



ปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

ระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา

**Factor of Human Resource Management Effecting to the Success On Operation of
Management Information System in Education Institute**



**โดย
ทนต์ศักดิ์ โสวัจัสตาทกุล**

ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ 2552

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ชื่อเรื่องวิจัย : ปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา

ผู้วิจัย : นายทองศักดิ์ โสวัจัสตากุล

สถาบัน : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปี พ.ศ. : 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการบริหารทรัพยากรมนุษย์กับความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ และปัจจัยการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ บุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง บุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 853 คนโดยใช้แบบสอบถามที่ไขวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการอยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละด้านโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพียสันและวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์สูงแบบผันแปรตามกันกับความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศในสถาบันการศึกษา จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า ด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญที่สุด

RCH
HF
5549.5
M3
ท 115 ๗
๓. 2

ตงพญ.....
เลขทะเบียน.....**116125**
วันที่เดือนปี.....**-2 พ.ศ. 2554**

b. 12313993
i.

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์เชิงพาณิชย์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Research Title : Factor of Human Resource Management Effecting to the Success On Operation of Management Information System in Education Institute
Researcher : Mr.Thanongsak Sovajassatakul
Institute : King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang
Year : 2009

ABSTRACT

The purposes of the research were to study Operation of Management Information System In Education Institute, predictable correlation between Factor of Human Resource Management and the Success on Operation of Management Information System and Factor of Human Resource Management Effecting to the Success On Operation of Management Information System In Education Institute. The sample for the study consisted of 853 Personals Working at King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, King Mongkut's University of Technology, Thonburi, Bangkok, Thailand and King Mongkut's University of Technology, North Bangkok, Thailand. Data were analyzed using Percentage, arithmetic mean, standard deviation, Pearson product-moment correlation coefficients and stepwise multiple regression. The findings of this research were as follows; Environmental Factors: Motive in information technology usage had jointly high level to the Success on Operation of Information System education Institute. When stepwise multiple regressions were analyzed: motive in information technology usage as the most important.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้บริหาร บุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี และ มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและเป็นกลุ่มประชากรในการตอบแบบสอบถาม คุณประโยชน์ อันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถาบันการศึกษาทั้ง 3 สถาบัน

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมเกี่ยวกับการทำวิจัย ซึ่งผลวิจัยที่ได้จะได้นำไปช่วยในการวางแผนและพัฒนา การปฏิบัติงานระบบสารสนเทศทั้ง 3 สถาบันให้มีประสิทธิภาพ

นายทองศักดิ์ โสวัจสตากุล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	I
บทคัดย่อ.....	II
ABSTRACT.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	2
1.4 กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย.....	2
1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	3
บทที่ 2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 การบริหารทรัพยากรมนุษย์.....	5
2.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	11
2.3 การยอมรับนวัตกรรม.....	17
2.4 การจูงใจ.....	28
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	36
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
3.3 วิธีสร้างและพัฒนาเครื่องมือ.....	37
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	39
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	39
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	40

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	41
ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	42
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยสภาพแวดล้อม ของบุคลากรในสถาบันการศึกษา.....	43
ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันการศึกษา กับความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ ของสถาบันการศึกษา.....	44
ตอนที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการยอมรับในการปฏิบัติงาน ระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา.....	44
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	47
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	47
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	50
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	51
บรรณานุกรม	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	คุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้ยอมรับนวัตกรรม.....	24
4.1	แสดงจำนวน ร้อยละ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	42
4.2	ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และระดับการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงาน ของบุคลากรในสถาบันการศึกษา.....	43
4.3	ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	43
4.4	44
4.5	แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นตอน.....	44
4.6	แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นตอน.....	45
4.7	แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณแบบขั้นตอน.....	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	2
2.1	แบบจำลองลำดับขั้นของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม.....	22
2.2	ลำดับความต้องการตามทฤษฎีความต้องการของ Maslow.....	29
2.3	องค์ประกอบของทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg.....	30



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย

ปัจจุบันผู้บริหารของแต่ละหน่วยงานเริ่มตระหนัก และให้ความสำคัญของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาปรับใช้ในหน่วยงานมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการนำสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานด้านต่าง ๆ เช่น การบริหารในการให้บริการ การบริหารงานสำนักงาน การบริการด้านวิชาการ อาคารสถานที่ เป็นต้น

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารงาน ซึ่งเป็นนโยบายของรัฐบาล และของแต่ละหน่วยงาน เพื่อให้มีการจัดเอกสาร หรือการดำเนินงานให้มีความคล่องตัว และสะดวกต่อผู้ใช้บริการ และผู้รับบริการ

เทคโนโลยีไม่เพียงช่วยให้เกิดการพัฒนา และเปลี่ยนแปลงหน่วยงานเท่านั้น ยังส่งผลให้เกิดการพัฒนากระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคตอีกด้วย หน่วยงานต่าง ๆ ยอมรับว่าการที่จะดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพเสียก่อน

ดังนั้น ระบบสารสนเทศในการบริหารทรัพยากรมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่ผู้บริหารไม่ควรละเลย และต้องพยายามส่งเสริมให้มีขึ้นในหน่วยงานของตนเอง หน่วยงานของแต่ละหน่วยงานหากได้นำเทคโนโลยีเข้าไปช่วยในการทำงานย่อมสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ๆ ให้กับหน่วยงานได้อย่างต่อเนื่อง บุคลากรในหน่วยงานก็จะเกิดการเรียนรู้ และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง และยังสามารถติดต่อกับประสานงานเพื่อปรึกษาหารือกันได้ตลอดเวลาไม่ว่าจะอยู่ที่ไหน เนื่องจากข่าวสารข้อมูลสามารถติดต่อกันได้ตลอดเวลา หากหน่วยงานใดได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะสามารถจะแข่งขันกับหน่วยงานต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตามการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของแต่ละหน่วยงานได้มีการดำเนินงาน แต่ยังไม่มีการมีข้อมูลที่เป็นระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำวิจัยครั้งนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพของการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์กับความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ
3. ศึกษาในปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 2,000 คน
2. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 2,000 คน
3. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 2,000 คน

1.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษา ดังนี้

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 320 คน
2. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 320 คน
3. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 320 คน

1.3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์

ตัวแปรตาม คือ ความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถานศึกษา

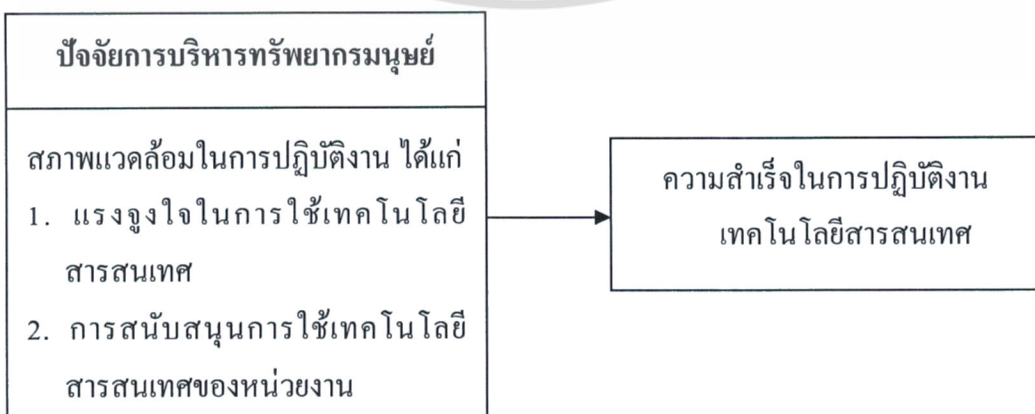
1.4 ทฤษฎี สมมุติฐาน หรือกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

1.4.1 สมมุติฐาน

1. ปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษา
2. ปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์สามารถพยากรณ์สภาพความสำเร็จการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษา

1.4.2 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด เอกสาร สรุปออกมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง การทำงานร่วมกันของเทคโนโลยีหลาย ๆ กลุ่มที่เกี่ยวข้องกัน อันได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ทั้งด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ เทคโนโลยีคมนาคม รวมถึงการประยุกต์ใช้ทางด้านการศึกษา คือ การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระบบสื่อประสม ระบบฐานข้อมูล ระบบสารสนเทศ และระบบอินเทอร์เน็ต

2. ความสำเร็จในการปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง พฤติกรรมการแสดงออกของบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใน 3 ชั้น ดังนี้

2.1 ชั้นรับรู้ หรือสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ตัวชี้วัดจากการที่ให้ความสนใจต่อข่าวสารทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ชั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ตัวชี้วัดจากความสามารถในการใช้โปรแกรม และมีความสนใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.3 ชั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นอกเหนือจากงานที่ทำประจำในหน้าที่ โดยใช้ตัวชี้วัดจากการแสวงหา พัฒนาโปรแกรมหรือเทคโนโลยีอื่น ๆ นอกเหนือจากงานที่รับผิดชอบได้

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ปัจจัยที่เป็นพลวัตที่อำนวยความสะดวกการยอมรับ และปัจจัยเหล่านี้มีความสัมพันธ์กันที่ทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. การบริหารทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง ปัจจัยที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถาบันการศึกษา ได้แก่

4.1 แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง สิ่งกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพิจารณาจากความก้าวหน้า การได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชาและหน่วยงาน ลักษณะงานที่ทำความรับผิดชอบ และการใฝ่รู้ใฝ่เรียน

4.2 การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง การสนับสนุนของหน่วยงาน โดยพิจารณาจากด้านการศึกษา / ฝึกอบรม วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ บุคลากร และแหล่งค้นคว้าความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

5. บุคลากร หมายถึง เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6. สถาบันการศึกษา หมายถึง มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

การศึกษาปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 การบริหารทรัพยากรมนุษย์

2.1.1 ความหมายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์

2.1.2 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์

2.1.3 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของทรัพยากรมนุษย์

2.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 การพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

2.3 การยอมรับนวัตกรรม

2.3.1 ความหมายของการยอมรับ

2.3.2 ความหมายของนวัตกรรม

2.3.3 คุณลักษณะของนวัตกรรม

2.3.4 กระบวนการยอมรับนวัตกรรม

2.3.5 คุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้ยอมรับนวัตกรรม

2.3.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรม

2.4 การจูงใจ

2.4.1 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow

2.4.2 ทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 การบริหารทรัพยากรมนุษย์

2.1.1 ความหมายของการบริหารงานบุคคลหรือทรัพยากรมนุษย์

คำว่า การบริหารงานบุคคล (Personnel Management) หรือ ในบางตำราเรียกว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) นั้น ได้มีนักวิชาการ และผู้รู้หลายท่านให้คำนิยามหรือความหมายไว้ด้วยกันหลายมุมมอง ดังต่อไปนี้

