X}$	S.D.	
1.	จำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.24	0.85	ปานกลาง
2.	จำนวนบุคลากรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความสามารถของบุคลากรในการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้งาน	3.28	0.84	ปานกลาง
3.	การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบุคลากร	3.53	0.91	มาก
4.	ความร่วมมือของบุคลากรในการจัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.38	0.89	ปานกลาง
5.	ความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร	3.24	0.81	ปานกลาง
6.	การติดตามข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร	3.25	0.89	ปานกลาง
7.	ทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยในการปฏิบัติงานของบุคลากร	3.28	0.80	ปานกลาง
8.	บุคลากรไม่มีเวลาเรียนรู้หรือเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.48	0.93	มาก
9.	การให้บริการของบุคลากรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมเมอร์	3.26	0.93	ปานกลาง
10.	โอกาสในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่สูงขึ้น	3.47	0.94	มาก
	รวม	3.34	0.86	ปานกลาง

จากตาราง 6 แสดงว่าบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ด้านบุคลากร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าบุคลากรมีปัญหาปัญหาในระดับมาก 3 ข้อ คือข้อที่ 3 การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบุคลากร ข้อที่ 8 บุคลากรไม่มีเวลาเรียนรู้หรือเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อที่ 10 โอกาสในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนข้ออื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

26.44
7

ตาราง 7 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดด้านการบริหารจัดการ เป็นรายข้อ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการ	บุคลากร (N=106)		ระดับปัญหา
		$\bar{X}$	S.D.	
1.	แผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยฯ	3.75 3.60	1.049 0.87	มาก
2.	การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของมหาวิทยาลัยฯ	4.15 3.50	1.802 0.88	มาก
3.	การรายงานผลและสรุปการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ	3.91 3.42	1.804 0.88	มาก
4.	การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ	3.64 3.79	1.968 0.97	มาก
5.	ความร่วมมือในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละฝ่ายงานในมหาวิทยาลัยฯ	4.08 3.54	1.847 0.85	มาก
6.	การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสมกับโครงสร้างของมหาวิทยาลัยฯ	3.58 $21.47 \div 6 = 3.57$	0.93 222.68 $\div 106 = 2.10$	มาก
	รวม	3.57	0.86	มาก

จากตาราง 7 แสดงว่าบุคลากร มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานด้านการบริหารจัดการโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าบุคลากรมีปัญหาอยู่ในระดับมากทุกข้อ

ตาราง 8 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสตมฟอร์ด ในแต่ละด้าน และโดยรวม จำแนกตามเพศ

ข้อที่	ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของบุคลากร	เพศชาย (N=30)		เพศหญิง (N=76)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.39	0.67	3.24	0.62
2.	ด้านบุคลากร	3.48	0.65	3.29	0.67
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.66	0.74	3.53	0.77
		$10.53 \div 3$		$10.06 \div 3$	
	รวม	$10.5 \div 3$ 3.48	0.61	3.32	0.56

จากตาราง 8 แสดงว่าบุคลากรชายมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวัสดุอุปกรณ์มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านอื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับมาก

บุคลากรหญิงมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการบริหารจัดการมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 9 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการบริหารงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แอสตัมพอร์ต ในแต่ละด้าน
และโดยรวม จำแนกตามสัญชาติ

ข้อที่	ปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานของบุคลากร	สัญชาติ			
		ไทย (N=91)		ต่างชาติ (N=15)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.24	0.61	3.51	0.74
2.	ด้านบุคลากร	3.29	0.65	3.67	0.68
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.54	0.76	3.74	0.77
	รวม	3.33	0.56	3.62	0.62

จากตารางที่ 9 แสดงว่าบุคลากรสัญชาติไทยมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ
การบริหารงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีปัญหาด้านการ
บริหารจัดการอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

บุคลากรต่างชาติมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารงานในแต่ละ
ด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ตาราง 10 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ข้อที่	ปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	วุฒิการศึกษา					
		ต่ำกว่าปริญญาตรี (N=19)		ปริญญาตรี (N=67)		สูงกว่าปริญญาตรี (N=20)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.09	0.54	3.27	0.62	3.47	0.71
2.	ด้านบุคลากร	3.11	0.61	3.34	0.65	3.54	0.67
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.06	0.68	3.67	0.74	3.71	0.73
	รวม	3.09	0.53	3.39	0.56	3.55	0.59

จากตาราง 10 แสดงว่า บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

บุคลากรที่มีวุฒิศึกษาระดับปริญญาตรีมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีปัญหาด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ตาราง 11 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ข้อที่	ปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน					
		1-5 ปี (N= 31)		6-10 ปี (N= 49)		10 ปีขึ้นไป (N= 26)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.47	0.66	3.15	0.59	3.28	0.62
2.	ด้านบุคลากร	3.49	0.73	3.16	0.58	3.49	0.65
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.76	0.74	3.55	0.77	3.37	0.72
	รวม	3.54	0.63	3.24	0.54	3.38	0.53

จากตาราง 11 แสดงว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี มีปัญหาในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 6-10 ปี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีปัญหาด้าน การบริหารจัดการอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีปัญหาการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีปัญหาด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 12 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แอสตมฟอร์ด ในแต่ละด้านและ
โดยรวม จำแนกตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

ข้อที่	ปัญหาการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ			
		ผู้บริหาร/อาจารย์ (N=27)		เจ้าหน้าที่ (N= 79)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.51	0.53	3.20	0.64
2.	ด้านบุคลากร	3.58	0.63	3.25	0.65
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.60	0.76	3.56	0.77
	รวม	3.57	0.50	3.30	0.59

จากตารางที่ 12 แสดงว่าบุคลากรตำแหน่งผู้บริหาร / อาจารย์ มีปัญหาการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

บุคลากรตำแหน่งเจ้าหน้าที่ มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวม
อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีความต้องการบริหารจัดการอยู่ในระดับมาก
ส่วนด้านอื่นๆ มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 การศึกษาความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวมดังแสดงในตาราง 13-21

ตาราง 13 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม

ข้อที่	ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	บุคลากร (N= 106)		ระดับความต้องการ
		$\bar{X}$	S.D.	
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.45	0.92	มาก
2.	ด้านบุคลากร	3.65	0.84	มาก
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.94	0.87	มาก
	รวม	3.70	0.89	มาก

จากตาราง 13 แสดงว่าของบุคลากรมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ตาราง 14 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านวัสดุและอุปกรณ์ เป็นรายชื่อ

ข้อที่	ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านวัสดุอุปกรณ์	บุคลากร (N=106)		ระดับความต้องการ
		$\bar{X}$	S.D.	
1.	เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งานกับโปรแกรมใหม่ๆ	3.52	1.10	มาก
2.	ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ	3.80	0.94	มาก
3.	ระบบโทรศัพท์อัตโนมัติสามารถบันทึกข้อมูลได้	3.29	1.17	ปานกลาง
4.	ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN) เพื่อใช้ข้อมูลร่วมกันภายในมหาวิทยาลัยฯ	3.16	1.06	ปานกลาง
5.	ระบบเครือข่ายแบบกว้าง (Wide Area Network : WAN) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับองค์กรอื่นๆ	3.25	1.03	ปานกลาง
6.	ระบบอินทราเน็ต (Intranet) เพื่อการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยฯ	3.30	0.98	ปานกลาง
7.	จำนวนห้องปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการทางการสื่อสารโทรคมนาคม	3.45	0.84	มาก
8.	โปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับระบบฐานข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยฯ	3.83	0.91	มาก
	รวม	3.45	0.92	มาก

จากตาราง 14 แสดงว่า บุคลากรมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านวัสดุอุปกรณ์โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าบุคลากรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก 4 ข้อคือ ข้อ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งานกับโปรแกรมใหม่ๆ ข้อ 2 ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ ข้อที่ 7 จำนวนห้องปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องปฏิบัติการทางการสื่อสาร

โทรคมนาคม และข้อ 8 โปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับระบบฐานข้อมูลในมหาวิทยาลัยฯ
ส่วนข้ออื่นๆ มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 15 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด
ด้านบุคลากร เป็นรายชื่อ

ข้อที่	ความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ด้านบุคลากร	บุคลากร (N=106)		ระดับ ความต้องการ
		$\bar{X}$	S.D.	
1.	จัดการอบรมเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อ การปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ	3.85	0.85	มาก
2.	จัดอบรมการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมใหม่ๆ ที่ใช้ เฉพาะในแต่ละงานให้แก่บุคลากรในแต่ละฝ่าย	3.85	0.87	มาก
3.	สนับสนุนให้บุคลากรเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.91	0.83	มาก
4.	การรายงานผลปฏิบัติการทางจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)	3.34	0.92	ปานกลาง
5.	วิจัยและพัฒนาบทเรียนทางคอมพิวเตอร์ (CAI) เพื่อ ประกอบการเรียนการสอน	3.58	0.89	มาก
6.	จัดประชุมบุคลากรด้วยระบบทางไกล (Teleconference) ทั้งภายในและภายนอกประเทศ	3.42	0.99	มาก
7.	การเพิ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศโดยเฉพาะโปรแกรมเมอร์ และวิศวกร คอมพิวเตอร์	3.58	0.96	มาก
8.	การจัดโครงการความร่วมมือกับสถาบันอื่นๆ ในการ พัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	3.78	0.76	มาก
9.	การจัดทำเอกสารเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศของบุคลากร	3.46	0.84	มาก
10.	การส่งเสริมการทำวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ	3.69	0.09	มาก
	รวม	3.65	0.84	มาก

จากตาราง 15 แสดงว่าบุคลากรมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ด้านบุคลากรโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า บุคลากรมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง ข้อ คือ ข้อ 4 การรายงานผลการปฏิบัติงานทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนข้ออื่นๆ บุคลากรมีความต้องการอยู่ในระดับมาก

ตาราง 16 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านการบริหารจัดการ เป็นรายข้อ

ข้อที่	ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการ	บุคลากร (N=106)		ระดับความต้องการ
		$\bar{X}$	S.D.	
1.	มีแผนงานในการดำเนินงานและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม	3.88	0.80	มาก
2.	รูปแบบและวิธีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ อย่างชัดเจน	3.87	0.77	มาก
3.	การจัดระบบควบคุมปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีมาตรฐานและเป็นสากล	3.90	0.78	มาก
4.	มีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศปีละ 1-2 ครั้ง	3.88	0.78	มาก
5.	จัดทำรายงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเผยแพร่ให้แก่บุคลากรได้รับทราบ	3.88	0.84	มาก
6.	มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยฯ อย่างเพียงพอ	4.04	0.80	มาก
7.	ฐานข้อมูลทางด้านวิชาการเพื่อการบริหารจัดการเป็นออนไลน์	3.89	0.82	มาก
8.	การจัดระบบระหว่างวิทยาเขต (Campus) ผ่านระบบเครือข่าย	3.82	0.93	มาก

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อที่	ความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปฏิบัติงาน ด้านการบริหารจัดการ	บุคลากร (N=106)		ระดับ ความต้องการ
		$\bar{X}$	S.D.	
9.	การบริหารจัดการงานธุรการด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมประวัติบุคลากร การทำเงินเดือน	3.98	0.83	มาก
10.	การจัดให้บริการทางการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น แจกผลการเรียน การชำระเงินค่าเล่าเรียน	4.13	0.87	มาก
	รวม	3.94	0.87	มาก

จากตาราง 16 แสดงว่าบุคลากรมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าบุคลากรมีความต้องการทุกข้ออยู่ในระดับมากเช่นกัน

ตาราง 17 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามเพศ

ข้อที่	ความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อปฏิบัติงานของบุคลากร	เพศชาย (N=30)		เพศหญิง (N=76)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.52	0.62	3.42	0.75
2.	ด้านบุคลากร	3.62	0.67	3.65	0.63
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.87	0.76	3.96	0.63
	รวม	3.69	0.58	3.71	0.58

จากตาราง 17 แสดงว่า บุคลากรชายและหญิงมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ตาราง 18 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด
ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามสัญชาติ

ข้อที่	ความต้องการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	สัญชาติ			
		ไทย (N=91)		ต่างชาติ (N=15)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.44	0.72	3.56	0.73
2.	ด้านบุคลากร	3.67	0.61	3.49	0.67
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.96	0.66	3.78	0.71
	รวม	3.72	0.57	3.61	0.62

จากตาราง 18 แสดงว่าบุคลากรสัญชาติไทย และต่างชาติ ต่างก็มีความต้องการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ตาราง 19 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แอสตมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ข้อที่	ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ระดับการศึกษา					
		ต่ำกว่าปริญญาตรี (N=19)		ปริญญาตรี (N=67)		สูงกว่าปริญญาตรี (N=20)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.21	0.62	3.51	0.72	3.45	0.73
2.	ด้านบุคลากร	3.21	0.64	3.70	0.60	3.84	0.57
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.63	0.71	3.99	0.60	4.01	0.77
	รวม	3.37	0.61	3.76	0.53	3.80	0.58