“หมายถึง ภารกิจของผู้บริหารทุกคน (และของผู้ชำนาญการด้านบุคลากรโดยเฉพาะ) ที่มุ่งปฏิบัติในกิจกรรมทั้งปวงที่เกี่ยวกับบุคลากร เพื่อให้ปัจจัยด้านบุคคลขององค์การเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลสำเร็จต่อเป้าหมายขององค์การ”

“ศิลปะ ในการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงาน โดยให้ได้บุคคลที่เหมาะสม...พัฒนาบุคคลให้มีคุณภาพ และใช้บุคคลนั้น ๆ ปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิผลอย่างมีประสิทธิภาพ และบำรุงรักษาทรัพยากรนี้ไว้อย่างมีคุณค่าเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตหรือบริการทั้งปริมาณ และคุณภาพ ของงานอย่างสูงสุด”

“คือ การจัดระเบียบและดูแลบุคคลให้ทำงานเพื่อให้บุคคลใช้ประโยชน์และความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคลให้มากที่สุด รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้บังคับบัญชากับผู้ใต้บังคับบัญชา ตั้งแต่ระดับสูงสุดและต่ำสุดรวมถึงการดำเนินการต่าง ๆ อันเกี่ยวข้องกับคนทุกคนในองค์การนั้น”

“หมายถึง การจัดการให้มีการใช้ทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์การ ทั้งนี้โดยอาศัยกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดหาพนักงาน การพัฒนาการจูงใจ และการบำรุงรักษาพนักงาน”

“การบริหารทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง กระบวนการที่ผู้บริหารใช้ศิลปะและกลยุทธ์ดำเนินการสรรหา คัดเลือก และบรรจุบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมให้ปฏิบัติงานในองค์การ พร้อมทั้งสนใจการพัฒนาธำรงรักษาให้สมาชิกที่ปฏิบัติงานในองค์การเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี ในการทำงาน และยังรวมถึงการแสวงหาวิธีการที่ทำให้สมาชิกในองค์การที่ต้องพ้นจากการทำงานด้วยเหตุทุพพลภาพ เกษียณอายุหรือเหตุอื่นใดในงานให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข”

Rensis Likert ได้เคยกล่าวถึงความสำคัญของปัจจัยด้านบุคคลในองค์การว่า

“กิจกรรมทั้งปวงของธุรกิจใด ๆ ก็ตาม ต่างก็ถูกริเริ่มและพิจารณาโดยบุคคลต่าง ๆ ที่เป็นผู้สร้างองค์การนั้นขึ้นมา สำหรับปัจจัยอย่างอื่น เช่น ตัวโรงงาน สำนักงาน เครื่องจักรสมองกล เครื่องมือ เครื่องใช้ที่ทันสมัย และสิ่งอื่นใดอีกก็ตามที่ธุรกิจสมัยใหม่มีอยู่นั้น จะไม่มีส่วนสำคัญในการช่วยเร่งผลผลิตได้เท่ากับความพยายาม และการกำกับที่ปรากฏออกมาจากบุคคล มนุษย์จะเป็นผู้ออกแบบหรือออกคำสั่งให้แก่เครื่องจักรเครื่องมือ กำหนดจุดที่ต้องใช้เครื่องจักรสมองกล นำเอาเทคนิคการผลิตใหม่ ๆ มาใช้ หรือไม่ก็ทำการจัดหาทุน และกำหนดวิธีการเงินและระเบียบการบัญชีที่จะใช้ ทุกกรณีของกิจกรรมขององค์การล้วนแต่ต้องขึ้นอยู่กับ ความสามารถ แรงจูงใจ และความมีประสิทธิภาพขององค์การในส่วนที่เกี่ยวกับมนุษย์ (human organization) เป็นสำคัญ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างไรก็ตาม นอกเหนือจากคำว่า การบริหารงานบุคคล และคำว่าการบริหารทรัพยากรมนุษย์ แล้ว ยังมีคำอื่น ๆ อีกหลายคำ แต่ละคำ เมื่อพิจารณาโดยทั่วไปก็ใช้ในความหมายเช่นเดียวกันแต่ในรายละเอียดแล้วมีความหมายแตกต่างกันอยู่ คำเหล่านี้คือ แรงงานสัมพันธ์ อุตสาหกรรมสัมพันธ์ พนักงานสัมพันธ์ มนุษยสัมพันธ์

นอกจากนี้ยังมีคำอื่น ๆ ที่มีความหมายถึงงานเกี่ยวกับบุคคล เช่นคำว่า การบริหารกำลังคน (manpower management) ซึ่งเป็นคำที่ใช้ได้ทั้งธุรกิจที่ทำการผลิตหรือไม่ได้ทำการผลิตสินค้า คำว่า human engineer เน้นถึงระบบความสัมพันธ์ระหว่างคนกับเครื่องจักร และคำว่าการบริหารแรงงาน (Labor management) กับ personnel service อาจใช้ได้ใกล้เคียงกับความหมายของการบริหารงานบุคคลเช่นกัน

2.1.2 กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์

จากความหมายต่าง ๆ ข้างต้นที่กล่าวมาเหล่านี้ สามารถนำมาประมวลได้ถึงส่วนประกอบของกิจกรรมย่อยต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อการบริหารงานบุคคลหรือมนุษย์ในองค์กรให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า สามารถสร้างสรรค์ ประโยชน์อย่างมหาศาลและมีประสิทธิภาพภายใต้สภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วดังเช่นในโลกปัจจุบันนี้ นั่นคือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์งาน (job analysis) และการออกแบบงาน (job design) เพื่อให้ทราบถึงเนื้อหาในรายละเอียดหรือส่วนประกอบของงานที่องค์กรมีอยู่และสมาชิกองค์กรกำลังปฏิบัติการอยู่
2. การวางแผนกำลังคน (manpower planning) และการสรรหา (recruitment)
3. การสัมภาษณ์และการคัดเลือก (interviewing & selection)
4. การบรรจุพนักงาน (staffing)
5. การปฐมนิเทศพนักงานใหม่ (orientation) และการฝึกอบรมพัฒนา (training & development)
6. การบริหารค่าจ้างและเงินเดือน หรือการพิจารณาเรื่องการจ่ายค่าตอบแทน (compensation) ที่ยุติธรรม
7. จัดสิ่งจูงใจ (incentives) และผลประโยชน์ตอบแทนต่าง ๆ (benefits)
8. การประเมินผลงาน (appraising performance)
9. ดำเนินการหาวิธีตลอดจนแนวทางเพื่อจูงใจหรือกระตุ้น (motivation) พนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยความเต็มใจ
10. การสื่อสารเพื่อความเข้าใจ (face-to-face communication) ที่จะให้สามารถรับรู้ปัญหาต่าง ๆ การร้องทุกข์ และการแก้ไขโดยดำเนินการด้านการให้คำปรึกษาปัญหา (counseling) และด้านวินัยต่าง ๆ (disciplining)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. การธำรงรักษาพนักงาน (maintenance) เพื่อให้พนักงานเกิดความพอใจในงานที่ทำอยู่ รวมทั้งการให้ความสำคัญและให้การดูแลทางด้านสุขภาพ (health) ความปลอดภัย (safety) และการแรงงานสัมพันธ์ (labor relation)

โดยปกติผู้บริหารทุกคนต้องปฏิบัติหน้าที่บริหารและรับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงานภายในองค์กร การปฏิบัติงานด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ / งานบุคคลก็เป็นงานสำคัญประการหนึ่งซึ่งไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ในการที่ผู้บริหารทุกคนต้องเข้าไปเกี่ยวข้อง นับตั้งแต่การทำการสรรหา คัดเลือก ปฐมนิเทศ ให้การอบรม หาวิธีการในการจูงใจและกระตุ้นการทำงาน รวมทั้งประเมินผลงานแก่พนักงานของตนเสมอ จึงเป็นที่กล่าวกันว่า ผู้บริหารทุกคนล้วนแต่ต้องทำหน้าที่เป็น “นักบริหารงานด้านบุคลากร” ด้วยไปพร้อมกันกับทำงานบริหารด้านอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตามผู้บริหารไม่ว่าจะอยู่ในตำแหน่งหรือสภาวะการณ์ใด ๆ ส่วนมากเนื่องจากจะต้องปฏิบัติหน้าที่งานหลักที่ตนรับผิดชอบอยู่ให้สำเร็จ ดังนั้นจึงมักใช้เวลาและทุ่มเทโดยตรงในงานนั้น ๆ โดยจะบริหารงานด้านบุคลากรพร้อมกันกับงานบริหารอื่น ๆ ไปในขณะที่ทำงานของตน ทั้งนี้เพื่อผลสำเร็จของงานที่รับผิดชอบอยู่ ดังนั้น การที่จะใช้เวลาในการให้ความสนใจที่จะคิดค้นและติดตามด้านเทคนิคใหม่ ๆ หรือการวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวกับบุคคลในเรื่องที่ลึกซึ้งซึ่งกระทำไม่ได้ไม่มากนัก ส่วนใหญ่แล้วผู้บริหารจึงมักจะทำงานในหน้าที่ปกติที่มักพบเห็นอยู่เสมอในแผนกหรือฝ่ายงานของตนเองนั่นคือ

1. จัดการรับคนเข้ามาและเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เพื่อให้ได้คนที่เหมาะกับงานในแผนกหรือฝ่ายของตน
2. เป็นผู้ให้คำแนะนำพนักงานที่เข้าใหม่
3. อบรมงานใหม่และแนะนำการปฏิบัติตัวทั่วไปให้พนักงานได้ทราบ
4. ปรับปรุงและตรวจสอบผลงานของพนักงานแต่ละคนให้ดีขึ้นเสมอ
5. สร้างความร่วมมือและพัฒนาให้มีความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน
6. อธิบายและขยายความเกี่ยวกับนโยบายและระเบียบปฏิบัติต่างๆ
7. ควบคุมต้นทุนด้านแรงงาน
8. หาวิธีการในการพัฒนาความสามารถของผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อสามารถตามทันกับเทคนิควิทยาการที่ก้าวหน้า

9. เสริมสร้างและรักษาขวัญกำลังใจ (morale) พนักงานให้อยู่ในระดับสูง

10. ป้องกันภัยที่จะกระทบสุขภาพของพนักงานและดูแลสภาพการทำงานของพนักงาน

ในกรณีองค์กรที่มีขนาดเล็ก ผู้บริหารต่าง ๆ อาจสามารถปฏิบัติงานด้านบริหารงานบุคคลเหล่านี้ได้ด้วยตนเองโดยไม่ยุ่งยาก และไม่จำเป็นต้องมีหน่วยงานคอยช่วยเหลือ อย่างไรก็ตามเมื่อองค์กรมีอายุยาวนานขึ้นและมีการขยายตัวออกไป จำนวนพนักงานก็จะมากขึ้น และต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายวงการอาชีพ จากหลายระดับ หรือจากพื้นฐานที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะในสภาพที่สังคมได้พัฒนาก้าวหน้า

ไปอีกขั้นหนึ่ง เช่น การออกกฎหมายของรัฐบาลเพื่อการพัฒนาแรงงาน หรือการคิดริเริ่มต่าง ๆ ของเอกชนเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้แก่พนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับว่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าหน่วยงานในองค์กรหรือนายจ้าง หรือแรงกดดันจากแรงงาน สังคมและการเมือง ล้วนแต่เพิ่มน้ำหนักไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญให้แก่งานด้านการบริหารงานบุคคลทั้งสิ้น จนกระทั่งความต้องการช่วยเหลือที่ลึกซึ้งเฉพาะด้านจากผู้ชำนาญการ ได้มีมากขึ้นเรื่อย ๆ การมีหน่วยงานด้านบุคลากรขึ้นมาเพื่อคอยให้การช่วยเหลือและให้คำแนะนำปรึกษาจึงเป็นปรากฏการณ์ที่เห็นได้ทั่วไปในองค์กรส่วนใหญ่ในสมัยปัจจุบัน

2.1.3 ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการปฏิบัติหน้าที่ของทรัพยากรมนุษย์

การปฏิบัติงานทางด้านการบริหารงานด้านบุคลากรจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ซึ่งปัจจัยดังกล่าวล้วนแต่มีผลต่อพนักงานและงานที่ดำเนินอยู่และมีผลกระทบโดยตรงต่อการปฏิบัติหน้าที่งานทางด้านการบริหารงานด้านบุคลากร ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. **ลักษณะที่ตั้งของหน่วยงาน** ลักษณะที่ตั้งของหน่วยงานมักจะมีอิทธิพลต่อชนิดของบุคคลที่ว่าง และเกี่ยวพันถึงกิจกรรมทางการบริหารงานบุคคลต่าง ๆ ที่ถือปฏิบัติด้วย เช่น ถ้าหากลักษณะที่ตั้งของหน่วยงานอยู่ในท้องถิ่นที่ห่างไกลจากเมืองใหญ่ อาจจะประสบปัญหาที่จะหาผู้สมัครหรือผู้สนใจทำงานได้น้อยกว่าหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในเมือง แม้แต่ในด้านลักษณะการดำเนินงานก็อาจมีทัศนคติหรือการยอมรับในแนวทางที่ค่อนข้างเป็นอนุรักษ์นิยม ซึ่งต่างกับในเมืองที่ปัจจัยสภาพแวดล้อมอาจจะเสริมสร้างความคิดของพนักงานที่แตกต่างกันด้วย นอกจากการห่างไกลความเจริญแล้ว แม้แต่ลักษณะความเป็นอยู่ตลอดจนการดำเนินชีวิต ทั้งที่เกี่ยวข้องกับงานและไม่เกี่ยวข้องกันจะมีเงื่อนไขที่ต่างกัน ซึ่งทำให้การปฏิบัติงานทางด้านการบริหารบุคลากรไม่เหมือนกันด้วย ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ทำงานในชนบทมักขาดโอกาสที่จะได้สังสรรค์กับสังคมในวงกว้าง หรือไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกมากเท่าที่ควร ตลอดจนการหางานพิเศษก็มีอยู่ในวงจำกัด ขณะเดียวกัน หน่วยงานที่ตั้งอยู่ในชุมชนใหญ่กลับมีปัญหาในเรื่องสวัสดิการความเป็นอยู่ตลอดจนการจราจรเดินทางไปกลับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ทั้งสองพื้นที่มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน จึงจำเป็นต้องอาศัยวิธีปฏิบัติด้านบุคคลที่มีความเข้าใจในปัญหาเหล่านี้ ได้อย่างถูกต้องด้วย อย่างไรก็ตาม แม้แต่ในเมืองใหญ่ด้วยกันก็ยังคงมีจุดที่ต่างกันซึ่งทำให้มีผลกระทบแตกต่างกันไปด้วย สำหรับหน่วยงานที่ต่างกันเหล่านี้ไม่ว่าจะเป็นความแตกต่างกันในลักษณะของพื้นที่ทั้งในระดับประเทศและนอกประเทศ ย่อมจะมีผลกระทบจากสภาพแวดล้อมด้วยปัจจัยที่ต่างกัน ดังเช่น

1.1 **ปัจจัยทางการศึกษาที่ต่างกัน** ซึ่งมีผลต่อการทำงานและประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ตลอดจนอาจเป็นปัญหาในด้านการพัฒนาเพิ่มพูนประสิทธิภาพให้กับพนักงานมีความยุ่งยากมากยิ่งขึ้นด้วย

1.2 **ปัจจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของบุคคลในแต่ละสังคม** ซึ่งย่อมมีปัจจัยที่ต่างกันเสมอในแง่ของทัศนคติในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งการใช้ชีวิต เวลา รวมทั้งลักษณะนิสัยการทำงานหรือวิธีการบริหารงานที่แตกต่างกัน

1.3 **ปัจจัยทางด้านที่เกี่ยวกับกฎหมายและการเมือง** ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกันทางด้านกฎหมายและการเมือง มักจะทำให้บรรยากาศของการประกอบธุรกิจมีลักษณะผิดแผกไปจากปกติที่ควรเป็น ความเป็นชาตินิยมอาจจะมีมากในบางท้องถิ่นโดยเฉพาะในบางประเทศ กฎหมายข้อบังคับเกี่ยวกับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การถือครองหรือความเป็นเจ้าของก็จะมีข้อกำหนดที่ต่างกัน ตลอดจนความผันผวนทางการเมืองและความรู้สึกในด้านต่าง ๆ ของประชาชนส่วนรวมในท้องถิ่นนั้น ๆ

1.4 **ปัจจัยที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจ** โครงสร้างของเศรษฐกิจที่แตกต่างกันย่อมมีผลต่อปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวพันกับความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและธุรกิจที่ไม่เหมือนกัน ตัวอย่างเช่น อัตราการว่างงานของประชากร อัตราการเจริญเติบโต อัตราเงินเฟ้อ และอื่น ๆ มักจะมีผลกระทบเช่นเดียวกัน

ข้อแตกต่างของปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมจะทำให้ผู้บริหารจำเป็นต้องมีความเข้าใจเป็นพื้นฐานเพื่อที่จะปฏิบัติได้ถูกต้องตามสภาวะการณ์ โดยเฉพาะเมื่อมีการบริหารงานด้านบุคลากรในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะการมีหน่วยงานไปตั้งในประเทศอื่น หรือการที่คนท้องถิ่นจะต้องมีการบริหารโดยบุคคลที่มาจากอีกประเทศหนึ่ง ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากผู้บริหารที่เป็นชาวต่างชาติจำเป็นต้องมาบริหารงานร่วมกับพนักงานในท้องถิ่น ความจำเป็นที่ต้องเข้าใจถึงปัจจัยสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วจะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ช่วยให้ผู้บริหารเข้าใจและประยุกต์วิธีปฏิบัติให้ได้ผลยิ่งขึ้น และจะต้องมีวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมที่จะต้องใช้ดุลพินิจที่เป็นศิลปะอย่างมาก

2. **ปัจจัยด้านภาวะการแข่งขันของระบบที่ต่างกัน** คือ การบริหารงานด้านบุคลากรของหน่วยงานรัฐบาลและเอกชนภายใต้ระบบที่กว้างนั้นมักจะต่างกัน เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมือนกัน ในกรณีหน่วยงานของรัฐนั้น ด้วยเหตุที่ลักษณะเป็นข้าราชการพลเรือนซึ่งมีกลุ่มคนขนาดใหญ่ โดยเฉพาะมีวัตถุประสงค์ที่ไม่มุ่งกำไรและมีการจ้างบุคลากรจำนวนมาก จึงจำเป็นต้องมีมาตรฐานต่างๆ เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน ซึ่งทำให้สภาพโดยทั่วไปของการบริหารงานบุคคลในภาครัฐบาลมีลักษณะแบบอย่างที่ยึดมั่นเป็นมาตรฐานแน่นอน แต่ก็ก่อให้เกิดปัญหาหลาย ๆ อย่าง ทำนองเดียวกัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมของการบริหารงานบุคคลในภาคเอกชน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในทางทำกำไรและมุ่งการสร้างประสิทธิภาพ ตลอดจนยอมรับการเผชิญหน้ากับความเข้มข้นในการแข่งขัน การเห็นคุณค่าของการมีบุคลากรที่มีคุณภาพ อันจะเป็นผลต่อเนื่องถึงประสิทธิภาพที่สูงขึ้นในผลผลิต และการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ นั้น ทำให้ภาคเอกชนมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าและจริงจังกับการที่จะให้ได้ตัวบุคคลที่ดี หรือมีวิธีบริหารบุคคลให้ได้ประสิทธิภาพสูง ด้วยเทคนิควิธีที่ได้ประสิทธิภาพกว่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ในกระบวนการดังกล่าวของทั้งสองภาค คือ ภาคเอกชนและภาครัฐบาล ทำให้การบริหารงานบุคคลทั้งสองด้าน มีความเกี่ยวพันกัน โดยตรงในแง่ของการจ้างงานจากพนักงาน

ในสังคมกลุ่มเดียวกัน ข้อกำหนดของภาคหนึ่งมักจะส่งผลกระทบต่ออีกภาคหนึ่งเสมอ เช่น ด้วยอัตราค่าจ้างที่ต่ำมากของทางภาคราชการก็อาจกล่าวได้ว่า มีส่วนดึงให้อัตราค่าจ้างขั้นต่ำของเอกชนได้รับผลพลอยได้ ในการที่สามารถจ่ายตอบแทนให้แก่พนักงานในระดับต่ำด้วย หรือในทางกลับกัน ระบบภาครัฐกิจเอกชนที่มีการจ่ายตอบแทนสูงมากสำหรับพนักงานระดับบริหาร ซึ่งแตกต่างเป็นอย่างมาก ถ้าเปรียบเทียบกับทางราชนาการนั้น ทำให้ส่งผลกระทบในด้านลบแก่ภาคราชการ โดยเกิดการไหลหรือถ่ายเทออกไปของผู้ที่มีความรู้ความสามารถเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่เศรษฐกิจของประเทศกำลังเฟื่องฟู และมีผลทำให้ทั้งสองระบบมีความไม่สมดุลกัน จนอาจกล่าวได้ว่าระบบเอกชนก้าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำหน้าและทิ้งช่วงการพัฒนาห่างไกล ทั้งที่โดยข้อเท็จจริงแล้ว ระบบของราชการน่าที่จะเป็นระบบสำหรับควบคุมหรือเป็นแบบอย่างแก่ภาคธุรกิจเอกชนนั้น กลับกลายเป็นต้องเจริญรอยตามหลัง หรือพยายามแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยบุคคลที่อาจกล่าวได้ว่าค่อนข้างมีแนวโน้มที่จะมีประสิทธิภาพน้อยกว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่จุดใดจุดหนึ่งผลกระทบจะส่งถึงกันเสมอ เช่น การปรับค่าจ้างในภาคราชการ หรือในรัฐวิสาหกิจทุกครั้งก็จะมีผลกระทบต่อภาคเอกชนที่ต้องดำเนินการตาม ทั้งสองกรณีของสภาพแวดล้อมของทั้งสองภาค ทำให้การบริหารงานบุคคลต้องมีข้อจำกัดอยู่ในระบบรวม และภายใต้เงื่อนไขของภาคเอกชนที่ตึงตัวอยู่ ถ้าจะพูดเพิ่มเติมขยายความมากกว่านี้ นอกจากสองกลุ่มดังกล่าวแล้ว ยังมีพนักงานบางกลุ่มที่อาจจะกล่าวได้ว่าเป็นภาคที่สาม ก็คือกลุ่มบุคลากรที่ดำเนินการในหน่วยงานที่ค่อนข้างไปในทางสาธารณกุศล หรือที่มีรูปแบบลักษณะพิเศษ เช่น ในกรณีงานด้านต่างประเทศ การบริหารพิพิธภัณฑ์ หรืออย่างกรณีในประเทศไทย คือ พนักงานของสภาอากาศหรือขององค์การสหประชาชาติเหล่านี้ จะมีลักษณะพิเศษที่ห่างไกลจากทั้งสองระบบ ซึ่งอย่างน้อยก็ยังมีผลคล้ายคลึงกันในสภาพของงานเป็นอันมาก ดังนั้น การจัดการในสภาพแวดล้อมที่เป็นเรื่องเฉพาะกรณีเช่นนี้ ก็จะมีปัญหาเพิ่มขึ้นในการที่จะดำเนินการด้านบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพต่อไปได้