จากตาราง 19 แสดงว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษากว่าปริญญาตรี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความต้องการด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ตาราง 20 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ข้อที่	ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน					
		1-5 ปี (N= 31)		6-10 ปี (N= 49)		มากกว่า10 ปี (N= 26)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.84	0.65	3.27	0.66	3.31	0.71
2.	ด้านบุคลากร	3.91	0.61	3.52	0.56	3.54	0.71
3.	ด้านการบริหารจัดการ	4.25	0.55	3.56	0.51	3.57	0.61
	รวม	4.02	0.52	3.56	0.51	3.57	0.61

จากตาราง 20 แสดงว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

บุคลากรที่ปฏิบัติงาน 6-10 ปี และมากกว่า 10 ปี ขึ้นไปมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า มีความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านอื่นๆ มีความต้องการอยู่ในระดับมาก

ตาราง 21 ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนเป็นมาตรฐานของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แอสตมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

ข้อที่	ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ			
		ผู้บริหาร/อาจารย์ (N=27)		เจ้าหน้าที่ (N=79)	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.48	0.60	3.44	0.75
2.	ด้านบุคลากร	3.63	0.56	3.65	0.66
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.90	0.62	3.95	0.69
	รวม	3.70	0.50	3.71	0.60

จากตาราง 21 แสดงว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานตำแหน่งผู้บริหาร / อาจารย์ และ เจ้าหน้าที่ต่างก็มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตาม เพศ สัญชาติ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ ดังแสดงในตาราง 22-40

ตาราง 22 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติการของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามเพศ

ด้านที่	สภาพปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ชาย (N=30)		หญิง (N=76)		t	p
		$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D.		
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.39	0.67	3.24	0.62	1.10	.27
2.	ด้านบุคลากร	3.48	0.65	3.29	0.67	1.33	.18
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.66	0.74	3.53	0.77	0.76	.44
	รวม	3.48	0.61	3.32	0.56	1.28	.20

จากตาราง 22 แสดงว่าบุคลากรชายและหญิงมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

ตาราง 23 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-สเตมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามสัญชาติ

ด้านที่	สภาพปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ไทย(N=91)		ต่างชาติ (N=15)		t	p
		$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D.		
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.24	0.61	3.51	0.74	1.51	.13
2.	ด้านบุคลากร	3.29	0.65	3.67	0.68	2.09	.03
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.54	0.76	3.74	0.77	0.95	.34
	รวม	3.33	0.56	3.62	0.62	1.84	.06

จากตาราง 23 แสดงว่าบุคลากรสัญชาติไทยและต่างชาติมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าบุคลากรสัญชาติไทยและต่างชาติมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของบุคลากร
มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตาม
วุฒิการศึกษา

สภาพปัญหา	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ด้านวัสดุอุปกรณ์	ระหว่างกลุ่ม	2	1.38	0.69	1.75	.179
	ภายในกลุ่ม	103	40.53	0.39		
	รวม	105	41.91			
ด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	2	1.80	0.90	2.10	.127
	ภายในกลุ่ม	103	44.17	0.43		
	รวม	105	15.17			
ด้านการบริหารจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	2	6.04	3.02	5.67	.005
	ภายในกลุ่ม	103	54.85	0.53		
	รวม	105	60.89			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.18	1.08	3.39	.038
	ภายในกลุ่ม	103	33.01	0.32		
	รวม	105	35.19			

จากตาราง 24 แสดงว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการบริหารจัดการ มีปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

เมื่อพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีการของเชฟเฟ่ ดังแสดงในตาราง 25-26

ตาราง 25 การทดสอบความแตกต่างของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงาน
ของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเออร์-แสดมฟอร์ดโดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา
เป็นรายคู่

วุฒิการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
	$\bar{X}$	3.09	3.39	3.55
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.09			*
ปริญญาตรี	3.39			
สูงกว่าปริญญาตรี	3.55			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 25 แสดงว่าบุคลากรวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี
มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 26 การทดสอบความแตกต่างของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงาน
ของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดด้านการบริหารจัดการ จำแนกตาม
คุณวุฒิการศึกษา เป็นรายคู่

วุฒิการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
	$\bar{X}$	3.06	3.67	3.72
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.06		*	*
ปริญญาตรี	3.67			
สูงกว่าปริญญาตรี	3.72			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 26 แสดงว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษากว่าปริญญาตรีมีปัญหาการใช้
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานด้านการบริหารจัดการแตกต่างจากบุคลากรที่มีวุฒิ
การศึกษาน้อยกว่าปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ
ไม่พบความแตกต่าง

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

สภาพปัญหา	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ด้านวัสดุอุปกรณ์	ระหว่างกลุ่ม	2	1.95	0.98	2.52	.085
	ภายในกลุ่ม	103	39.95	0.38		
	รวม	105	41.91			
ด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	2	2.93	1.46	3.50	.034
	ภายในกลุ่ม	103	43.04	0.41		
	รวม	105	49.97			
ด้านการบริหารจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	2	2.19	1.09	1.92	.151
	ภายในกลุ่ม	103	58.69	0.57		
	รวม	105	60.88			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	1.72	0.86	2.65	.075
	ภายในกลุ่ม	103	33.45	0.32		
	รวม	105	35.18			

จากตาราง 27 แสดงว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานแตกต่างกันทั้ง 3 ด้าน คือ 1-5 ปี 6-10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน โดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าบุคลากรมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

เมื่อพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ่ ดังแสดงในตาราง 28

ตาราง 28 การทดสอบความแตกต่างของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แอสตมฟอร์ด ด้านบุคลากร จำแนกตาม
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นรายคู่

ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน		6-10 ปี	10 ปี ขึ้นไป	1-5 ปี
	$\bar{X}$	3.16	3.49	3.50
6-10 ปี	3.16			*
มากกว่า 10 ปี	3.49			
1-5 ปี	3.50			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 28 แสดงว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี และ 6-10 ปี มี
สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 29 การเปรียบเทียบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

ด้านที่	สภาพปัญหา การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ผู้บริหาร/ อาจารย์ (N=27)		เจ้าหน้าที่ (N=79)		t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.	ด้านวัสดุและอุปกรณ์	3.51	0.53	3.20	0.64	2.29	.02
2.	ด้านบุคลากร	3.58	0.62	3.25	0.65	3.38	.19
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.60	0.75	3.56	0.76	0.27	.78
	รวม	3.57	0.49	3.30	0.59	2.08	.04

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 29 แสดงว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหาร/อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าผู้บริหาร/อาจารย์ และเจ้าหน้าที่มีปัญหาด้านวัสดุและอุปกรณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซีเลอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามเพศ สัญชาติ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ ดังแสดงในตาราง 30-40

ตาราง 30 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซีเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามเพศ

ด้านที่	ความต้องการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ชาย (N=30)		หญิง (N=76)		t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.52	0.62	3.42	0.75	0.66	.510
2.	ด้านบุคลากร	3.62	0.67	3.65	0.63	0.26	.798
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.87	0.76	3.96	0.63	0.59	.558
	รวม	3.69	0.58	3.71	0.58	0.13	.898

จากตาราง 30 แสดงว่าบุคลากรชายและหญิงมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามสัญชาติ

ด้านที่	ความต้องการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ไทย (N=91)		ต่างชาติ (N=15)		t	p
		$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D.		
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.44	0.72	3.56	0.73	0.57	.568
2.	ด้านบุคลากร	3.67	0.61	3.49	0.67	1.04	.299
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.96	0.66	3.78	0.71	1.00	.316
	รวม	3.72	0.57	3.61	0.62	0.63	.524

จากตาราง 31 แสดงว่าบุคลากรสัญชาติไทยและต่างชาติมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

ตาราง 32 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา

ความต้องการ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ด้านวัสดุอุปกรณ์	ระหว่างกลุ่ม	2	1.40	0.70	1.38	.255
	ภายในกลุ่ม	103	52.33	0.50		
	รวม	105	53.75			
ด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	2	4.66	2.33	6.34	.003
	ภายในกลุ่ม	103	37.82	0.36		
	รวม	105	42.48			
ด้านการบริหารจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	2	2.15	1.07	2.49	.088
	ภายในกลุ่ม	103	44.62	0.43		
	รวม	105	46.78			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	2.57	1.28	4.09	.020
	ภายในกลุ่ม	103	32.40	3.1		
	รวม	105	46.78			

จากตาราง 32 แสดงว่าบุคลากรที่วุฒิการศึกษาแตกต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าบุคลากรมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

เมื่อพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ่ ดังแสดงในตาราง 33-34

ตาราง 33 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดโดยรวม จำแนกตามวุฒิการศึกษา
เป็นรายคู่

วุฒิการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
	$\bar{X}$	3.37	3.76	3.80
ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี	3.37 3.76 3.80		*	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 33 แสดงว่าบุคลากรวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 34 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรด้านบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดด้านบุคลากร จำแนกตาม
วุฒิการศึกษา เป็นรายคู่

วุฒิการศึกษา		ต่ำกว่าปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
	$\bar{X}$	3.21	3.70	3.84
ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี	3.21 3.70 3.84			*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 34 แสดงว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 35 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

ความต้องการ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
ด้านวัสดุอุปกรณ์	ระหว่างกลุ่ม	2	6.86	3.43	7.54	.001
	ภายในกลุ่ม	103	46.87	0.45		
	รวม	105	53.73			
ด้านบุคลากร	ระหว่างกลุ่ม	2	3.21	1.60	4.22	.017
	ภายในกลุ่ม	103	39.26	0.38		
	รวม	105				
ด้านการบริหารจัดการ	ระหว่างกลุ่ม	2	4.36	2.18	3.50	.006
	ภายในกลุ่ม	103	42.78	0.41		
	รวม	105	46.78			
รวมทุกด้าน	ระหว่างกลุ่ม	2	4.54	2.27	7.69	.001
	ภายในกลุ่ม	103	30.42	0.29		
	รวม	105	34.97			

จากตาราง 35 แสดงว่าบุคลากรที่ประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันทั้ง 3 กลุ่ม คือ 1-5 ปี 6-10 ปี และ มากกว่า 10 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงทำการทดสอบเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ่ ดังแสดงในตาราง 36-39

ตาราง 36 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดโดยรวม จำแนกตามประสบการณ์
ปฏิบัติงาน เป็นรายคู่

ประสบการณ์ในการ ในการปฏิบัติงาน		6-10 ปี	มากกว่า 10 ปี	1-5 ปี
	$\bar{X}$	3.56	3.57	4.02
6-10 ปี	3.56			*
10 ปี ขึ้นไป	3.57			*
1-5 ปี	4.02			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 36 แสดงว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี กับ 6-10 ปี และ
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 37 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แอสตมฟอร์ด ด้านวัสดุอุปกรณ์ จำแนกตาม
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นรายคู่

ประสบการณ์ในการณ์ ในการปฏิบัติงาน		6-10 ปี	มากกว่า 10 ปี	1-5 ปี
	$\bar{X}$	3.56	3.57	4.02
6-10 ปี	3.56			*
10 ปีขึ้นไป	3.57			
1-5 ปี	4.02			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 37 แสดงว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี และ 6-10 ปี
มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านวัสดุอุปกรณ์แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 38 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงาน
ของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเออร์-แอสแตมฟอร์ด ด้านบุคลากร จำแนกตาม
ประสบการณ์ในการทำงาน เป็นรายคู่

ประสบการณ์ในการ ในการทำงาน		6-10 ปี	มากกว่า 10 ปี	1-5 ปี
	$\bar{X}$	3.56	3.57	4.02
6-10 ปี	3.56			*
มากกว่า 10 ปี	3.57			
1-5 ปี	4.02			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 38 แสดงว่าบุคลากรที่ประสบการณ์ในการทำงาน 1-5 และ 6-10 ปี มีความ
ต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 39 การทดสอบความแตกต่างของความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ-แอสแตมฟอร์ด ด้านการบริหารจัดการ จำแนกตาม
ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นรายคู่

ประสบการณ์ในการ ในการปฏิบัติงาน		มากกว่า 10 ปี	6-10 ปี	1-5 ปี
	$\bar{X}$	3.56	3.57	4.02
มากกว่า 10 ปี	3.56			*
6-10 ปี	3.57			
1-5 ปี	4.02			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 39 แสดงว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี และ มากกว่า 10 ปี
มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

ตาราง 40 การเปรียบเทียบความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตามตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

ด้านที่	ความต้องการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร	ผู้บริหาร/ อาจารย์ (N=27)		เจ้าหน้าที่ (N=79)		t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.	ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.48	0.60	3.44	0.75	0.25	.083
2.	ด้านบุคลากร	3.63	0.56	3.65	0.66	0.14	.883
3.	ด้านการบริหารจัดการ	3.90	0.62	3.95	0.69	0.33	.737
	รวม	3.70	0.50	3.71	0.60	0.11	.906