3. ปัจจัยที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมประการอื่น ๆ นอกเหนือจากตำแหน่งภูมิฐานะอันเป็นที่ตั้งของหน่วยงานหรือกิจการดำเนินงานอยู่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในภาพกว้างอื่น ๆ ก็มีผลกระทบต่อกิจกรรมทางการบริหารบุคคลด้วยเช่นกัน เช่น ปัจจัยที่เกี่ยวกับสภาพแรงงาน กฎระเบียบข้อบังคับของราชการ และสภาพเศรษฐกิจ

3.1 สภาพแรงงาน ในปัจจุบันนี้ สภาพแรงงานมีบทบาทอย่างยิ่ง โดยเฉพาะงานด้านการต่อรองในเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของทั้งพนักงานและงานด้านการบริหารงานบุคคลขององค์การ เช่น ในด้านการว่าจ้าง การคัดเลือก การประเมินผลงาน การเลื่อนขั้น การจ่ายตอบแทน หรือการให้ผลประโยชน์ต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลกระทบต่องานด้านการบริหารบุคคลโดยตรง และอาจส่งผลไปถึงต้นทุนแรงงานตลอดจนประสิทธิภาพในการแข่งขันขององค์การกับคู่แข่งในธุรกิจหรืออุตสาหกรรมประเภทเดียวกันได้

3.2 กฎหมายและข้อบังคับของราชการ กฎหมายและข้อบังคับตลอดจนระเบียบต่าง ๆ ของทางราชการจะเป็นปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่มีอิทธิพลกระทบต่อการปฏิบัติงานบุคคลของทางธุรกิจกฎหมายต่าง ๆ เช่น กฎหมายการประกันสังคม กฎหมายการจ่ายชดเชยค่าแรงงาน ในกรณีต่าง ๆ หรือระเบียบว่าด้วยการจ่ายค่าล่วงเวลาวันหยุด ระเบียบเกี่ยวกับการเก็บเงินสะสมหรือกองทุนจ่ายทดแทนตลอดจนกฎหมายแรงงานสัมพันธ์ ก็ล้วนแล้วแต่ส่งผลกระทบต่อวิถีปฏิบัติที่หน่วยงานธุรกิจทางด้านการบริหารงานบุคคล จำเป็นจะต้องดำเนินหรือติดตามให้ความเปลี่ยนแปลงทันและปฏิบัติให้ถูกต้องและสอดคล้อง ผู้บริหารจะต้องตระหนักถึงการที่จะสามารถดำเนินแผนงานทางด้านการบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติ และในขณะเดียวกัน ก็บริหารงานความรู้สึที่ดีต่อกันในทุกระดับของบุคคลในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 **สภาพเศรษฐกิจ** สภาพเศรษฐกิจจะมีผลกระทบต่อการปฏิบัติหน้าที่ทางบริหารงานบุคคลเสมอ ในสังคมเช่นประเทศไทยนั้น สภาพเศรษฐกิจซึ่งมีความแตกต่างกันในสองวิถีทางที่แต่ละกรณียังมีสภาพที่ห่างกัน คือ มีทั้งผู้ประกอบการอาชีพทางเกษตรกรรมและทางอุตสาหกรรม ซึ่งจำกัดอยู่ในกลุ่มหนึ่ง ๆ ได้มีปัญหายุ่งยากเป็นอันมาก ที่ทำให้ในบางส่วนของภาคเกษตรกรรมนั้น การใช้แรงงานในการจ้างงานแทบจะเป็นไปโดยไม่มีระเบียบแบบแผนหรือระบบใด ๆ ซึ่งต่างกันอย่างยิ่งกับความก้าวหน้าของขนาดของการใช้ระเบียบกฎเกณฑ์ หรือการมีรูปแบบของตลาดแรงงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมที่ทำงานในโรงงาน

4. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมขององค์กรในด้านลักษณะรูปแบบขององค์กร

จากการที่โครงสร้างองค์กรมีการจัดเน้นหนักไปเป็นรูปแบบทางใดทางหนึ่งในสองทางดังต่อไปนี้ คือ (1) การจัดองค์กรตามแนวทางมนุษยสัมพันธ์ที่เป็นแบบเสรีนิยม ซึ่งมีลักษณะยืดหยุ่นสามารถปรับนโยบายการบริหารให้เข้ากันได้กับสถานการณ์ของโลกปัจจุบัน และเน้นการกระตุ้นความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของพนักงาน หรือ (2) แบบอนุรักษนิยม อันมีรูปแบบการบริหารที่มีหลักเกณฑ์กฎระเบียบมาก ๆ ซึ่งสองแนวทางนี้มีความแตกต่างกันในแนวคิดของการบริหาร รวมไปถึงความเข้าใจหรือข้อสมมติฐานที่เกี่ยวกับมนุษย์ ตลอดจนจรรยาบรรณและวิธีการของกิจกรรมงานต่าง ๆ ภายในองค์กรที่พนักงานกำลังปฏิบัติอยู่ ส่วนใหญ่แล้วองค์กรที่มีลักษณะอนุรักษนิยม มักมีการกำหนดนโยบายที่เกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลที่ชัดเจนและค่อนข้างรัดกุม โดยเน้นอย่างมากที่จะให้มีความสัมพันธ์กับงานที่ทำอยู่ และต้องการประสิทธิภาพทางการผลิตอย่างสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้เป็นหลัก ก็อาจส่งผลให้เห็นนโยบายที่เกี่ยวกับบุคคลแตกต่างกันออกไปด้วย อย่างไรก็ตาม ในจุดต่าง ๆ ขององค์กรนั้นแต่ละเงื่อนไขของหน้าที่งานก็มักจะมี ความจำเป็นที่เหมาะสมกับแบบองค์กรอย่างใดอย่างหนึ่งไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน ซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นว่า นโยบายปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลนั้น ในบางกรณีถ้าจะมีการแตกต่างกันภายในบ้างก็ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่ต้องทำให้แตกต่างกันออกไป

2.2 เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ (information technology ใน Dictionary of Computing (1996 : 242) หมายถึง รูปแบบของเทคโนโลยีใด ๆ ก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นอุปกรณ์ หรือเทคนิคที่มนุษย์ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งมนุษย์ชาติได้มีการรวบรวมข้อมูลมาเป็นระยะเวลานานหลายพันปีมาแล้ว ยุคแรกของเทคโนโลยีเป็นการคำนวณ และการพิมพ์ และในระยะสี่ทศวรรษที่ผ่านมาการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศได้แพร่กระจายไปอย่างรวดเร็วในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ ดังนั้น ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศในช่วงปลาย 1970-1979 จึงมีการเชื่อมโยงระหว่างเทคโนโลยีใหม่ อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นการรวมกันระหว่างเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับเทคโนโลยีโทรคมนาคมเข้าด้วยกัน รวมทั้งด้านอิเล็กทรอนิกส์ และการกระจายเสียงออกอากาศ (broadcasting) เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครรชิต มัลลียงศ์ (2540 : 77) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ ประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศ ซึ่งรวมแล้วก็คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม หรือ Computer and Communications ที่นิยมเรียกย่อ ๆ ว่า C&C อย่างไรก็ตามมีแนวโน้มที่จะนับเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบของ C&C และที่เกี่ยวข้องเข้ามาเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย เช่น เทคโนโลยีไมโครอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ เทคโนโลยีการพิมพ์ เทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติ เทคโนโลยีการศึกษา

ชม ภูมิภาค (2542 : 11) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า เป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บประมวลผล และเผยแพร่สารสนเทศ ซึ่งได้แก่ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีคมนาคม

เทคโนโลยีสารสนเทศครอบคลุมไปถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และส่วนประกอบเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่จะนำเอาหลักการประมวลผลเข้าไปเกี่ยวข้องกับ เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การบริหารข้อมูลข่าวสาร การใช้ประโยชน์จากระบบข้อมูลข่าวสาร (ปีน ภูววรรณ. 2539 : 116) ส่วนครรชิต มัลลียงศ์ (2540 : 42-43) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่าประกอบด้วยเทคโนโลยีสำคัญหลายสาขา อาทิ

1. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คือ ระบบคอมพิวเตอร์ทั้งใหญ่และน้อยอันประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และข้อมูล ฮาร์ดแวร์ก็คือตัวเครื่องที่ประกอบขึ้นหรือพัฒนาขึ้นได้ด้วยความรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติทางด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จนสามารถย่อวงจรที่ซับซ้อนประกอบด้วยวงจรรีบถ้วนวงจร ลงบนแผ่นวงจร หรือชิปขนาดเล็กเพียงหนึ่งตารางเซนติเมตร ได้ อันที่จริงความก้าวหน้าทั้งหลายทั้งปวงที่เกิดขึ้นเวลานี้มาจากความก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์นี่เองที่เป็นเช่นนี้ได้ย่อมมีเหตุผลอยู่ นั่นคือคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ทำนายคนทุกอาชีพ ทุกวัย ดังนั้นผู้ที่สนใจเหล่านี้จึงจัดหาคอมพิวเตอร์มาศึกษา และประยุกต์ในงานของตนเอง ทำให้เกิดความก้าวหน้าเป็นทวีคูณยิ่งกว่าช่วงสามสิบปีในยุคแรก ยุคของคอมพิวเตอร์ซึ่งมีแต่เฉพาะนักคอมพิวเตอร์เท่านั้นที่ เป็นผู้พัฒนางานประยุกต์

2. เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม คือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการสื่อสารทางไกล เริ่มตั้งแต่เทคโนโลยีเก่าแก่ คือ โทรเลข โทรศัพท์ ไปจนถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียม เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมนั้นมีความสำคัญต่อโลกยุคปัจจุบันมาก เพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์ส่งข้อมูล และสารสนเทศจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว ถ้าหากมีแต่เพียงคอมพิวเตอร์อย่างเดียว การประยุกต์คอมพิวเตอร์ก็อาจจะไม่ขยายตัวกว้างขวางและมีประโยชน์มากเท่าที่เห็น ระบบสื่อสารโทรคมนาคมนั้นเมื่อนำมาใช้ร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ก็ทำให้เกิดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer network) ทำให้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันนั้นสามารถทำงานร่วมกันได้ แลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ และทำให้เกิดระบบที่มีประโยชน์ต่องานธุรกิจอย่างกว้างขวาง เช่น ระบบฝากถอนเงินโดยอัตโนมัติ ระบบสำรองที่นั่งเครื่องบิน ระบบประชุมทางไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบสำนักงาน คือ อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในสำนักงาน เช่น เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องพิมพ์ต่าง ๆ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร ฯลฯ อุปกรณ์เหล่านี้ช่วยให้งานที่เกี่ยวกับการพิมพ์ เอกสารต่าง ๆ สะดวกมากยิ่งขึ้นกว่าสมัยเมื่อต้องเขียนหรือคัดลายมือลงบนสมุดข่อย แต่เมื่อถึงยุคนี้ อุปกรณ์เหล่านี้ได้ก้าวหน้าต่อไปอีกมาก มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเครื่องมือเหล่านี้ หรือมีจะนั้นก็นำ เครื่องมือเหล่านี้ไปเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้สำนักงานปัจจุบันกลายเป็นสำนักงานอัตโนมัติ

4. ระบบอัตโนมัติ คือ อุปกรณ์อัตโนมัติที่นำไปใช้ในงานต่าง ๆ หลายประเภท ตัวอย่างเช่น เครื่องจักรอัตโนมัติในโรงงาน ระบบเช่นนี้มักจะใช้หลักการ feedback คือมี sensor สำหรับรับข้อมูล เกี่ยวกับผลการดำเนินงานของเครื่องมือหรือระบบ จากนั้นจึงนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับ การดำเนินงานนั้น เป็นไปตามแผนงาน และตรงเป้าหมายหรือไม่ ถ้าไม่ตรงก็จะมีการปรับเครื่องมือและระบบให้ทำงานได้ดี ขึ้น ระบบอัตโนมัตินี้มีมาก่อนยุคสมัยคอมพิวเตอร์แต่ต่อมาได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องควบคุมการ ทำงานของเครื่องมือและระบบมากขึ้น ระบบที่ก้าวหน้ามากก็คือระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

จากความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศข้างต้น สรุปได้ว่ามีเทคโนโลยีหลัก 2 ประเภทที่ เกี่ยวข้องกัน คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคม ทั้งสองเทคโนโลยีนี้ทำให้เกิดการ สื่อสารถ่ายทอดข้อมูลจากต้นกำเนิดไปยังแหล่งอื่น ๆ โดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นตัวเชื่อมต่อ และยัง ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ อีกหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนทางไกล การเรียนการสอนด้วย อินเทอร์เน็ต การสื่อสารทางไกลผ่านดาวเทียม การประชุมทางไกล เป็นต้น

2.2.2 การพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนามาเป็นลำดับตั้งแต่ภาษาใบ้ ภาษาพูด แสง และสัญญาณควัน ต่อมาได้ประดิษฐ์ตัวอักษรขึ้นมาใช้ โดยใช้เทคโนโลยีการพิมพ์เข้าช่วย ทำให้การเผยแพร่สิ่งพิมพ์ทำได้ กว้างขวางยิ่งขึ้น การค้นพบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์เป็นผลให้มีการใช้โทร เลข โทรศัพท์ วิทยุ โทรทัศน์ นอกจากนี้การเผยแพร่สารสนเทศยังใช้ประโยชน์ของสื่อโสตทัศนอื่น ๆ เช่น ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง จานเสียง แถบเสียง วีดิทัศน์ เป็นต้น รวมทั้งเทคนิคการถ่ายภาพยนตร์ของสารในรูป ไมโครฟิล์มก็ช่วยประหยัดในการจัดเก็บและค่าใช้จ่าย ปัจจุบันความก้าวหน้าได้ก้าวเข้าสู่ยุคไฮเทค (high technology) ซึ่งทั้งหมดขึ้นอยู่กับข่าวสารข้อมูล (information) หรือที่เรียกกันว่า ยุคสารสนเทศ (telecommunication based society หรือ information based society หรือ information age) ซึ่งเป็นยุคที่ เทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว กล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนา อย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าด้านการเผยแพร่ และแลกเปลี่ยนสารสนเทศเป็นอย่างมาก โดยคอมพิวเตอร์เปรียบเสมือนมันสมองทำหน้าที่ประมวลข้อมูล คัดแยก ในขณะที่โทรคมนาคมทำหน้าที่ เปรียบเสมือนแขนและขาที่คอยยื่นข้อมูลไปยังจุดหมายปลายทางที่ถูกต้องอย่างรวดเร็ว (นงพงา จิตรกร. 2533 : 63-64)

การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีตลอดจนนวัตกรรมทางวิทยาการได้มีการพัฒนาออกมาเพื่อ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้รวมเพื่อการศึกษานานนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ตอบสนองความต้องการของมวลมนุษย์ การสร้างความรู้ใหม่ การค้นคว้าวิจัย ได้ส่งผลทำให้ลดขั้นตอน ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงาน ลดวิธีการทำงานที่ซ้ำซ้อนให้ออกมาเป็นรูปแบบที่ง่ายในการเรียนรู้ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในระบบการเรียนรู้และการรับรู้เมื่อมีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์เข้าด้วยกันทำให้เกิดประสบการณ์ใหม่ ในการเรียนรู้ และยังทำให้ย่นระยะเวลาในการเรียนรู้ ซึ่งจะส่งผลโดยตรงกับงบประมาณที่ไม่ต้องเพิ่มมากขึ้นในแง่ของการจัดจ้างบุคลากรในการสอน แต่ยังคงผลให้การเรียนรู้และพัฒนาตนเองของผู้ที่เรียนให้ เป็นไปอย่างรวดเร็ว (มงคล แก้วจันทร์. 2544 : 17)

ศรีศักดิ์ จามรมาน และกนกวรรณ ว่องวัฒนะสิน (2539 : 12) ได้กล่าวถึง การประยุกต์ เทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทยไว้โดยแบ่งออกเป็น 5 ยุค ได้แก่

ยุคที่ 1 เริ่มตั้งแต่การนำลูกคิดเข้ามาใช้ในประเทศไทย

ยุคที่ 2 เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2480 โดยกระทรวงมหาดไทยติดตั้งเครื่องเจาะบัตร เครื่องจัดลำดับและ นับบัตร และเครื่องทำตารางเพื่อสำรวจสำมะโนครัวในปี พ.ศ. 2490 และพ.ศ. 2500

ยุคที่ 3 ในช่วง พ.ศ. 2504 บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ สปอ. ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในขณะที่ตัดสินใจที่จะจัดตั้งศูนย์คอมพิวเตอร์แห่งแรกขึ้นในประเทศไทยด้วยความช่วยเหลือด้านการเงินจากรัฐบาลสหรัฐอเมริกา

ยุคที่ 4 จากกล่าวได้ว่า เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2521 เมื่อมีการนำไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาในประเทศไทย ต่อจากนั้นจำนวนไมโครคอมพิวเตอร์ก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนมากกว่าเมนเฟรมและมินิคอมพิวเตอร์

ยุคที่ 5 เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2530 เมื่อมีการนำอินเทอร์เน็ตเข้ามาในประเทศไทยเป็นครั้งแรกที่ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย

2.2.3 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา

ในปัจจุบันมีการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวางจนทำให้เกิด เทคโนโลยีย่อยหลายสาขา ดังนี้ (ครรชิต มาลัยวงศ์. 2540 : 43-46)

1. การสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer Assisted Instruction หรือ CAI) เป็นการประยุกต์ที่มีผู้สนใจมานานหลายทศวรรษ นั่นคือ หลังจากที่เริ่มมีผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ออกขายก็มีนักวิจัยสนใจค้นคว้าหาวิธีที่จะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกันแล้ว โปรแกรมด้าน CAI ที่มีมานานและเป็นที่รู้จักกันดี คือ Plato อย่างไรก็ตามในระยะแรกนั้น แนวคิดในการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยสอนไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร เพราะคอมพิวเตอร์มีราคาแพง ภาษาคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาใช้งานด้านนี้มีน้อย การเขียน โปรแกรมยังเป็นเรื่องยาก อีกทั้งยังไม่มีเทคนิคสำหรับสร้างภาพกราฟฟิก หรือการประยุกต์เสียง และภาพเคลื่อนไหว การประยุกต์ CAI จึงซบเซาไป จนกระทั่งกลับมาขยายตัวได้ใหม่เมื่อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง ขณะเดียวกันก็มียุคทองคนทั่วไปสามารถซื้อมาใช้ได้ นักเทคโนโลยีและนักการศึกษาหลายคนมองว่า CAI น่าจะเป็นคำตอบสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนในศตวรรษหน้า ในขณะที่อาจกล่าวได้ว่า ครูอาจารย์และสถาบันการศึกษาเองก็ตื่นตัวในเรื่องนี้มากขึ้น ครูอาจารย์หลายท่านพยายามเรียนรู้วิธีสร้างโปรแกรมบทเรียนด้วยตนเอง นิสิตนักศึกษาที่ศึกษาระดับปริญญาโทหลายคนทำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์ทางด้านนี้และมีผลงานออกมามากขึ้น อย่างไรก็ตามยังคงขาดหน่วยงานศึกษาวิจัยและส่งเสริมทางด้านนี้อย่างจริงจัง งานที่หลาย ๆ คนทำอยู่จึงไม่ได้รับการเหลียวแล อีกทั้งขาดการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ระหว่างกัน

2. ระบบสื่อประสม (multimedia) เป็นระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์แสดงผลได้ทั้งข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อมกัน ปัจจุบันได้มีการประยุกต์ระบบสื่อประสมใช้ในงานต่าง ๆ มากมายทั้งในงานประชาสัมพันธ์ งานนันทนาการ และงานการศึกษา สำหรับการศึกษานั้น มีผลดีมีเดี่ยช่วย ให้การจัดทำโปรแกรมบทเรียนน่าสนใจมากขึ้น ใช้ได้เพลิดเพลินมากขึ้น