จากตาราง 40 แสดงว่าบุคลากรที่เป็นผู้บริหาร/อาจารย์และเจ้าหน้าที่มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 6 การรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ของบุคลากรเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ ดังแสดงในตาราง 41-43

ตาราง 41 ความถี่ของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของบุคลากรที่มีต่อปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ด้านวัสดุอุปกรณ์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านวัสดุอุปกรณ์	ความถี่
1. ขาดวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยหลายอย่าง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ ๆ	15
2. ควรมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ประกอบการทำงานของแต่ละฝ่าย	8
3. ระบบการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยฯ ยังขาดความคล่องตัว	5
4. วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ยังไม่ถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร และหลายชนิดที่นำไปใช้ผิดหน้าที่	2
5. ควรมีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมให้เพียงพอกับปริมาณงาน เช่น เครื่องพิมพ์เอกสาร เครื่องสำรองไฟฟ้า	2

จากตาราง 41 แสดงว่า บุคลากรมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในด้านวัสดุอุปกรณ์ ดังนี้ มหาวิทยาลัยฯ ยังขาดวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยหลายอย่าง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นใหม่ ๆ ควรมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ประกอบการทำงานของแต่ละฝ่าย ระบบการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยฯ ยังขาดความคล่องตัว วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ยังไม่ถูกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร และหลายชนิดที่นำไปใช้ผิดหน้าที่ ควรมีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติมให้เพียงพอกับปริมาณงาน เช่น เครื่องพิมพ์เอกสาร เครื่องสำรองไฟฟ้า

ตาราง 42 ความถี่ของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของบุคลากรที่มีต่อปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แอสตมฟอร์ด ด้านบุคลากร

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านบุคลากร	ความถี่
1. ขาดการฝึกอบรมเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากร	12
2. บุคลากรแต่ละฝ่ายมีภาระงานในปริมาณที่มากจนไม่มีเวลาศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	10
3. ควรมีการจัดอบรม หรือสัมมนาเกี่ยวกับเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง	7
4. ควรมีการจัดอบรมเรื่องการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อเป็นการเพิ่มทักษะด้านภาษาที่จะนำมาใช้ประกอบการปฏิบัติงานได้	3

จากตาราง 42 แสดงว่าบุคลากรมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในด้านบุคลากร ดังนี้ ขาดการฝึกอบรมเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากร บุคลากรแต่ละฝ่ายมีภาระงานในปริมาณที่มากจนไม่มีเวลาศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ควรมีการจัดอบรม หรือสัมมนาเกี่ยวกับเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง ควรมีการจัดอบรมเรื่องการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อเป็นการเพิ่มทักษะด้านภาษาที่จะนำมาใช้ประกอบการปฏิบัติงานได้

ตาราง 43 ความถี่ของความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของบุคลากรที่มีต่อปัญหาและ
ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติ
ซีเลอร์-แอสตมฟอร์ด ด้านการบริหารจัดการ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมด้านการบริหารจัดการ	ความถี่
1. ขาดนโยบายและระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	16
2. งบประมาณในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีน้อย ควรเพิ่มงบประมาณให้มากขึ้น	12
3. การประชาสัมพันธ์เหตุการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีน้อยมาก	10
4. ควรมีระบบอัตโนมัติเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการงานด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยฯ ให้ครอบคลุมทุกงาน	8
5. ควรจัดทำแผนงานและนโยบายในการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นรูปธรรม	5

จากตาราง 43 แสดงว่า บุคลากรมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในด้านการบริหารจัดการ ดังนี้ ขาดนโยบายและระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ งบประมาณในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีน้อย ควรเพิ่มงบประมาณให้มากขึ้น การประชาสัมพันธ์เหตุการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีน้อยมาก ควรมีระบบอัตโนมัติเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการงานด้านต่างๆ ของมหาวิทยาลัยฯ ให้ครอบคลุมทุกงาน ควรจัดทำแผนงานและนโยบายในการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเป็นรูปธรรม

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด โดยรวมและในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ
2. เพื่อเปรียบเทียบปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตาม เพศ สัญชาติ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ในปีการศึกษา 2546 จำนวน 106 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร 3 ด้าน คือ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ จำนวน 26 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .88
ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด 3 ด้าน คือ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ จำนวน 29 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .89
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ไปขออนุญาตจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสตมฟอร์ด เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลและรับคืนด้วยตัวเอง ณ มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และศูนย์วิทยบริการ กรุงเทพมหานคร จำนวน 109 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์คืนทั้งสิ้น 106 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.24 โดยแยกเป็นผู้บริหาร/อาจารย์ จำนวน 27 ฉบับ และเจ้าหน้าที่ จำนวน 79 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์และกำหนดรหัสของแบบสอบถาม ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ บันทึกข้อมูลตามรหัสและนำไปวิเคราะห์โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. เปรียบเทียบปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แสดมฟอร์ด ในแต่ละด้านและโดยรวม จำแนกตาม เพศ สัญชาติ และตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าที (t-test) สำหรับตัวแปร วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) ในกรณีที่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's Method)

3. สรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของบุคลากรจากแบบสอบถามปลายเปิดที่เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ โดยนำเสนอผลเชิงบรรยายในรูปของตารางการแจกแจงความถี่

สรุปผลการวิจัย

1. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์ - แสดมฟอร์ด มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง

2. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์ - แสดมฟอร์ด มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมอยู่ในระดับมาก

3. บุคลากรชายและหญิง มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

4. บุคลากรสัญชาติไทยและต่างชาติมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

5. บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี กับสูงกว่าปริญญาตรี มีความต้องการโดยรวมแตกต่างกัน ส่วนคนอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการบริการจัดการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาดำกว่าปริญญาตรี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานแตกต่างกับบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

6. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานต่างกัันมีปัญหการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปีกับ 6-10 ปี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

7. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหาร/อาจารย์และเจ้าหน้าที่มีปัญหการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวัสดุอุปกรณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

8. บุคลากรชายและหญิงมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

9. บุคลากรสัญชาติไทยและต่างชาติมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

10. บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี กับปริญญาตรี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรที่วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี กับสูงกว่าปริญญาตรีมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานแตกต่างกัน ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

11. บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานต่างกัันมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีรายละเอียดดังนี้

11.1 บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี กับ 6-10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

11.2 บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี กับ 6-10 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านวัสดุอุปกรณ์และด้านวัสดุอุปกรณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

11.3 บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี กับ มากกว่า 10 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

12. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งต่างกัันมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสดมฟอร์ด มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านด้านพบว่า มีปัญหาด้านการบริหารจัดการอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านอื่นๆ อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากต่อการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งรวมทั้งมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ก็ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือประกอบการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยฯ หลายงาน เช่น ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ระบบอินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษา การเก็บข้อมูลนักศึกษา เป็นต้น ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสมัยใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงไม่สอดคล้องกับนโยบายและแผนการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยฯ ที่มีการวางแผนงานไว้ในระยะยาว ไม่ว่าจะเป็นกำหนดการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ จัดหาบุคลากร และงบประมาณเพิ่มเติมที่มีการจัดสรรไว้แล้วและยากที่จะปรับเปลี่ยนได้ในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้นเมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว และมหาวิทยาลัยฯ ยังไม่สามารถปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงได้ในทันที บุคลากรผู้ปฏิบัติงานจึงรู้สึกว่าการบริหารจัดการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้เท่าที่ควร ประกอบกับระบบอินเตอร์เน็ตซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการปรับปรุงและกระแสไฟฟ้าตกเป็นประจำ ก็อาจทำให้บุคลากรมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิบัติงานได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการบริหารจัดการ ซึ่งรวมถึงงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ดังที่ และปทีป เมธาคุณวุฒิ (2546 : 296) กล่าวถึงปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรไว้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศย่อมมีผลกระทบต่อองค์กร และองค์กรก็มีผลกระทบต่อเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยเช่นกัน ปัจจัยที่เป็นสื่อกลาง อันได้แก่ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม โครงสร้างขององค์กร มาตรฐานการตัดสินใจของฝ่ายบริหาร และตัวบุคคล ซึ่งจะแตกต่างกันไปในแต่ละองค์กร และปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่น่าจะมีผลกระทบต่อการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษาก็คืองบประมาณในการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นวลพร จันทะพะลิน (2545 : 194) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในสถาบันราชภัฏในเขตอีสานเหนือ พบว่าในแต่ละสถาบันยังประสบกับปัญหาเรื่องงบประมาณในการบริหารจัดการระบบเครือข่ายเทคโนโลยีอินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษาที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลไม่เพียงพอ รัฐบาลและสถาบันการศึกษาควรให้การสนับสนุนเพื่อการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และปรีชา ชวลิตสาโรจน์ (2544 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานของวิทยาลัยนาฏศิลป์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าปัญหาการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารจัดการว่าอาจมีสาเหตุมาจากขาด

การวางแผนพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ไม่ต่อเนื่อง เจ้าหน้าที่ดูแลระบบไม่เพียงพอ อุปกรณ์เสริมต่างๆ เช่น เครื่องพิมพ์ เครื่องสำรองไฟฟ้า มีไม่เพียงพอสิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นปัญหาทั้งสิ้น

2. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานภายในมหาวิทยาลัยฯ นั้น ทำให้เกิดการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงภายในของมหาวิทยาลัยฯ ในหลายๆ ด้าน และผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งจากที่เคยศึกษามาและทักษะที่ได้ฝึกฝนเพิ่มเติมจากการปฏิบัติงาน หรือได้ทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง จึงมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการปฏิบัติงานหลายลักษณะ ประกอบกับเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้บุคลากรพบกับนวัตกรรมใหม่ๆ อยู่เสมอไม่ว่าจะเป็นวัสดุอุปกรณ์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ที่น่าจะนำมาใช้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของตนเองในส่วนของผู้บริหารเองก็ได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากกับนโยบายการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยฯ ดังจะเห็นได้จาก มีการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์สำหรับการใช้งานที่มีความจำเป็นอยู่เป็นระยะๆ มีการปรับปรุงข้อมูลของเว็บไซต์เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัยอยู่เสมอ นอกจากนี้บุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่พอสมควร จึงมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาประกอบการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของงานอยู่ตลอดเวลา ดังที่ ครรชิต มัลลียงศ์ (2542 : 133) กล่าวว่าเทคโนโลยีสารสนเทศในสถานศึกษานั้นเป็นเรื่องที่สำคัญมากสถาบัน การศึกษาทุกแห่งควรมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เพราะจะช่วยให้การบริหารจัดการทรัพยากรของสถาบันมีประสิทธิภาพมากกว่าการบริหารงานแบบไม่มีเครื่องมือช่วย ทำนองเดียวกันกับ วิชชุดา ไชยศิริวามงคล (2540 : 44) ที่กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานในองค์กรว่า ในปัจจุบันไม่ว่าจะเป็นองค์กรทั้งภาครัฐหรือเอกชน ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานทุกคนในองค์กรมีความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น เพื่อนำไปประกอบการปฏิบัติงาน การตัดสินใจในการบริหาร หรือปฏิบัติงานในองค์กร ยังมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีก็จะมีโอกาสได้เปรียบคู่แข่งมากขึ้นด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นพรัตน์ วรรณคำ (2540 : 67) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า บุคลากรมหาวิทยาลัยขอนแก่นมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก

3. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ดชายและหญิง มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรที่ปฏิบัติงานไม่ว่าชายหรือหญิงต่างก็มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานร่วมกันหลายลักษณะ ไม่ว่าจะเป็นการจัดทำเอกสารด้วย Microsoft Office จัดทำสื่อประกอบการเรียนการสอน รายงานสรุปผลการปฏิบัติงาน การติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยฯ จึงทำให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่มีปัญหาการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานเช่นเดียวกันโดยเฉพาะในด้านบุคลากรและด้านการบริหารจัดการ ซึ่งบุคลากรฝ่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยฯ มีจำนวนไม่มาก และยังมีความจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้มหาวิทยาลัยฯ เป็นสถาบันการศึกษานานาชาติที่มีระบบการบริหารจัดการที่มีความเป็นสากล เปิดโอกาสให้บุคลากรทุกคนปฏิบัติงานตามความถนัดของตนเองได้อย่างเต็มที่และมีเสรีภาพ โดยจะมุ่งเน้นวัตถุประสงค์และคุณภาพของงานเป็นหลัก ประกอบกับสภาพสังคมปัจจุบันเป็นสังคมแห่งความเสมอภาคให้สิทธิและหน้าที่ของบุคคลทั้งผู้หญิงและผู้ชายได้แสดงความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ จึงทำให้บุคลากรพบปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกัน ซึ่ง อัญชนา บุญเรือง (2540) ได้กล่าวถึงความเสมอภาคทางสังคมเกี่ยวกับผู้ชายและผู้หญิงไว้ว่า สังคมปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับผู้หญิงมากขึ้นและมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับผู้หญิง ให้มีโอกาสดังๆ มากขึ้นกว่าในสมัยก่อน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่การงาน ที่สามารถปฏิบัติงานได้เช่นเดียวกับผู้ชาย นอกจากนี้ อรุณ จิรวัดนศิริ (2541) ยังกล่าวอีกว่าปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดจากการปฏิบัติงานนั้น คุณภาพของเครื่องมือและทักษะในการปฏิบัติงานยังเป็นสิ่งสำคัญอันที่จะส่งผลถึงปัญหาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการทำงานได้อีกทางหนึ่ง ดังนั้นหากมีความเสมอภาคทางด้านโอกาส ความแตกต่างทางเพศจึงไม่เป็นที่กำหนดความสามารถของบุคคล สอดคล้องกับผลการศึกษาของมณัส บุญประกอบ, วิวัฒน์ ธรรมนารถสกุล และรังสรรค์ โฉมยา (2540 : 52) ที่ศึกษาเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและข้าราชการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า เพศไม่มีผลต่อความแตกต่างของวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ดที่มีสัญชาติไทยและต่างชาติ มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรสัญชาติต่างๆ ที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบในการปฏิบัติงานเหมือนๆ กัน ซึ่งในปัจจุบันมหาวิทยาลัยฯ มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่หลายสัญชาติ และส่วนมากจะสำเร็จการศึกษามาจากประเทศของตนเอง ทั้งชาวเอเชีย ยุโรป และอเมริกา แต่ในการปฏิบัติงานนั้น องค์ประกอบของวัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และระบบการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีลักษณะไม่แตกต่างกันมากนัก มีวัสดุอุปกรณ์หลายชนิดหลายประเภทที่ยังต้องใช้งานร่วมกัน ผู้ปฏิบัติหน้าที่ให้บริการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศก็เป็นบุคคลกลุ่มเดียวกัน รวมถึงนโยบายการบริหารจัดการที่อยู่ภายใต้กรอบและนโยบายเดียวกัน จึงทำให้ปัญหาที่พบไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นวัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และการบริหารจัดการ ซึ่ง คณะกรรมการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งประเทศไทย (2545 : 35) กล่าวว่าการพัฒนาของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสารโทรคมนาคมทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลเป็นไปได้โดยง่ายแทบจะไม่มีข้อจำกัดไม่ว่าจะอยู่ประเทศใดในโลก จึงส่งผลให้ระบบการศึกษามีความเป็นสากลมากขึ้นโดยการนำเทคโนโลยี

เครือข่ายมาใช้เพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาของประชาชนในประเทศ ผู้เรียนไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็สามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศได้เท่าเทียมกันจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หากบุคคลที่สนใจที่จะเรียนรู้ ระยะเวลาหรือความห่างไกล เชื้อชาติ ศาสนา และวัฒนธรรมของแต่ละประเทศจึงไม่ใช่อุปสรรคสำหรับการแสวงหาความรู้ของบุคคลในปัจจุบันและอนาคตอีกต่อไป ทำนองเดียวกันกับ ชูเกียรติ โพธิ์มัน (2542 : 41) ที่กล่าวถึงการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับสถาบันราชภัฏว่าลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลก็อาจส่งผลต่อปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เช่นกัน เนื่องจากบุคลากรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเชี่ยวชาญในการใช้อุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติ โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์อยู่พอสมควร นอกจากนี้ผลการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544 : 202) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmarking) : คู่มือสำหรับมหาวิทยาลัยในประเทศออสเตรเลีย พบว่า มหาวิทยาลัยที่มีบุคลากรที่หลากหลายจะบรรลุเป้าหมายในเรื่องของการบริหารจัดการกำลังคนได้ด้วยการมีโปรแกรมการวางแผนและพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบ และสิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการพัฒนากำลังคนคือการรักษากำลังคนที่ดีและมีคุณภาพโดยไม่จำกัดเชื้อชาติหรือสัญชาติ

5. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ดที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านการบริหารจัดการแตกต่างกับบุคลากรที่มีวุฒิปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในมหาวิทยาลัยฯ มีวุฒิการศึกษาหลายระดับ ตั้งแต่ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ จะมอบหมายภาระหน้าที่ให้ปฏิบัติแตกต่างกันออกไป บุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาสูงส่วนใหญ่ก็จะปฏิบัติงานในตำแหน่งงานระดับหัวหน้างาน หัวหน้าสาขาวิชา หรือหัวหน้าฝ่าย จึงมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการวิเคราะห์ ประเมินผล หรือสรุปงาน ซึ่งจะแตกต่างกับบุคลากรที่มีวุฒิต่ำกว่าที่ส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานในระดับผู้ปฏิบัติการ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำงานหลายอย่างมากกว่าเพราะต้องเป็นผู้จัดเตรียมเอกสารหรือทำรายงานสรุปให้กับหัวหน้างาน จึงมีความถนัดในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า ลักษณะปัญหาที่พบจึงแตกต่างกันไปคนละแบบ ทั้งนี้ ทรงฤทธิ์ เสือส่วย (2539 : 75) ได้กล่าวถึงระดับการศึกษาของบุคลากรกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่า ความสามารถของแต่ละบุคคลนั้นอาจแสดงให้เห็นได้จากระดับการศึกษารวมถึงปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อสภาพปัญหาด้วยเช่นกัน การศึกษาถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ เนื่องจากผู้ที่ได้รับการศึกษาในระดับสูงมักมีแนวโน้มในการคิดวิเคราะห์ที่หลากหลายมากขึ้น ทำให้สามารถเข้าใจเทคโนโลยีต่างๆ ได้มากขึ้น นอกจากนี้การศึกษายังเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการแสวงหาความรู้และในทำนองเดียวกันกับ เทรโทเวน (Trethowan. 1991) ที่ว่าระดับการศึกษาส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมการเรียนรู้ของบุคคลว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมีการยอมรับนวัตกรรมได้ดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่า เนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาในระดับสูงเป็นผู้ที่มีการเรียนรู้ ทนต่อการเปลี่ยนแปลง

ของความเจริญก้าวหน้า มากกว่าผู้ที่มีการศึกษต่ำ แม้ว่าจะไม่ได้รับการศึกษาทางด้านนวัตกรรมสมัยใหม่โดยตรง ก็สามารถรู้จักวิธีการแสวงหาความรู้และค้นคว้าวิทยาการใหม่ๆ ได้ดีกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รัฐภาวาลย์ บุญเดช (2546 : 97) ที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีปัญหาการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน ในขณะที่ผลการวิจัยของ นงลักษณ์ สวัสดิผล (2541 : 106) ที่ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) พบว่า ระดับการศึกษาไม่ใช่ตัวแปรสำคัญในการบอกถึงความแตกต่างของปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กร

6. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ดที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานต่างกัน มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานโดยรวมไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า บุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านบุคลากรแตกต่างกันกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ 6-10 ปี ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะบุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ ที่อยู่ในระหว่าง 6-10 ปี และรองลงมาคือ 1-5 ปี เป็นบุคลากรกลุ่มที่ทำงานอยู่ในระดับปฏิบัติการมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระหว่างการทำงานอยู่เป็นประจำ และบุคลากรในระดับหัวหน้างานซึ่งมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมานานกว่าและมากกว่าก็อาจจะได้รับการดูแลและแก้ไขปัญหที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศดีกว่าผู้ที่เป็นลูกน้องหรือทำงานมาได้ไม่นานซึ่งโดยมากจะมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอยู่ในช่วงระหว่าง 1-5 ปี หรือ 6-10 ปี จึงทำให้ผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 10 ขึ้นไปมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการปฏิบัติงานในปริมาณที่น้อยกว่าบุคลากรระดับปฏิบัติการที่จะต้องมีการใช้งานอยู่เป็นประจำทำให้พบปัญหาระหว่างการปฏิบัติงานต่างกันไป และอาจเป็นได้ว่าบุคลากรที่มีประสบการณ์ 1-5 ปี นั้นเริ่มทำงานมาได้ในระยะเวลาที่ไม่นานนักจึงยังไม่มีโอกาสในการพัฒนาตนเองโดยการศึกษาเพิ่มเติมในระดับสูง ดังที่ Braun (1991 : 1139) กล่าวว่า เมื่อบุคคลเข้าไปสู่ระบบการทำงานก็จะถ่ายทอดทักษะแนวคิดและประสบการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงานจากองค์กร หรือสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ที่บุคคลมีประสบการณ์ในการทำงานมาเป็นเวลานานย่อมมีหลักการ แนวคิด และวิธีปฏิบัติงานในองค์กรที่แตกต่างจากบุคลากรที่มีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ พิลาวรรณ โพธิ์รินทร์ (2542 : 130) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการศึกษาในวิทยาเขตส่วนกลาง สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบว่า ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารการศึกษาด้านบุคลากรนั้นมีปัญหาอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะเรื่องการขาดบุคลากรดูแลรักษาระบบคอมพิวเตอร์และซ่อมแซมอุปกรณ์โดยตรง

7. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ดที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหาร/อาจารย์ และบุคลากร มีปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการทำงานโดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

ด้านวัตถุประสงค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะบุคลากรที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหาร/อาจารย์ กับเจ้าหน้าที่ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการปฏิบัติงานในลักษณะที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของงาน โดยที่ผู้บริหาร จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการบริหารจัดการ วิเคราะห์ ประเมินผลประกอบการตัดสินใจ วางแผน และกำหนดนโยบายในการพัฒนามหาวิทยาลัย และอาจารย์จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อจัดทำสื่อการเรียนการสอน จัดเตรียม การสอน และใช้ประกอบการบรรยายเพื่อให้นักศึกษาเกิดความเข้าใจ หรืออาจมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับงานสำนักงานบ้าง เช่น การสรุปงาน จัดทำแผนการสอน และรายงานผลการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา สำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการปฏิบัติงานสำนักงาน เช่น จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน รายงานประจำปี จดหมาย ประกาศต่างๆ และโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับงานในฝ่าย จึงทำให้ปัญหาที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันออกไป ซึ่งจะแตกต่างกันกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กรและการบริหารจัดการที่เป็นเรื่องของนโยบายของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ต่างกันจะมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไปด้วย เช่น ผู้บริหารจะมีความคิดและพฤติกรรมที่ต้องมีความเป็นผู้นำ ดำเนินงานในระดับนโยบายและแผนงาน การปฏิบัติงาน ที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่ก็จะมอบหมายให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นผู้ปฏิบัติงานให้ จึงทำให้ผู้บริหารมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศน้อยกว่าเจ้าหน้าที่ ทั้งๆ ที่ผู้บริหารส่วนมากจะมีวัตถุประสงค์ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเจ้าหน้าที่ แต่ก็อาจจะไม่ได้ใช้ประโยชน์ได้เต็มตามศักยภาพของอุปกรณ์ ซึ่ง Locke, et.al. (1991 : 7) ได้กล่าวถึงหน้าที่การปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลในองค์กรว่าแต่ละบุคคลย่อมมีความเห็นต่อแนวคิดและวิธีการปฏิบัติงานในลักษณะที่ไม่เหมือนกัน จึงทำให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันไปด้วย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานตามหน้าที่และวัตถุประสงค์ของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับ สุนิสา ศิลป (2543 : 122) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน กรณีศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา พบว่าผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหาร/อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน โดยที่ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งอาจารย์/ผู้บริหารจะใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอนและเตรียมการสอน ส่วนเจ้าหน้าที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานภายในสำนักงานเป็นส่วนใหญ่ แต่ปัญหาที่พบจากการปฏิบัติงานเช่นเดียวกัน คือ ปัญหาเรื่องวัตถุประสงค์เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ ปรีชา ขวาลิตสาโรจน์ (2544 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาและการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานของวิทยาลัยนาฏศิลป์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานต่างก็มีปัญหาการขาดแคลนครุภัณฑ์ เช่นเดียวกัน

8. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ดชายและหญิง มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความเป็นหญิงหรือชายไม่ใช่ว่าสิ่งที่จะต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย แม้ว่าจะมีบุคลากรหญิงมากกว่าชายก็ตาม แต่การปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย

นั้นไม่ได้มีข้อจำกัดไว้ว่าผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นชายหรือหญิง จึงทำให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานคำนึงถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานเป็นสำคัญตามหลักและนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งบุคลากรทุกคนมีความต้องการที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานในลักษณะเดียวกัน ปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบทั้งในด้านวัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และการบริหารจัดการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานก็มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอยู่ตลอดเวลาบุคลากรไม่ว่าหญิงหรือชายที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่เป็นประจำและมีความชำนาญก็อาจทำให้มีความต้องการในสิ่งใหม่ๆ มาใช้เช่นเดียวกัน ดังที่ มุทิตา ไตรลิขิต (2532 : 50) ได้กล่าวว่า การปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรภายในองค์กรนั้นตำแหน่งหน้าที่ที่ปฏิบัติมักจะไม่มีการจำกัดว่าจะต้องเป็นเพศชายหรือหญิง ซึ่งองค์กรควรเน้นผลการปฏิบัติงานมากกว่า เพราะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทักษะเป็นสิ่งสำคัญ และในปัจจุบันผู้หญิงที่ทำหน้าที่เป็นโปรแกรมเมอร์ก็มีจำนวนมากขึ้นด้วย ซึ่ง ธนียา ลอยสุวรรณ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัญหาของการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบนเครือข่ายบัวศรีของอาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุนการสอน และนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า อาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ชายและหญิงมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้บริการอินเทอร์เน็ตบนเครือข่ายบัวศรี โดยรวมและเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน และในทำนองเดียวกันกับ นางลักษณ์ สวัสดิผล (2541 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) พบว่า เพศ และอายุ ของบุคลากรไม่มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน

9. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ดที่มีสัญชาติไทยและต่างชาติ มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยฯ ที่มีสัญชาติไทยและต่างชาติ ทั้งผู้บริหาร อาจารย์ผู้สอน หรือเจ้าหน้าที่ แม้ว่าจะมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการปฏิบัติงานในลักษณะที่แตกต่างกัน แต่บุคลากรในแต่ละฝ่ายงานส่วนใหญ่มีการติดต่อประสานงานและทำงานร่วมกันอยู่เป็นประจำ ทำให้มีความเกี่ยวข้องกันในทุกระดับทั้งมหาวิทยาลัยฯ และบุคลากรในแต่ละฝ่ายของมหาวิทยาลัยฯ นั้นประกอบไปด้วยบุคคลหลายสัญชาติ ทั้ง ไทย จีน อเมริกัน อินเดีย อังกฤษ ฝรั่งเศส พม่า และฟิลิปปินส์ ซึ่งบุคลากรเหล่านี้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการปฏิบัติงานลักษณะเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นวัสดุอุปกรณ์ และบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ โดยเฉพาะความต้องการด้านการบริหารจัดการที่เป็นนโยบายและแผนกำหนดว่าบุคลากรจะต้องปฏิบัติงานไปในทิศทางใด จึงทำให้บุคลากรส่วนใหญ่มีความต้องการให้มหาวิทยาลัยฯ มีแผนงาน นโยบาย รวมถึงงบประมาณที่เพียงพอต่อการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยฯ ให้ชัดเจนและเพียงพอ ซึ่งสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (2537 : 15-16) กล่าวว่า เนื่องจากการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้มีความต้องการทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร และระบบการบริหารจัดการที่เหมาะสมอีกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่จะพัฒนาให้ทัน

กับเทคโนโลยีใหม่ๆ นั้นเป็นสิ่งที่ต้องการของทุกประเทศไม่ว่าจะเป็นประเทศญี่ปุ่น เกาหลี สิงคโปร์ ไต้หวัน และประเทศไทย เพราะวัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และการบริหารจัดการ เป็นสิ่งสำคัญต่อการพัฒนาองค์กรที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ทำนองเดียวกับงานวิจัยของ ธงธรรม เจริญสถาพร (2545 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการลูกค้าของธุรกิจโรงแรมในเครือ พบว่า บุคลากรโรงแรมในเครือต่างชาติและไทยมีความเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานและให้บริการลูกค้าของธุรกิจโรงแรมในเครือ ได้แก่ การตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อินเทอร์เน็ต โฮมเพจ ข่ายงานเฉพาะพื้นที่ และระบบฐานข้อมูล อยู่ในระดับเดียวกัน และยังมีความต้องการต่อการใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศประเภทดังกล่าวเหมือนกันด้วยเช่นกัน

10. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ดที่มีวุฒิการศึกษาแตกต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัย โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานแตกต่างกับบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความต้องการแตกต่างกับบุคลากรที่มีวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยฯ ประกอบไปด้วยบุคลากรที่มีระดับการศึกษาหลายระดับ ตั้งแต่ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ทักษะที่ฝึกฝนจากการเรียนหรือการปฏิบัติงานอาจมีความแตกต่างกันออกไป โดยเฉพาะบุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และปฏิบัติงานสำนักงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะของโปรแกรมสำเร็จรูปและฐานข้อมูลตามที่ฝ่ายงานหรือแผนกที่ตนเองสังกัดอยู่ จึงมีการพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศได้มากกว่า ทำให้มีความต้องการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เพิ่มเติมอีกตามลำดับ โดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการ ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องของแผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับการบริหารงาน และให้บริการทางวิชาการ นอกจากนี้มหาวิทยาลัยฯ ยังมีความคาดหวังกับบุคลากรที่มีการศึกษาในระดับสูงมากในการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่กับการพัฒนางานให้มีคุณภาพ จึงส่งผลให้บุคลากรมีความกระตือรือร้นและต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จและมีคุณภาพสูงตามที่ต้องการ จะเห็นว่าการศึกษามีระดับที่สำคัญอย่างหนึ่งในการบอกถึงการใช้และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประกอบการปฏิบัติงานได้ ดังที่ จรัส สุวรรณเวลา (2540) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษานักศึกษาต้องมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาต้องสามารถใช้คอมพิวเตอร์เป็น นอกจากบัณฑิตจะเชี่ยวชาญในศาสตร์ของตนแล้ว บัณฑิตต้องมีความชำนาญในการใช้คอมพิวเตอร์สื่อสารกับผู้อื่น และค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆ ที่จะช่วยในการเรียนรู้

ด้วยตนเองได้ เช่นเดียวกับ ไพรัตน์ รัชชพงษ์ (2537) ที่กล่าวว่าเทคโนโลยีต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีนั้นจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่ได้อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ การศึกษาในระดับสูงขึ้นจะทำให้เกิดการเรียนรู้และรับรู้ในสิ่งต่างๆ ได้มากขึ้นด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นสาระทางด้านทฤษฎี หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิชัย เอียดบัว (2534 : 80) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางวิชาการของครูประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงมีการยอมรับนวัตกรรมสูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาดำกว่า เนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาสูงมีวิธีการศึกษาค้นคว้าและแสวงหาวิทยาการใหม่ๆ ได้ดีและกว้างขวางกว่าด้วย ซึ่งต่างจากผลการวิจัยของ สุณิสรา ศิลปสร (2543 : 121) ที่ศึกษาถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน : กรณีศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา พบว่าบุคลากรที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันเนื่องจากบุคลากรมีความสนใจศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จึงทำให้ทราบถึงประโยชน์และและความต้องการที่จะนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมมีคุณภาพและประสิทธิภาพเหมือนกัน

11. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ดที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานของการวิจัย โดยบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี กับ 6-10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานโดยรวมทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่นั้นเคยมีประสบการณ์ปฏิบัติงานมาจากองค์กรอื่นมาก่อน ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานมีความแตกต่างกัน บุคลากรจึงมีความถนัดและความต้องการใช้งานที่แตกต่างกันออกไปทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้านวัสดุอุปกรณ์ บุคลากร และการบริหารจัดการ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านวัสดุอุปกรณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงาน 1-5 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานแตกต่างกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 6-10 ปี ด้านบุคลากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานแตกต่างกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 6-10 ปี และด้านการบริหารจัดการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 1-5 ปี มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานแตกต่างกับบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน 10 ปีขึ้นไป ทั้งนี้อาจเป็นเฉพาะในปัจจุบันบุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบการปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ ซึ่งบุคลากรที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี ขึ้นไป นั้นปฏิบัติงานมาตั้งแต่ในขณะเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามา

มีบทบาทกับองค์กรไม่มากนักจึงแตกต่างกับในปัจจุบันที่ผู้ปฏิบัติงานต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีทำให้เป็นคนที่มีความรู้หรืออุปนิสัยชอบเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ชอบการเปลี่ยนแปลง มีความต้องการใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา เทคโนโลยีสารสนเทศอาจเป็นสิ่งที่สร้างความสนใจให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานในระยะเวลานี้ได้เป็นอย่างดี ความต้องการของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันจึงมีความแตกต่างกันออกไป เช่น ผู้ที่มีประสบการณ์ 1-5 ปี อาจมีความสนใจเรื่องของวัสดุอุปกรณ์มากเป็นพิเศษ ในขณะที่ผู้ที่มีประสบการณ์ 6-10 ปี อาจมีความสนใจเรื่องการให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมากเป็นพิเศษ และผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี อาจมีความสนใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการมหาวิทยาลัยฯ มากเป็นพิเศษ ดังนั้นจะเห็นว่าประสบการณ์ในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีผลทำให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันออกไป ดังที่ ชูเกียรติ โพธิ์มัน (2542 : 41-42) กล่าวว่าสถาบันการศึกษาที่มีบุคลากรทั้งที่เป็นอาจารย์ ข้าราชการ ลูกจ้างและนักศึกษา เป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะบุคลากรที่มีพื้นฐานและประสบการณ์ในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป สถาบันควรมีการจัดอบรมหรือพัฒนาบุคลากรในแต่ละระดับให้รู้จักการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กร เพราะประสบการณ์และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถพัฒนาให้เท่าเทียมกันได้โดยการฝึกฝน ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพเหมาะสมกับงาน การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นางลักษณ์ สวัสดิผล (2541 : 106) ที่ศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.) พบว่านอกจากความแตกต่างในเรื่องของเพศ อายุ และระดับการศึกษา แล้ว ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติก็มีผลทำให้ความต้องการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แตกต่างกันออกไป ส่วนมากผู้ที่ปฏิบัติงานมานานมักเป็นผู้บริหารซึ่งใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ น้อยกว่าและอาจจะไม่ใช่ผู้ใช้โดยตรง

12. บุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ดที่ปฏิบัติงานในตำแหน่งผู้บริหาร/อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในแต่ละด้านและโดยรวมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของผู้บริหาร/อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยฯ ส่วนใหญ่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกัน แม้ว่าจะงานของแต่ละบุคคลจะมีลักษณะหรือวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ในแต่ละสำนักงานก็จะมีวัสดุอุปกรณ์ที่มีลักษณะและคุณภาพไม่แตกต่างกัน จึงอาจส่งผลให้ปัญหาหรืออุปสรรคที่พบในการปฏิบัติงานเป็นไปในทำนองเดียวกัน ส่งผลให้มีความต้องการในลักษณะเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องใช้ระบบเครือข่าย (Network) ทั้งภายในมหาวิทยาลัยฯ และภายนอกมหาวิทยาลัยฯ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีความต้องการให้ปรับปรุงระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยฯ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังที่ ชูเกียรติ โพธิ์มัน (2541 : 41) กล่าวว่าขณะนี้เทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการศึกษาของไทยมีความเป็นสากลมากขึ้น ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่มีความคิดในเชิงบวกเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการศึกษา

เช่นเดียวกันด้วยเหตุผลที่ว่า การศึกษาจะมีความเป็นสากลมากขึ้นนั้นการใช้เทคโนโลยีบนเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต และ Website สามารถช่วยในเรื่องของการประหยัดเวลาได้เป็นอย่างดี และการบริหารสถาบันให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น โครงสร้างของซอฟต์แวร์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจะต้องรองรับผู้ใช้ในระบบเครือข่ายได้อย่างเต็มที่เช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ นพรัตน์ วรรณคำ (2540 : บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าบุคลากรทั้งผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ มีความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะความต้องการในเรื่องของบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการจัดทำระบบ โปรแกรมการใช้งาน ส่วนในด้านการบริหารจัดการนั้น บุคลากรต้องการให้มหาวิทยาลัยสนับสนุนงบประมาณให้เพียงพอในการ พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และระบบสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัย ในทำนองเดียวกับ มนัส บุญประกอบ วิริทธิ์ ธรรมนารถสกุล และรังสรรค์ โฉมยา (2540 : 55) ที่ศึกษาเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและข้าราชการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า ลักษณะงานที่ปฏิบัติไม่มีผลต่อความแตกต่างของทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด นั้น บุคลากรมีปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ในด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ ในระดับที่แตกต่างกันออกไป ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ในด้านวัสดุอุปกรณ์ที่พบว่ามีปัญหาในเรื่องการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ และระบบกระแสไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยฯ ขัดข้องบ่อยครั้ง จึงทำให้บุคลากรมีความต้องการวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยหรือรุ่นใหม่ ๆ พร้อมทั้งจะใช้งานกับโปรแกรมใหม่ ๆ ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นมหาวิทยาลัยฯ ควรปรับปรุงและเพิ่มเติมวัสดุอุปกรณ์ที่จะทำให้การปฏิบัติงานของบุคลากรมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น โดยเฉพาะการให้บริการอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจจะเลือกใช้บริการกับบริษัทที่มีความเร็วสูงขึ้นและบริการดีขึ้น เพิ่มเติมเครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะเครื่องที่มีความสำคัญต่อระบบงาน และปรับปรุงระบบสำรองไฟฟ้าทั้งระบบภายในมหาวิทยาลัยฯ ให้มีประสิทธิภาพ จะได้ทำให้ไฟฟ้าไม่ตกหรือดับบ่อย ๆ เพราะอาจทำให้อุปกรณ์ที่ใช้งานกับระบบกระแสไฟฟ้าเกิดความเสียหายได้

2. จากผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ในด้านบุคลากรที่พบว่ามีปัญหาในเรื่องการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบุคลากร จึงทำให้บุคลากรมีความต้องการในเรื่องการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน และต้องการที่จะเพิ่มพูนทักษะการปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น ดังนั้นมหาวิทยาลัยฯ ควรมีการจัดการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่บุคลากรโดยเฉพาะหลักสูตรระยะสั้น เพื่อที่บุคลากรจะนำไปใช้ประกอบการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของแต่ละฝ่ายได้ นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้บุคลากรมีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่สูงขึ้น มีการส่งเสริมการทำวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ ส่งบุคลากรไปศึกษาดูงานในองค์กรอื่นๆ ตลอดจนเพิ่มบุคลากรในหน่วยงานที่มีความจำเป็น เช่น โปรแกรมเมอร์ หรือวิศวกรระบบ เป็นต้น

3. จากผลการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสตมฟอร์ด ในด้านการบริหารจัดการที่พบว่ามีปัญหาในเรื่องแผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ งบประมาณในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และความร่วมมือของบุคลากรในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ จึงทำให้บุคลากรมีความต้องการให้มหาวิทยาลัยฯ มีแผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน มีการเผยแพร่เอกสารหรือข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มีฐานข้อมูลและโปรแกรมการปฏิบัติงานแบบสำเร็จรูป ดังนั้นมหาวิทยาลัยฯ ควรมีแผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม มีการประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง มีการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอในการพัฒนาระบบ และจัดให้มีระบบอัตโนมัติที่เหมาะสมกับแต่ละงานของมหาวิทยาลัยฯ โดยเฉพาะโปรแกรมการให้บริการทางวิชาการแก่นักศึกษาด้วยระบบอินเทอร์เน็ต เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาสามารถปฏิบัติงานหรือให้บริการได้ตลอดเวลาและทุกสถานที่

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด เป็นรายด้านโดยเฉพาะ เช่น ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและทราบถึงข้อเท็จจริงโดยละเอียดยิ่งขึ้น
2. ควรศึกษาวิจัยถึงขั้นตอนการออกแบบระบบและนำเสนอการจัดทำแผนพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด
3. ควรศึกษาวิจัยถึงแนวโน้มและความเป็นไปได้ของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมาใช้ในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กาญจนา โชคเหรียญสุขชัย. (2543). เทคโนโลยีกับการเรียนการสอน. *ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*. 15 (2) : 21-26.
- กิตติมา จันทรสมบัติ. (2541). แนวคิดของผู้บริหารในการพัฒนาระบบบริหารด้วยสารสนเทศ กรณีศึกษา สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- คงคารัตน์ กิจจานนท์. (2539). การศึกษาสภาพปัญหาของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารใน สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- คณิศร์กิตต์ หลักศิลา เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, อุดม วงษ์สิงห์ เป็นผู้สัมภาษณ์, ทีมมหาวิทยาลัยนานาชาติ ชิลเลอร์ — แสตมป์ฟอรั่ม เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2546.
- ครรชิต มัลลียงศ์. (2535). เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- (2540ก). *ทัศนะไอที*. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- (2540ข). *ไอทีไทยเพื่อการศึกษา. การประชุมวิชาการและนิทรรศการ สู่ทศวรรษใหม่ แห่งสังคมสารสนเทศ : IT เพื่อเศรษฐกิจและสังคม วันที่ 27 กุมภาพันธ์ - 2 มีนาคม พ.ศ.2540 ณ ศูนย์การประชุมสหประชาชาติ*. หน้า 19-25. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- (2541). *ข้าราชการกับไอที. พิมพ์ครั้งที่ 2*. กรุงเทพฯ : ศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- คณะกรรมการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแห่งประเทศไทย. (2545). ยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ. *สาร NECTEC*. 9 (45) : 35.
- จรัส สุวรรณเวลา. (2540). *บนเส้นทางอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- (2545). *อุดมศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชม ภูมิภาค. (2542, กันยายน). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา. *สารานุกรมศึกษาศาสตร์*. 18 : 62-67.
- ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ และคณะ. (2537). *สารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น*. ปทุมธานี : สาขาสารนิเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต.

ชูเกียรติ โพธิ์มัน. (2542). การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับสถาบันราชภัฏ. ครุศาสตร์
 เทพสตรี. 3 (1) : 42.

ชูเวช ชาญสง่าเวช. (2543ก). การปฏิรูปอุดมศึกษาของประเทศไทย. กรุงเทพฯ :
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

----- (2543ข). อุดมศึกษาไทยในเวทีโลก. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการ
 ศึกษาแห่งชาติ.

เชาวเลิศ เลิศขโลพาร และกอบกุล สรรพกิจจำนง. 2543). เทคโนโลยีการศึกษาระดับอุดมศึกษา.
 กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.

ณรงค์ โฉมเฉลา. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบัณฑิตวิทยาลัยในศตวรรษที่ 21.
 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ.

ทบวงมหาวิทยาลัย. (2544). ระเบียบการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
 ทบวงมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2544. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์.

ทรงฤทธิ์ เสือส่วย. (2539). การศึกษาพฤติกรรมกรรมการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา
 ของครุฑีเด่น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

ธงธรรม เจริญสถาพร. (2545). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการลูกค้าของธุรกิจ
 โรงแรม ในเครือ. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธงชัย สภานุชาติ. (2542). การบริหารองค์การพัฒนาเอกชน. กรุงเทพฯ : มูลนิธิพัฒนาสุขภาพ
 สังคม.

ธงชัย สันติวงศ์. (2543). องค์การและการบริหาร : การจัดการศึกษาแผนใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 11.
 กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ชนิยา ลอยสุวรรณ. (2546). การศึกษาสภาพปัญหาของการให้บริการอินเทอร์เน็ตบนเครือข่ายบัวศรี
 ของอาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุนการสอน และนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การอุดมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

นงลักษณ์ สวัสดิผล. (2541). เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงาน
 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.). วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). กรุงเทพฯ :
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

นพรัตน์ วรรณคำ. (2540). การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการใช้เทคโนโลยี
 สารสนเทศของมหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (บริหารการศึกษา). ขอนแก่น
 : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

นวลพร จันทนะพะลิน. (2545). สภาพ และปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาในสถาบัน
 ราชภัฏเขตอีสานเหนือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). มหาสารคาม :
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

- นวลอนงค์ พันธัมณี เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, อุดม วงษ์สิงห์ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่มหาวิทยาลัยนานาชาติ
ซิลเลอร์ — แสตมป์ฟอร์ด เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2545.
- เนาวรัตน์ แยมแสงสังข์. (2544). แนวคิดและการประยุกต์ในการปรับองค์กร. กรุงเทพฯ :
บริษัทการศึกษา.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.
พิมพ์ครั้งที่ 5. นครปฐม : คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ปทีป เมธาคณูฉ. (2544). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารสถาบันอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภัสสร โคตรสมบัติ. (2543). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อการพัฒนาต้นแบบ
ระบบสารสนเทศ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.
(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
รามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- ประมวล ศิริยันแก้ว. (2539, ตุลาคม). เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน. วารสาร สสวท. 16 : 42.
- ประสบ สุระพินิจ. (2543). สภาพการใช้และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร
ผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดหนังสือพิมพ์ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.
(บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
รามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- ปรีชา ขวาลิตสาโรจน์. (2544). สภาพปัญหาและการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานของวิทยาลัย
นาฏศิลป์ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ผดุงชาติ สุวรรณวงศ์ และไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2542). การปฏิรูปอุดมศึกษาของโลกในศตวรรษ
ที่ 21. กรุงเทพฯ : สำนักโครงการปฏิรูปอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ.
- พงษ์ศักดิ์ สังขปัญญา. (2542). โลกของสารนิเทศ. นครศรีธรรมราช : โครงการตำราราชภัฏ
เฉลิมพระเกียรติ สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- พจนา ทองคำเจริญ. (2539). สภาพความต้องการและปัญหาการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียน
การสอนในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (โสต
ทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พรวิทย์ ทิศาสวัสดิ์ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, อุดม วงษ์สิงห์ เป็นผู้สัมภาษณ์, ที่มหาวิทยาลัยนานาชาติ
ซิลเลอร์ — แสตมป์ฟอร์ด เมื่อวันที่ 3 มกราคม 2546.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนัก
ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- พิเชฐ เพียรเจริญ. (2538, กันยายน-ธันวาคม). เทคโนโลยีสารสนเทศ. วิทยบริการ. 6 (3) : 54-58.
- พิลาพรรณ โพธิ์นรินทร์. (2542). การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารการศึกษาในวิทยาเขต
ส่วนกลาง สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. วิทยานิพนธ์ คอ.ม. (คอมพิวเตอร์และ
เทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
ถ่ายเอกสาร.
- พิชัย ทองดีเลิศ และศุภพร ไทยภักดี. (2540). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการส่งเสริมการ
เกษตรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในภาครัฐและภาคเอกชน. กรุงเทพฯ :
ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2542). การบริหารจัดการอุดมศึกษาหลักและแนวทางตามแนวปฏิรูป.
กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ไพรัตน์ รัชชพงษ์. (2537). การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศแห่งชาติเพื่อการศึกษา.
กรุงเทพฯ : เจริญผล.
- มนตรี ตำนไพบูลย์. (2540). การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา.
กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัยและสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
- มนัส บุญประกอบ, วิรินทร์ ธรรมนารถกุล และรังสรรค์ โฉมยา. (2542). การศึกษาวิสัยทัศน์ที่มี
ต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและข้าราชการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยและพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มณูญ แก้วราตรี. (2542). การวิเคราะห์และออกแบบ. ปทุมธานี : ภาควิชาคอมพิวเตอร์ สถาบัน
ราชภัฏเพชรบุรีวิทยาการ.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. (2544). คู่มือรับสมัครนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
ประจำปีการศึกษา 2544. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์ – แสตมฟอร์ด. (ออนไลน์). แหล่งที่มา : <http://stamford.edu/Thai/GeneralTh.htm/>
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำนักคอมพิวเตอร์. (2538). โครงการสัมมนาเรื่องการพัฒนา
เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์. (2538). เอกสารประกอบการเรียนชุดวิชา
เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มุกิดา ไตรลิขิต. (2532). ลักษณะตำแหน่งงานด้านการจัดการสารนิเทศตามความต้องการของ
สถาบันธุรกิจเอกชน. ปรินญานิพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยีน ภู่วรรณ และชัยยงค์ วงศ์ชัยสุวัฒน์. (2536). เทคโนโลยีสารสนเทศ : บทบาทและความ
จำเป็น. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

- รัชฎาวัลย์ บุญเดช. (2546). พฤติกรรม และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วงศ์สว่าง เชาว์ชุติ. (2539). การประยุกต์ใช้ไอทีกับการพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วศิณ ชูประยูร และสมชาย เล็กเจริญ. (2537). “เทคโนโลยีสารสนเทศ.” สารนิเทศศาสตร์เบื้องต้น. ปทุมธานี : สาขาสารนิเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต.
- วาสนา สุขกระสานต์. (2540). โลกของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย เอียดบัว. (2534). ลักษณะจิตสังคมที่เกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมทางวิชาการของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินุญานินพนธ์ วท.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิชชุดา ไชยติวามงคล. (2540). แนวคิดการพัฒนางานองค์กรในยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ. วิทย มข. 25 (1) : 44-50.
- วิโรจน์ สารัตนะ. (2545). การบริหาร ทฤษฎี ประเด็นทางการศึกษา และบทวิเคราะห์องค์การทางการศึกษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : อักษรภาพิพัฒน์.
- วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : เชิร์ดเวฟเอ็ดดูเคชั่น.
- ศิริพร สุดสวาท. (2545). ความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้ระบบบริหารเน็ดภายในองค์กรกรณีศึกษา บริษัท กลุ่มแอดวานซ์รีเสิร์ช จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล. (2544). เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. (2540). สัมมนาเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักบริหารการไฟฟ้านครหลวง. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- สถาบันราชภัฏสวนดุสิต. (2542). เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต. กรุงเทพฯ : เชิร์ดเวฟเอ็ดดูเคชั่น.
- สมฤทัย แสงสุริยศิลป์. (2536). การประเมินประสพการใช้และการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ปรินุญานินพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมบุรณ์วัลย์ สัตยารักษ์ และปรีชา จิตตธรรม. (2536). การศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทย. พัฒนบริหารศาสตร์. 33 (4). 199-212.