3. ระบบสารสนเทศ (information system) เป็นระบบสำหรับรับข้อมูลต่าง ๆ ที่เข้ามาสู่ หน่วยงานเพื่อดำเนินการที่เกี่ยวข้อง เช่น จัดทำเอกสารธุรกิจ จัดทำรายงานต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการ บริหารและตัดสินใจของผู้บริหาร ระบบสารสนเทศมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อหน่วยงาน และบริษัททุก ประเภท เพราะนอกจากจะช่วยในการประมวลผลและจัดทำรายงานแล้ว หากจัดเป็นระบบให้ดีจะสามารถ ช่วยในด้านการปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงได้รวดเร็ว และถูกต้อง นอกจากนี้ยังประหยัดแรงงานและ ทรัพยากรได้อีกด้วย ระบบสารสนเทศที่มีประโยชน์ในด้านการศึกษา ได้แก่ ระบบสารสนเทศสถาบันหรือ ระบบสารสนเทศโรงเรียน ซึ่งน่าจะมีหน้าที่สำคัญดังต่อไปนี้ คือ ลงทะเบียนนักศึกษา เก็บเงิน ค่าลงทะเบียนและค่าบำรุงต่าง ๆ ตรวจสอบข้อสอบ และคำนวณผลสอบ จัดทำ transcript จัดทำบัญชีต่าง ๆ ของ สถาบัน จัดระบบบัญชีพัสดุ จัดระบบบุคลากร จัดทำสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับการศึกษา ให้บริการห้องสมุด

4. ระบบฐานข้อมูล (database system) การบันทึกข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์นั้นปัจจุบันนี้ นิยมเก็บเป็นฐานข้อมูลซึ่งต้องมีซอฟต์แวร์ชุดหนึ่ง ทำหน้าที่จัดการข้อมูลผู้ใช้ และการค้นหาข้อมูลให้ผู้ใช้ ซอฟต์แวร์นี้เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) การเก็บข้อมูล ไว้ในฐานข้อมูลจะปลอดภัย เพราะ DBMS มีวิธีที่จะตรวจสอบผู้ใช้ว่าเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาตให้เข้าถึงและใช้ งานฐานข้อมูลหรือไม่ ถ้าไม่ใช่ผู้ที่ได้รับอนุญาต ระบบ DBMS ก็จะไม่ยอมให้ใช้ฐานข้อมูลนั้น ในทำนอง เดียวกันถึงแม้ว่าผู้ใช้จะเป็นผู้ที่ได้รับอนุญาต แต่ถ้าหากต้องการจะทำอะไรที่นอกเหนือจากที่ได้รับอนุญาต เช่น ได้รับอนุญาตให้อ่านข้อมูลไปใช้ได้ แต่ไม่ได้รับอนุญาตให้แก้ไขข้อมูลและบุคคลผู้นั้นต้องการแก้ไข ข้อมูล DBMS ก็จะไม่ยอมให้ทำเช่นนั้น นอกจากนี้การใช้ข้อมูลยังทำให้ข้อมูลเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้จาก หลายฝ่ายสามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ด้วยความมั่นใจ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้บริหารมีความเชื่อมั่นว่าข้อมูลที่ ได้รับนั้นถูกต้องด้วย การนำซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลมาใช้ในสถาบันการศึกษาจะมีประโยชน์ในการ สร้างฐานข้อมูลต่อไปนี้ ฐานข้อมูลนักศึกษา ฐานข้อมูลอาจารย์ ฐานข้อมูลหลักสูตร ฐานข้อมูลนักศึกษาเก่า ฐานข้อมูลหนังสือ ฐานข้อมูลอุปกรณ์ และเครื่องมือสอน เป็นต้น

5. ระบบอินเทอร์เน็ต (internet) ระบบนี้ได้รับการขนานนามว่าเป็นเครือข่ายของเครือข่าย นั่น คือ เป็นเครือข่ายที่มีแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกมาต่อเชื่อมกันเป็นจำนวนมาก ทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็น เครือข่ายสื่อสารที่ใหญ่มาก ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมกับระบบอินเทอร์เน็ตในกรุงเทพมหานคร อาจส่ง ข่าวสารถึงเพื่อนที่อยู่ในโตเกียว นิวยอร์ก ซิดนีย์ หรือเมืองอื่น ๆ ได้ในเวลาเดียวกัน และโดยเสียเงินค่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สื่อสารเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ไซแต่เท่านั้นข่าวสารที่ส่งไปจะเดินทางไปถึงที่ทำงานของผู้รับสารอย่างรวดเร็ว และอาจจะในทันทีที่ส่งด้วยซ้ำถ้าหากผู้รับนั้นกำลังใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่

ยีน ฆูวรวรรณ (2538 : 30) ได้กล่าวถึงบทบาทสำคัญของอินเทอร์เน็ตต่อการศึกษาไว้พอสังเขปดังนี้

1. การใช้เป็นระบบสื่อสารส่วนบุคคล โดยการใช้อิเล็กทรอนิกส์เมล์ ซึ่งเป็นระบบที่ทำให้การสื่อสารระหว่างกันเกิดขึ้นได้ง่าย แต่ละบุคคลจะมีผู้จดหมายประจำสามารถส่งข้อความถึงกัน ในระบบนี้สามารถนำมาใช้ประยุกต์ทางการศึกษาได้มาก เช่น การแจ้งผลสอบกับนักศึกษาผ่านทางอีเมล การส่งการบ้าน การตอบโต้เรื่องบทเรียนต่าง ๆ ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา
2. ระบบข่าวสาร บนอินเทอร์เน็ตมีระบบข่าวสารในลักษณะเหมือนกระดานข่าวที่เชื่อมโยงถึงกันทั่วโลก ทุกคนสามารถเปิดกระดานข่าวที่ตนสนใจ สามารถส่งข่าวสารผ่านกลุ่มข่าวบนกระดาน และโต้ตอบข่าวสารได้
3. การใช้ค้นหาข้อมูล บนอินเทอร์เน็ตมีแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงกัน และติดต่อกับห้องสมุดทั่วโลก ทำให้การค้นหาข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ทำได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สามารถค้นหาตามคำหลักที่ต้องการได้
4. ฐานข้อมูลเครือข่ายใยแมงมุม (World Wide Web) เป็นฐานข้อมูลแบบเอกสารและรูปภาพ (hypermedia) ที่มีข้อความและรูปภาพแบบมัลติมีเดียที่สามารถหาได้จากที่ต่าง ๆ ทั่วโลก
5. การพูดคุยแบบโต้ตอบหรือคุยเป็นกลุ่มบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถเชื่อมต่อกันและพูดคุยกันได้ด้วยเวลาจริง ผู้พูดสามารถพิมพ์ข้อความโต้ตอบกัน ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
6. การแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบ FTP (File Transfer Protocol) เป็นการย้ายโอนข้อมูลระหว่างกันเป็นจำนวนมาก เป็นการส่งข้อมูลปริมาณมากบนเครือข่าย
7. การใช้ทรัพยากรที่ห่างไกล ผู้เรียนอาจอยู่ที่บ้าน สามารถเรียกใช้คอมพิวเตอร์และทรัพยากรของมหาวิทยาลัยได้ และยังสามารถขอใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ต่างมหาวิทยาลัยได้เช่นกัน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ซึ่งในเรื่องของการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นยังไม่มีกรกล่าวถึงอย่างชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ใช้การยอมรับนวัตกรรมมาเป็นแนวในการวิจัยครั้งนี้ เพราะว่านวัตกรรมและเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กันอย่างมา

2.3 การยอมรับนวัตกรรม

2.3.1 ความหมายของการยอมรับ

ระดม เศรษฐกร (อ้างในสมัญติ คำปาละ. 2537 : 17) ได้ให้คำนิยามของ “การยอมรับ” ไว้ว่าเป็นกระบวนการที่เริ่มตั้งแต่บุคคลหนึ่งได้รับทราบเกี่ยวกับสิ่งที่เปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ จนกระทั่งรับเอาสิ่งนั้นไปปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

Rogers (1983 : 172) ได้ให้คำนิยามไว้ว่า การยอมรับนวัตกรรม หมายถึง การตัดสินใจที่จะนำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างเต็มที่ เพราะนวัตกรรมนั้นเป็นวิถีทางที่ดีกว่า และมีประโยชน์มากกว่า การยอมรับของบุคคลเกิดขึ้นเป็นกระบวนการ เริ่มตั้งแต่บุคคลได้สัมผัสนวัตกรรม ถูกชักจูงให้ยอมรับนวัตกรรมตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธ ปฏิบัติตามการตัดสินใจ และยืนยันการปฏิบัตินั้น กระบวนการนี้อาจจะใช้เวลาช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับปัจจัยที่สำคัญ คือ ตัวบุคคลและลักษณะของนวัตกรรม

2.3.2 ความหมายของนวัตกรรม

คำว่า “นวัตกรรม” หรือ “นวัตกรรม” (innovation) ใน Webster’s New World College Dictionary (1999 : 737) หมายถึง การกระทำ หรือกระบวนการเปลี่ยนแปลงใหม่ ส่วน Rogers (1983 : 11) กล่าวไว้ว่าหมายถึง ความคิด การกระทำ หรือสิ่งของซึ่งเห็นว่าเป็นของใหม่ ไม่ว่าจะความคิดนั้นจะเป็นของใหม่โดยนับเวลาตั้งแต่แรกพบหรือไม่ แต่ขึ้นอยู่กับสิ่งที่บุคคลรับรู้ว่ามันเป็นของใหม่หรือไม่ โดยความเห็นของบุคคลเองจะเป็นเครื่องตัดสินการตอบสนองของบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น ถ้าเห็นว่าอะไรเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขา สิ่งนั้นก็จะเป็นนวัตกรรม คำว่า “ใหม่” ในเรื่องของนวัตกรรมไม่จำเป็นจะต้องเป็นความรู้ใหม่ของบุคคล บุคคลอาจมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งนั้นมาช่วงระยะเวลาหนึ่งแล้วก็ได้ แต่ยังไม่ได้พัฒนาทัศนคติที่ชอบและจะรับ หรือปฏิเสธความใหม่ของนวัตกรรม จึงอาจเป็นความใหม่ในเรื่องของความรู้ ทัศนคติ หรือเกี่ยวกับการตัดสินใจที่จะใช้นวัตกรรม

กิดานันท์ มะลิทอง (2536 : 204) ได้ให้ความหมายของ นวัตกรรมว่า หมายถึง สิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นมาใหม่ ปฏิบัติการใหม่ ๆ หรือสิ่งใดก็ตามที่พัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิมที่มีอยู่ เมื่อนำมาใช้ในการทำงานแล้วสามารถช่วยให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้ ประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม ทั้งยังประหยัดเวลาและแรงงานด้วย นวัตกรรมที่เกิดขึ้นนี้ย่อมต้องอาศัยเทคโนโลยีในการคิดค้นสิ่งใหม่ หรือพัฒนาศักยภาพของเก่าให้ดียิ่งขึ้น นวัตกรรมและเทคโนโลยีจึงเป็นสิ่งที่ควบคู่กันเสมอ เมื่อมีการนำนวัตกรรมมาใช้ในวงการศึกษาจึงเรียกว่า “นวัตกรรมการศึกษา” (educational innovation) หมายถึง นวัตกรรมที่จะช่วยให้การศึกษและการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพมากกว่าเดิม และเกิดแรงจูงใจในการเรียนจากนวัตกรรมเหล่านั้น และชัชชงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 3-4) ได้ให้เกณฑ์การพิจารณาว่าสิ่งใดเป็นนวัตกรรมไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. จะต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน
2. มีการนำวิธีการจัดระบบมาใช้ โดยพิจารณาองค์ประกอบทั้งส่วนข้อมูลที่ใช้เข้าไปกระบวนการ และผลลัพธ์ให้เหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง
3. มีการพิสูจน์ด้วยการวิจัย หรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่าจะช่วยให้การดำเนินงานบางอย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
4. ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานในปัจจุบัน กลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบงานที่ดำเนินอยู่ในขณะนี้