- สมาคมนักเรียนทุนรัฐบาลไทย. (2541). *วิสัยทัศน์ประเทศไทย ด้านการศึกษา สังคม วัฒนธรรม และศาสนา*. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองพรินติ้ง.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). *การเปรียบเทียบสมรรถนะ (Benchmarking) : คู่มือสำหรับมหาวิทยาลัยในประเทศออสเตรเลีย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2542). *แผนพัฒนาสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีโทรคมนาคมเพื่อการพัฒนาคนและสังคม (พ.ศ. 2542-2551)*. กรุงเทพฯ : เม็ดทรายพรินติ้ง.
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2537). *แนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : 21 เซนจูรี่.
- สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. (2538). *แนวทางการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- สุชาดา กิระนันท์. (2541). *เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ: ข้อมูลในระบบสารสนเทศ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนิสา ศิลปสร. (2543). *การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงาน : กรณีศึกษาสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (รัฐศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- สุกษิ แสงจันทร์. (2541). *การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้สำเร็จการศึกษา คณะบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2539. ใน เอกสารการประชุมสัมมนาทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 15 ระหว่างวันที่ 12-14 กุมภาพันธ์ 2541 ณ โรงแรมปางสวนแก้ว และวิทยาเขตภาคพายัพ จังหวัดเชียงใหม่*. หน้า 219-238. ปทุมธานี : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.
- สุนันชัย อ่อนตะไคว้. (2545). *รายงานการวิจัยเรื่อง สภาพ ปัญหา และความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ ของ บุคลากรในคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุนิศา เหลืองสมบุรณ์. (2537). *การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้สังกัดสถาบันอุดมศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุนา จระสมบุรณ์. (2543). *เทคโนโลยีกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่. กรณีศึกษาการบริหารสถาบันอุดมศึกษา*. หน้า 199-120. กรุงเทพฯ : ทบวงมหาวิทยาลัย.
- สุรัสวดี ราชสกุลชัย. (2545). *การบริหารสำนักงาน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุวรรณ มาศเมฆ. (2540). ความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยต่อการดำเนินภารกิจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ น.ม. (สื่อสารมวลชน). บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุนันท์ ทองสินธุ์. (2534). ระบบสารสนเทศบนข่ายงานเฉพาะที่สำหรับโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา) สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ถ่ายเอกสาร.
- เสกสรร สายสีเสด. (2542). การใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา อาจารย์ และผู้บริหารสถาบันราชภัฏอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ น.ม. (การหนังสือพิมพ์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เสกสรร อินทรศิริ. (2546). สภาพ และปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของกองกำกับการตำรวจ ตะเวนชายแดนที่ 24. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- โสพล มีเจริญ. (2530). การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของบุคลากรในมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อนุกุล บุญอ่อน. (2542). สภาพปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงานส่วนราชการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อรพิน จิรวัดนศิริ. (2540). การใช้ประโยชน์จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาปริญญาโท เปรียบเทียบระหว่างมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ว.ม. (สื่อสารมวลชน). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อารยา วงศ์หงษ์กุล. (2541). ปัญหาในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อุทัย บุญประกอบ, วิโรจน์ ธรรมนารถกุล และรังสรรค์ โฉมยา. (2542). การศึกษาวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและข้าราชการของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อุทุมพร จามรมาน และคณะ. (2540). รายงานการวิจัยเรื่องผลกระทบของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาต่อสถาบันการศึกษาในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอกชัย เจริญนิธย์. (2543). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พัฒนาวิชาการ.
- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. (2545). เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการและแนวคิดสู่การปฏิบัติ. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Adams, Ray James. (1986). *Information Technology and Libraries : A Future for Academic Libraries*. London : Croom Helm.

- Braun, Jerry Bruce. (1991). An Analysis of Principal Leadership Vision and Its Relationship to School Climate. *Dissertation Abstracts International*. 52 (04A) : 1139.
- Cronbach, Lee. J. (1984). *Essentials of Psychological Testing*. 4th. New York : Harper & Row.
- Department of Export Promotion. (2001). *Thailand Education Directory 2001-2002*. Bangkok : Department of Export Promotion.
- Ferguson, George A. (1981). *Statistical Analysis in Psychology and Education*. 5th.ed., New York: McGraw-Hill.
- Gordon, Philip. (1999). *Management Information System International Technology*. New York : McGraw-Hill.
- Likert, R. (1961). *New Patterns of Management*. New York : McGraw-Hill.
- Laudon, Kenneth C. and Jane P. Laudon. (1996). *Management Information System and International Technology*. New York : McGraw-Hill.
- Locke, Edwin A. and Associate. (1991). *The Essence of Leadership : The Four Keys to Leading Successfully*. New York : Lexcington Books.
- Phakdeedindan, Phubordin. (2002). *Computer Set in College*. (brochure).
- Schiller - Stamford International University. (2000). *College Catalog 2000-2002*. Petchaburi : Schiller - Stamford International University.
- (2001). *Schiller - Stamford International University Catalog* . Petchaburi : University.
- Stair, Ralph M. (2001). *Principles of Information System : A Management Approach*. Boston : Course Technology.
- Trethonwan, David M. (1991). *Managing with Appraisal Achieving Quality School Through Performance Management*. London : Paul Chapman Publishing.
- Winer, B.J. (1971). *Statistical Principles in Experimental Design*. 2nd.ed. New York : McGraw-Hill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

1 ธันวาคม 2546

เรื่อง ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด

ข้าพเจ้า นายอุดม วงษ์สิงห์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ผลการวิจัยครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามการวิจัยครั้งนี้จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามตามความจริง ในแบบสอบถามที่แนบมาพร้อมนี้ ซึ่งผลสรุปที่ได้จะนำเสนอในรูปแบบของการแปรผลรวม จึงไม่มีผลกระทบต่อการแสดงความคิดเห็นส่วนตัวของท่านแต่ประการใด

จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นายอุดม วงษ์สิงห์

ผู้วิจัย

แบบสอบถาม

เรื่อง การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ – แสตมฟอร์ด แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร

ตอนที่ 3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กรุณาขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ เพศชาย

☐ เพศหญิง

2. สัญชาติ

☐ ไทย

☐ ต่างชาติ

3. วุฒิการศึกษา

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

☐ 1 – 5 ปี (หากเกิน 6 เดือนให้นับเป็น 1 ปี)

☐ 6 – 10 ปี

☐ มากกว่า 10 ปี

5. ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ

☐ ผู้บริหาร / อาจารย์

☐ เจ้าหน้าที่

- ตอนที่ 2 สภาพปัญหาปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร
โปรดขีดเครื่องหมาย / ในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
- 5 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีปัญหาในเรื่องดังกล่าวมากที่สุด
4 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีปัญหาในเรื่องดังกล่าวมาก
3 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีปัญหาในเรื่องดังกล่าวปานกลาง
2 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีปัญหาในเรื่องดังกล่าวน้อย
1 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีปัญหาในเรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด

สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	ระดับของปัญหา				
	5	4	3	2	1
ด้านวัสดุและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ					
1. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานได้					
2. จำนวนเครื่องพิมพ์ (Printer) เอกสารที่ใช้งานได้					
3. ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์พ่วง เช่น หน่วยประมวลผลกลาง, คีย์บอร์ด, เมาส์					
4. การใช้งานโปรแกรมประกอบปฏิบัติงาน เช่น Microsoft Word, MicroSoft Excel					
5. การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)					
6. เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับคอมพิวเตอร์					
7. ระบบกระแสไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยฯ					
8. คู่มือประกอบการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และการสื่อสาร					
9. ระบบการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ					
10. ระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยฯ					
ด้านบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ					
11. จำนวนบุคลากรที่รับผิดชอบดูแลระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศ					
12. จำนวนบุคลากรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมขึ้นมาใช้งาน					
13. การฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับบุคลากร					
14. ความร่วมมือจากบุคลากรในการจัดทำระบบสารสนเทศ					
15. ความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร					
16. การติดตามข่าวสารที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร					

สภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	ระดับของปัญหา				
	5	4	3	2	1
17. ทักชะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยในการปฏิบัติงานของบุคลากร					
18. บุคลากรไม่มีเวลาเรียนรู้หรือเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ					
19. การให้บริการของบุคลากรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ หรือโปรแกรมเมอร์					
20. โอกาสในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับที่สูงขึ้น					
ด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ					
21. แผนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ					
22. การประเมินผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ					
23. การรายงานผลงานและสรุปผลการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ					
24. การจัดสรรงบประมาณในด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ					
25. ความร่วมมือในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละฝ่ายงานภายในมหาวิทยาลัยฯ					
26. การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสมกับโครงสร้างและการจัดองค์กร					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

ตอนที่ 3 ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร

โปรดขีดเครื่องหมาย / ในช่องทางขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

5 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีความต้องการในเรื่องดังกล่าวมากที่สุด

4 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีความต้องการในเรื่องดังกล่าวมาก

3 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีความต้องการในเรื่องดังกล่าวปานกลาง

2 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีความต้องการในเรื่องดังกล่าวน้อย

1 หมายถึงผู้ตอบเห็นว่ามีความต้องการในเรื่องดังกล่าวน้อยที่สุด

ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
ด้านวัสดุและอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ					
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งานกับโปรแกรมใหม่ๆ					
2. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพ					
3. ระบบโทรศัพท์อัตโนมัติสามารถบันทึกข้อความได้					
4. ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network : LAN) เพื่อใช้ข้อมูลร่วมกันภายในมหาวิทยาลัยฯ					
5. ระบบเครือข่ายแบบวงกว้าง (Wide Area Network : WAN) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับองค์กรอื่นๆ					
6. ระบบอินทราเน็ต (Intranet) เพื่อการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัยฯ					
7. จำนวนห้องปฏิบัติการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องปฏิบัติการทางการสื่อสารโทรคมนาคม					
8. โปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมกับระบบฐานข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยฯ					
ด้านบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศ					
9 . การจัดอบรมเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ					
10. การจัดอบรมการใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมใหม่ๆ ที่ใช้เฉพาะในแต่ละงานให้แก่บุคลากรแต่ละฝ่ายงาน					
11. การสนับสนุนให้บุคลากรเพิ่มพูนความรู้ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ					
12. การรายงานผลการปฏิบัติงานทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail)					
13. วิจัยและพัฒนาบทเรียนทางคอมพิวเตอร์ (CAI) เพื่อประกอบการเรียนการสอน					

ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
14. การจัดประชุมบุคลากรด้วยระบบทางไกล (Teleconference) ทั้งภายในและภายนอกประเทศ					
15. การเพิ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะโปรแกรมเมอร์ และวิศวกรคอมพิวเตอร์					
16. การจัดโครงการร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นๆ ในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ					
17. การจัดทำเอกสารเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากร					
18. การส่งเสริมการทำวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ					
ด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ					
19. มีแผนงานในการดำเนินงานและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม					
20. มีรูปแบบและวิธีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัยฯ อย่างชัดเจน					
21. จัดระบบควบคุมการปฏิบัติงานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีมาตรฐานและเป็นสากล					
22. มีการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีละ 1-2 ครั้ง					
23. การจัดทำรายงานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเผยแพร่ให้แก่บุคลากรได้รับทราบ					
24. มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยฯ อย่างเพียงพอ					
25. มีฐานข้อมูลทางด้านวิชาการเพื่อการบริหารจัดการเป็นระบบออนไลน์					
26. การจัดระบบการบริหารจัดการระหว่างวิทยาเขต (Campus) ผ่านระบบเครือข่าย					
27. การบริหารจัดการงานวิชาการด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบการลงทะเบียน การสมัครเข้าศึกษา การจัดตารางเรียน การรายงานผลการเรียน					
28.การบริหารจัดการงานธุรการด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมประวัติบุคลากร ทำเงินเดือน					

ความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน	ระดับความต้องการ				
	5	4	3	2	1
29.การจัดให้บริการทางการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น แจ้งผลการเรียน การชำระเงินค่าเล่าเรียน					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

December 1, 2003

Dear Faculty members and Staff,

My name is Udom Wongsing. I work in Academic Support Department for Schiller-Stamford International University at SSIU Bangkok Academic Center. In addition, I am working on a Master' s degree program in Education majoring in Higher Education at Srinakharinwirot University. I am required to conduct a thesis as a partial requirement of the program upon graduation. My thesis topic is "A Study of Problems and Needs of Information Technology Implementation of Faculty Members and Staff at Schiller-Stamford International University".