ไม่ถึงว่าสิ่งนั้นเป็นนวัตกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลง 116125 ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากที่ได้มีผู้ให้ความหมายไว้ข้างต้นนั้นสรุปได้ว่า นวัตกรรม หมายถึง ความคิด การปฏิบัติ สิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นมาใหม่ หรือสิ่งที่พัฒนาขึ้นให้ดีกว่าของเดิม เมื่อนำมาใช้ทำให้เกิดประสิทธิภาพ สูงขึ้นกว่าเดิม และเมื่อนำนวัตกรรมเข้ามาประยุกต์ใช้ทางการศึกษาก็เรียกว่า นวัตกรรมทางการศึกษา

2.3.3 คุณลักษณะของนวัตกรรม (characteristics of innovation)

Rogers and Shoemaker (1971 : 22-23) ได้สรุปคุณลักษณะของนวัตกรรมที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมได้ 5 ประการ ดังนี้

1. ความได้เปรียบสัมพัทธ์ (relative advantage) คือ ระดับที่นวัตกรรมที่นำมาใช้ไม่ถูกรับรู้ว่ามีดีกว่าความคิดที่มีอยู่เดิม ระดับของความได้เปรียบสัมพัทธ์มักจะถูกวัดในความหมายเชิงเศรษฐกิจ แต่ปัจจัยด้านศักดิ์ศรีทางสังคม ความสะดวกสบายและความพึงพอใจ มักจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญด้วย ความได้เปรียบสัมพัทธ์จะไม่มีผลมากมายนัก แม้ว่าจะปรากฏจำนวนนวัตกรรมอันใหม่จะมีข้อได้เปรียบเชิงวัตถุวิสัยมากกว่านวัตกรรมเดิม ถ้าปราศจากการรับรู้ของบุคคลว่านวัตกรรมนั้นมีข้อได้เปรียบ ดังนั้นยังบุคคลมีระดับการรับรู้ว่ามีข้อได้เปรียบมากกว่าเครื่องมือที่ใช้อยู่เดิมมากเท่าไร บุคคลย่อมมีอัตราการยอมรับรวดเร็วมากขึ้นเท่านั้น

2. ความเข้ากันได้ (compatibility) คือ ระดับของการที่นวัตกรรมที่ถูกรับรู้นั้นมีความสอดคล้องกับค่านิยมเดิมที่มีอยู่ ประสพการณ์และความต้องการของผู้รับนวัตกรรม ถ้านวัตกรรมใหม่ไม่สามารถเข้ากันได้กับค่านิยมและบรรทัดฐานของระบบสังคมที่มีอยู่ก่อนแล้ว ความคิดนั้นจะไม่ได้รับการยอมรับอย่างรวดเร็วเท่ากับนวัตกรรมที่เข้ากันได้กับค่านิยม และบรรทัดฐานของระบบสังคมดังกล่าว การยอมรับนวัตกรรมใหม่ที่ไม่สามารถเข้ากันได้กับค่านิยม และบรรทัดฐานของระบบสังคม ตัวอย่างหนึ่งก็คือ นวัตกรรมการคุมกำเนิดซึ่งใช้ในประเทศที่มีความเชื่อทางศาสนาที่ไม่สนับสนุนการใช้เทคนิคการคุมกำเนิด เช่น ในประเทศที่นับถือศาสนาอิสลาม หรือศาสนาคริสต์ นิกายแคทอลิก เป็นต้น

3. ความซับซ้อนของนวัตกรรม (complexity) คือ ระดับของการที่นวัตกรรมได้ถูกรับรู้นั้นมีความยากต่อการทำความเข้าใจและการใช้ นวัตกรรมบางชนิดสามารถที่จะทำความเข้าใจได้โดยง่ายสำหรับคนทั่วไป แต่นวัตกรรมบางชนิดมีความซับซ้อนมากและยากต่อการทำความเข้าใจ จึงได้รับการยอมรับช้า เช่น คนในหมู่บ้าน Los Molinos ไม่สามารถที่จะเข้าใจทฤษฎีเชื้อโรคได้ (Germ Theory) ซึ่งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขพยายามที่จะอธิบายให้แก่พวกเขาฟังถึงเหตุผลของการดื่มน้ำดื่ม ดังนั้น โดยทั่วไปยิ่งนวัตกรรมใดที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจจะได้รับการยอมรับเร็วกว่านวัตกรรมที่ผู้รับต้องมีการพัฒนาทักษะและการทำความเข้าใจแบบใหม่

4. ความสามารถในการทดลองใช้ (trialability) คือ ระดับของการที่นวัตกรรมอาจจะถูกทดลองบนพื้นฐานอันจำกัด นวัตกรรมที่สามารถทดลองได้จะได้รับการยอมรับเร็วกว่านวัตกรรมที่ไม่สามารถนำมาทดลองก่อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความสามารถในการสังเกตเห็นได้ (observability) 80 ระดับของการที่ผลลัพธ์ของนวัตกรรมหนึ่งสามารถเป็นที่ประจักษ์แก่บุคคลอื่นในระดับสังคมได้ ถ้าบุคคลสามารถเห็นถึงผลของนวัตกรรมนั้นได้ง่ายมากเท่าไร โอกาสที่เขายอมรับนวัตกรรมก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น ความสามารถในการสังเกตได้นี้จะกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายกันในระหว่างกลุ่มเพื่อนฝูง (peer discussion) เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น โดยที่เพื่อนและเพื่อนบ้านของผู้ที่รับนวัตกรรมจะถามข้อมูลข่าวสารการประเมินนวัตกรรมของผู้รับนั้นว่าเป็นอย่างไร

เมื่อสรุปรวมทั้งหมดแล้วนวัตกรรมใดที่ถูกรับรู้ข่าวสารว่า นวัตกรรมนั้นมีความได้เปรียบสัมพัทธ์ ความสามารถเข้าถึงได้ ความสามารถในการทดลองได้ ความสามารถในการสังเกตเห็นได้มากกว่า และมีความซับซ้อนน้อยกว่าจะได้รับการยอมรับในอัตราที่รวดเร็วกว่านวัตกรรมอื่น ๆ สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่เพียงคุณสมบัติที่มีอิทธิพลต่ออัตราการยอมรับเพียงเท่านั้น แต่งานวิจัยที่ผ่านมาได้ชี้ว่าเป็นคุณลักษณะที่สำคัญมากที่สุดของนวัตกรรมในการอธิบายอัตราของการยอมรับ

2.3.4 กระบวนการยอมรับนวัตกรรม

Rogers and Shoemaker (1971 : 100) ได้เสนอรูปแบบกระบวนการในการตัดสินใจเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรม (The innovation decision process) ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นรับทราบ (awareness)
2. ขั้นสนใจ (interest)
3. ขั้นประเมินค่า (evaluation)
4. ขั้นทดลองใช้ (trial)
5. ขั้นการยอมรับ (adoption)

จากแนวความคิดนี้ ต่อมา Rogers (1983 : 163-209) ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบกระบวนการในการตัดสินใจเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมใหม่ โดยสร้างแบบจำลองของ กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม (A model of the innovation decision process) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 ขั้นความรู้ (knowledge) กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมเริ่มต้นเมื่อบุคคลได้สัมผัสนวัตกรรม และเริ่มศึกษาหาข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจถึงหน้าที่ของนวัตกรรมนั้น ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมที่บุคคลได้รับในขั้นนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความรู้จักนวัตกรรม (awareness knowledge) เป็นความรู้ที่ทำให้เกิดการตื่นตัวเกี่ยวกับนวัตกรรม เป็นความรู้ที่รู้ว่านวัตกรรมเกิดขึ้นแล้ว และนวัตกรรมนั้นสามารถทำหน้าที่อะไรได้บ้าง

ด้านที่ 2 ความรู้วิธีการใช้นวัตกรรม (how-to knowledge) ความรู้ประเภทนี้ได้จากการติดต่อสื่อสารกับสื่อมวลชน การติดต่อกับหน่วยงานราชการที่ทำการเผยแพร่วัตกรรม หรือเข้าร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประจักษ์ ความรู้ประเภทนี้จะช่วยให้ใช้นวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง นวัตกรรมยังมีความซับซ้อนมากขึ้นเท่าใด ความจำเป็นที่ต้องมีความรู้นั้นก็ยิ่งมากขึ้น การขาดความรู้ด้านนี้จะทำให้เกิดการปฏิเสธนวัตกรรมได้มาก

ด้านที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับหลักการของนวัตกรรม (principles knowledge) ความรู้ประเภทนี้เป็นความรู้ถึงเกณฑ์เบื้องหลังของนวัตกรรม ซึ่งจะช่วยให้ใช้นวัตกรรมบรรลุผล เช่น ความรู้เกี่ยวกับเชื้อโรค และการระบาดของเชื้อโรค ซึ่งช่วยให้เข้าใจว่าการไปฉีดวัคซีน หรือการสร้างส้วมให้ถูกสุขลักษณะจึงช่วยป้องกันเชื้อโรคได้

บุคคลจะมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับคุณลักษณะของบุคคลในด้านต่างๆ สรุปได้เป็น 3 ด้านดังนี้

1. สถานภาพทางเศรษฐกิจและการศึกษา ผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง มีสถานภาพทางสังคมสูง มีรายได้ดี จะเป็นผู้ที่รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม ได้เร็วกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำ มีสถานภาพทางสังคมต่ำ และมีรายได้ต่ำ

2. พฤติกรรมการเปิดรับสาร ผู้ที่เปิดรับสื่อมวลชน ติดต่อกับผู้นำการเปลี่ยนแปลง และเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ทางสังคม จะเป็นผู้ที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม ได้เร็วกว่าผู้ที่มีลักษณะตรงกันข้าม