I would like to request your kind cooperation to fill out and complete the questionnaires attached.

Your assistance in this matter is greatly appreciated

Yours respectfully,

Udom Wongsing

Questionnaires

**A Study on Problems and Needs for Information Technology Implementation of the Faculty
Members and Staff at Schiller-Stamford International University**

Instruction

The main purpose of the questionnaires concerns problems and needs for information technology implementation of faculty members and staff at Schiller-Stamford International University. The questionnaires consist of 3 parts: general information of the respondent, the problems of using information technology of the faculty members and staff at SSIU, and the needs for information technology of the staff and faculty members at SSIU.

Part I General information of the respondent

1. Gender

☐

Male

☐

Female

2. Nationality

☐

Thai

☐

Foreigner

3. Educational Qualification

☐

Below Undergraduate Level

☐

Undergraduate Level

☐

Above Undergraduate Level

4. Working Experience

☐

1-5 years

☐

6-10 years

☐

More than 10 years

5. Position

☐

Administrator / Instructor

☐

Officer

Part II The problems of information technology of the faculty members at Schiller-Stamford

International University

Please rate your opinions on levels of problems of the following items :

5 = Highest

4 = High

3 = Moderate

2 = Low

1 = Lowest

No.	Items	Level of Problems				
		5	4	3	2	1
	<u>Computer Facilities</u>					
1	Numbers of available computers.					
2	Numbers of available printers.					
3	The capacity of the computer hardware such as CPU, keyboard, and mouse.					
4	The usage of software and applications such as Microsoft Word, and Microsoft Excel.					
5	Access of internet system.					
6	Uninterruptable power supply (UPS) for electricity reserve.					
7	On campus electrical system.					
8	Manuals of how to use information technology equipment.					
9	Maintenance system for information technology.					
10	Network system within the university.					
	<u>Information Technology Personnel</u>					
11	The number of personnel responsible for information technology system.					
12	The number of skillful programmers.					
13	In service training programs for information technology staff and faculty members.					
14	Collaboration of staff and faculty members in information technology system organization.					

No.	Items	Level of Problems				
		5	4	3	2	1
15	The knowledge and competence of information technology staff.					
16	Information technology follow-up programs.					
17	Up to date skills in computer implementation.					
18	Time limited problems of staff members in training program attendance.					
19	Services to information technology staff members.					
20	Opportunity for additional study on information technology at a higher level.					
	<u>Information Technology Management</u>					
21	Informational technology development plan of the university.					
22	Evaluation of informational technology of the university.					
23	A report and conclusion of university information technology.					
24	Budget allocation on university's information technology development.					
25	Collaboration of staff and faculty members in each division on information technology system development.					
26	Information technology system application in management by administrators					

Suggestions

.....

Part III The Need for Information Technology of faculty members at Schiller-Stamford
International University

Please rate your opinions on level of needs of the following items.

5 = Highest

4 = High

3 = Moderate

2 = Low

1 = Lowest

No.	Items	Level of Needs				
		5	4	3	2	1
	<u>Computer Facilities</u>					
1	Availability of up to date computer models that are compatible for new softwares.					
2	Effective internet system.					
3	Automatic telephone answering machine.					
4	LAN : Local Area Network.					
5	WAN : Wide Area Network.					
6	Intranet for on-campus communication.					
7	Numbers of computer laboratory and information technology equipments.					
8	Availability of softwares packages that are appropriate for campus applications.					
	<u>Information Technology Personnel</u>					
9	In service training on information technology for faculty and staff on regular basis.					
10	Training courses on how to use new software for staff in each division.					
11	Staff' s self-development support in enhancing informational technology capacity.					
12	E-mail practical reports.					
13	Research and development on computer assisted instruction.					

No.	Items	Level of Needs				
		5	4	3	2	1
14	Teleconferencing among faculty and staff.					
15	More personnel on programming and computer engineering areas.					
16	Informational technology development jointed-project with other universities.					
17	Staff' s documentation in information technology promotion.					
18	Support given to informational technology research.					
	<u>Information Technology Management</u>					
19	Practical and clear informational technology development plan.					
20	Clear methods and guidelines for informational technology development.					
21	Standard informational technology operation control.					
22	Semi-Annual assessment on informational technology management.					
23	Report on information technology usage for staff members.					
24	Sufficient budget for informational technology development					
25	On-line database for academic and campus management.					
26	Net-work inter-campus management.					
27	Computerized academic management, such as registration, admission, course schedule, and academic reports.					
28	Computerized general office management, such as staff' s biodata and salary profiles.					
29	Internet educational service, such as grade information and fee payment.					

Suggestions

.....

ภาคผนวก ข
รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจแบบสอบถาม

ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

1. ดร.นวลอนงค์ พันธมณี

วุฒิการศึกษา Ph.D.(Higher Education Administration)

North Texas State University, U.S.A.

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเวอร์-แอสตมฟอร์ด

2. ดร.ราชันย์ บุญธิมา

วุฒิการศึกษา กศ.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

อาจารย์ประจำสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

3. รองศาสตราจารย์ ดร.วิภา เจริญภัณฑารักษ์

วุฒิการศึกษา Ph.D. (Computer)

Illinois Institute of Technology, U.S.A.

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

รองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

4. ดร.อนงค์ อนันตริยเวช

วุฒิการศึกษา ค.ด. (อุดมศึกษา)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาเขตวังน้ำเย็น

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา วัฒนารงค์

วุฒิการศึกษา Ph.D. (Higher Education Administration)

University of North Texas, U.S.A.

หน้าที่การงานปัจจุบัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ



ที่ ทม 1012/ 3335

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๒ มีนาคม ๒๕๔๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายอุดม วงษ์สิงห์ นิติระดับปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด" โดยมี อาจารย์สุวพร ตั้งสมวรพงษ์ และ อาจารย์จารุวรรณ สกุลคู เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์นวลอนงค์ พันธุ์มณี รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม ให้ นายอุดม วงษ์สิงห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาพร หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท์ 02-7449146-54 มือถือ 01-2978945



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ทม 1012/3332

วันที่ 22 มีนาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา

เนื่องด้วย นายอุดม วงษ์สิงห์ นิติระดับปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด" โดยมี อาจารย์สุพร ตั้งสมรพงษ์ และ อาจารย์จรัสวรรณ สกุลกู เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ราชนันท์ บุญธิมา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ แบบสอบถาม ให้ นายอุดม วงษ์สิงห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 0519.12/ 7277



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

7 พฤศจิกายน 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายอุดม วงษ์สิงห์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด” โดยมี อาจารย์สุวพร ตั้งสมรพงษ์ และ อาจารย์จรัสวรรณ สกุลฤดี เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ภา เจริญภัณฑารักษ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม ให้ นายอุดม วงษ์สิงห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ภาภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-7449146 มือถือ 01-2978945



ที่ ทม 1012/ 3334

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๒ มีนาคม ๒๕๔๖

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาเขตฯ ในพระบรมราชูปถัมภ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายอุดม วงษ์สิงห์ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด" โดยมี อาจารย์สุวพร คังสมวรพงษ์ และ อาจารย์จรรุวรรณ สกุลกู เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์อนงค์ อนัตริยเวช เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการศึกษา สภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม ให้ นายอุดม วงษ์สิงห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาพร หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-7449146-54 มือถือ 01-2978945



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ทม 1012/3333

วันที่ 22 มีนาคม 2546

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายอุดม วงษ์สิงห์ นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง "การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด" โดยมี อาจารย์สุวพร ตั้งสมวรพจน์ และ อาจารย์จรรवरณ สกุลฤดี เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัจฉรา วัฒนานรงค์ และ อาจารย์อรรณพ โพธิสุข เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม ให้ นายอุดม วงษ์สิงห์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์อานภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

หนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อทำการวิจัย



ที่ ทม 1012/ 4519

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

6 มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายอุดม วงษ์สิงห์ นิติระดับปริญญาโท สาขาวิชาการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง "การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสตมฟอร์ด" โดยมี อาจารย์สุวพร ตั้งสมวรพงษ์ และ อาจารย์จรัสวรรณ สกุลกู เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิติมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอให้อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสตมฟอร์ด ในระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอกความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายอุดม วงษ์สิงห์ ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภาพรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิติ โทรศัพท์ 02-7449146-54 มือถือ 01-2978945



ที่ ทม 1012/4745

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

17 มิถุนายน 2546

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นายอุดม วงษ์สิงห์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด” โดยมี อาจารย์สุวพร ตั้งสมวรพจน์ และ อาจารย์จรัสวรรณ สกุลตุ เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ตอบแบบสอบถาม การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์-แสดมฟอร์ด ในระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2546

จึงเรียนมาเพื่อขอกความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นายอุดม วงษ์สิงห์ ได้เก็บข้อมูล ในการทำปริญญานิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-7449146 -มือถือ 01-2978945

ภาคผนวก จ
เอกสารขอเปลี่ยนหัวข้อเรื่องปริญญานิพนธ์

คร. 1157
18 มิ.ย. 2546
14.14

แผนกวิชาการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา
กรุงเทพฯ 10110

วันที่ 9 มิถุนายน 2546

เรื่อง เปลี่ยนชื่อเรื่องปริญญานิพนธ์
เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ด้วยข้าพเจ้า นายอุดม วงษ์สิงห์ รหัสประจำตัว 441998180 เป็นนิสิตระดับมหาบัณฑิต
ภาคพิเศษ วิชาเอกการอุดมศึกษา ขณะนี้กำลังดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่องการศึกษา
สภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร
วิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ - แสตมฟอร์ด โดยมี ดร.สุพร ตั้งสมวรพงษ์ เป็นประธาน และ
ดร.จากรุวรรณ สุกุลกู เป็นกรรมการ ได้ส่งเค้าโครงปริญญานิพนธ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัยแล้วเมื่อ
วันที่ 18 มีนาคม 2546

ขณะนี้ วิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ - แสตมฟอร์ด ซึ่งเป็นสถาบันที่ข้าพเจ้าทำการวิจัย
นั้นได้เปลี่ยนสถานภาพเป็น มหาวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ - แสตมฟอร์ด ข้าพเจ้าจึงขอ
เปลี่ยนแปลงชื่อวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ-แสตมฟอร์ด ในการทำปริญญานิพนธ์ เป็น
มหาวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ-แสตมฟอร์ด

ชื่อเรื่องปริญญานิพนธ์
"การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน
ของบุคลากร มหาวิทยาลัยนานาชาติซีแอลเอ - แสตมฟอร์ด"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ

(นายอุดม วงษ์สิงห์)
นิสิตปริญญาโท
สาขาการอุดมศึกษา

18 มิ.ย. 2546

18 มิ.ย. 2546

18 มิ.ย. 2546

18 มิ.ย. 2546

18 มิ.ย. 2546

18 มิ.ย. 2546

ภาคผนวก จ
คำอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม

ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม

ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ

ตอนที่ 2

ตอนที่ 3

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	6.481	1	3.742
2	3.983	2	7.002
3	5.567	3	5.601
4	5.017	4	8.078
5	3.742	5	3.742
6	3.473	6	2.646
7	5.584	7	3.211
8	8.656	8	5.245
9	4.243	9	6.619
10	3.742	10	4.583
11	3.013	11	5.584
12	7.128	12	8.641
13	10.801	13	3.983
14	4.075	14	2.75
15	4.816	15	7.025
16	4.583	16	3.667
17	7.005	17	5.601
18	3.789	18	3.789
19	3.556	19	7.483
20	3.972	20	5.584
21	3.035	21	4.243
22	4.583	22	5.019
23	2.494	23	7.18
24	4.638	24	2.758
25	3.727	25	5.167

ตารางแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ (ต่อ)

ตอนที่ 2

ตอนที่ 3

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
26	6.481	26	10.319
		27	4.583
		28	7.483
		29	2.799

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตอนที่ 2 เท่ากับ 0.88

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามตอนที่ 3 เท่ากับ 0.89

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.88

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายอุดม วงษ์สิงห์
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2519
สถานที่เกิด	อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	90 หมู่ 5 ตำบลหนองแจง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ โทรศัพท์ 056 - 731835
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยนานาชาติซิลเลอร์ - แสตมฟอร์ด ศูนย์วิทยบริการ กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2537	มัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์) โรงเรียนนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์
พ.ศ. 2541	ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และ สารนิเทศศาสตร์) สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาเขต ในพระบรมราชูปถัมภ์
พ.ศ. 2547	ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (การอุดมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