3. บุคลิกภาพแบบเปิด ผู้ที่มีความสนใจเรียนรู้ติดต่อกับงานที่กว้างขวาง ไม่รังเกียจการติดต่อสัมพันธ์กับคน จะเป็นผู้ที่รับรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม ได้เร็ว ผู้ที่มีความรู้เรื่องนวัตกรรมไม่จำเป็นต้องยอมรับนวัตกรรมนั้นมาใช้เสมอไป เพราะการยอมรับนวัตกรรมยังขึ้นอยู่กับคุณลักษณะอย่างอื่น เช่น ทักษะคติและความเชื่อ นอกจากนี้ผู้ที่มีความรู้เรื่องนวัตกรรม ถ้าไม่ได้พิจารณาเห็นว่านวัตกรรมนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อตนก็จะตัดสินใจไม่ยอมรับนวัตกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นการจูงใจ (persuasion) ในขั้นนี้บุคคลจะสร้างทัศนคติชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรม กิจกรรมในสมองของบุคคลในขั้นความรู้ เป็นเรื่องของความคิด หรือการรู้ ส่วนกิจกรรมในสมองในขั้นการจูงใจเป็นเรื่องของอารมณ์ หรือความรู้สึก โดยบุคคลจะมีพฤติกรรมสำคัญ คือ แสวงหาข่าวสารข้อมูล ข้อมูลที่ได้รับมาเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นว่าเหมาะสมกับตัวเขาทั้งในสภาพปัจจุบัน และในอนาคตหรือไม่อย่างไร บุคคลจะมีการพัฒนาแนวคิดเชิงประเมินเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ซึ่งเป็นการพิจารณาคุณค่าของนวัตกรรมว่า เมื่อรับนวัตกรรมมาใช้จะมีผลติดตามมาในด้านใด มีประโยชน์ต่อตัวเขามากน้อยเพียงใด ถ้ามีประโยชน์มากจะมีความรู้สึกทางบวก แต่ถ้าคิดว่าไม่มีประโยชน์ หรือมีประโยชน์น้อยต่อตัวเขา จะพัฒนาความคิดทางลบ

ขั้นที่ 3 ขั้นการตัดสินใจ (decision) ในขั้นนี้บุคคลกระทำกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม การจะตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรมนั้นขึ้นอยู่กับ 2 ขั้นตอนที่ผ่านมาด้วย ถ้าบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม มีความรู้สึกชอบ และเห็นประโยชน์ของนวัตกรรมนั้น บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้น นอกจากนี้การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมยังขึ้นอยู่กับลักษณะของนวัตกรรม ถ้านวัตกรรมนั้นสามารถแยกส่วนย่อย ๆ ได้ ให้มีการทดลอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้ได้ บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้น ในขั้นนี้มีความสำคัญมาก การที่บุคคลจะเลือกทางใดเป็นผลมาจากขั้นความรู้และขั้นการจูงใจ และการพิจารณาลักษณะนวัตกรรมว่าสอดคล้องกับฐานะทางเศรษฐกิจ สถานภาพทางสังคม และขนบธรรมเนียมประเพณี

ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้ (implementation) กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมในขั้นต้นๆ เป็นเรื่องของความรู้ ความคิด แต่ในขั้นนี้เป็นขั้นของการปฏิบัติ เมื่อบุคคลตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมไปใช้ เขาจะต้องรู้ว่าจะสามารถหาวัตกรรมนั้นมาจากไหน นำไปใช้อย่างไร และเมื่อนำไปใช้จะเกิดปัญหาอย่างไร และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างไร บุคคลจึงพยายามแสวงหาสิ่งต่าง ๆ เกี่ยวกับนวัตกรรม ดังนั้นผู้นำการเปลี่ยนแปลง และวิธีการสื่อสารจึงมีบทบาทที่จะช่วยบุคคลให้ได้รับสิ่งที่เขาต้องการ ในขั้นนี้รวมถึงขั้นคัดแปลงแก้ไขด้วย การใช้นี้จะดำเนินไปเรื่อย ๆ ขึ้นอยู่กับลักษณะของวัตกรรมนั้น ซึ่งอาจไปถึงการที่วัตกรรมนั้นได้เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันนั้น

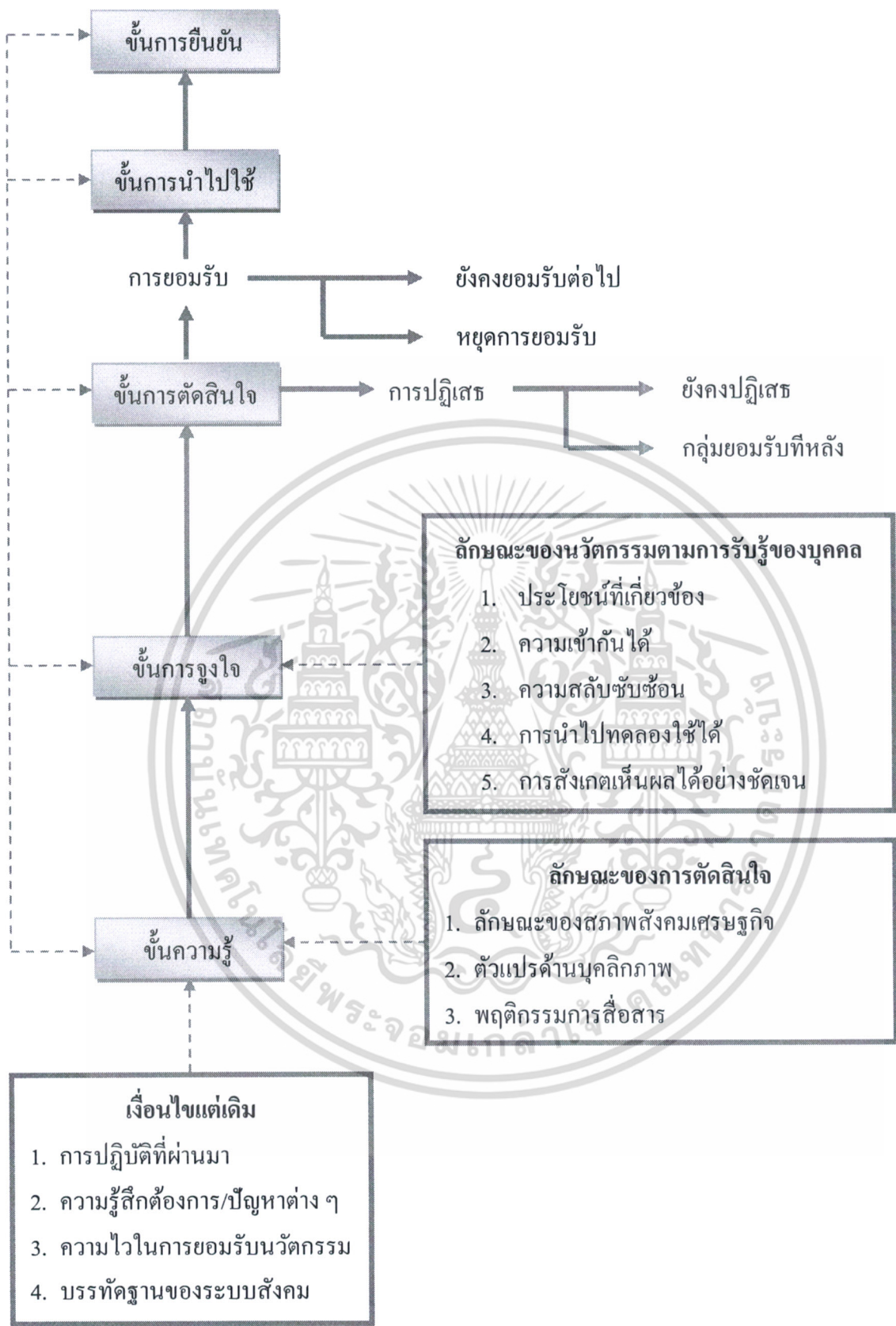
ขั้นที่ 5 ขั้นการยืนยัน (confirmation) ขั้นตอนนี้เกิดขึ้นเป็นขั้นสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมในบุคคลส่วนใหญ่ กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้ตัดสินใจที่จะยอมรับหรือไม่ ยอมรับไปแล้ว บุคคลจะแสวงหาข้อมูลข่าวสาร แรงเสริม เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของแต่ละบุคคล เมื่อยอมรับนวัตกรรมแล้ว เขาจะพยายามศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้เกิดความมั่นใจ การรับข่าวสารข้อมูล การได้รับคำแนะนำและได้เห็นความสำเร็จของการใช้วัตกรรรม จะมีอิทธิพลต่อการยืนยันมาก

กระบวนการตัดสินใจนี้สามารถนำไปสู่การยอมรับ หรือการปฏิเสธได้ ผู้ที่หยุดยอมรับ (discontinuance) เป็นผู้ตัดสินใจปฏิเสธวัตกรรรมหลังจากได้ยอมรับไปแล้ว ผู้ที่หยุดนี้อาจเกิดขึ้นได้ เพราะบุคคลนั้นเกิดความรู้สึกไม่พึงพอใจต่อวัตกรรรม หรือเพราะวัตกรรรมนั้นเกิดถูกแทนที่ด้วยความคิดใหม่กว่า และมีความเป็นไปได้ว่าบุคคลจะยอมรับวัตกรรรมหลังจากการตัดสินใจปฏิเสธไปแล้ว

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมแต่ละขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับการยอมรับของบุคคล คือ ช่องทางการสื่อสาร ได้แก่ สื่อบุคคล เช่น เจ้าหน้าที่ของรัฐ เพื่อนบ้าน สื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ สื่อเฉพาะกิจ เช่น เอกสารแนะนำ ตำรา บทความ ไปสเตอร์ เป็นต้น ถ้าบุคคลได้รับความรู้และข่าวสารจากช่องทางการสื่อสารเหล่านี้เป็นจำนวนมากในขั้นความรู้ ขั้นการจูงใจ ขั้นการตัดสินใจ ขั้นนำไปใช้ และขั้นยืนยันจะมีผลทำให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมการยอมรับวัตกรรรม ในขณะที่บุคคลที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นจำนวนน้อยมีแนวโน้มที่จะไม่ยอมรับวัตกรรรม

แบบจำลองลำดับขั้นของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับวัตกรรรมทั้ง 5 ขั้นตอนของ Rogers และอิทธิพลของช่องทางการสื่อสารที่มีต่อพฤติกรรมแต่ละขั้นตอนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองลำดับขั้นของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม ดัดแปลงจาก A model of the innovation decision process (Rogers. 1983 : 165)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตามภาพแสดงให้เห็นรายละเอียดแต่ละขั้นตอนในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม ซึ่งในการวิจัยเผยแพร่ นวัตกรรม เริ่มจากการที่บุคคลได้สัมผัสนวัตกรรม และมีความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับ นวัตกรรมนั้นในขั้นความรู้เป็นขั้นแรก เมื่อมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมเพิ่มมากขึ้น บุคคลจะพัฒนาทัศนคติ ชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมในขั้นสูงใจ ขั้นที่สามคือ ขั้นตัดสินใจ เป็นขั้นตอนที่บุคคลจะมีพฤติกรรมที่ นำไปสู่การตัดสินใจปฏิเสธหรือยอมรับนวัตกรรมนั้น ขั้นที่สี่ คือ ขั้นการนำไปใช้ เป็นขั้นที่บุคคลรับเอา นวัตกรรมนั้นไปใช้ประโยชน์จริง และขั้นตอนสุดท้าย คือ ขั้นการยืนยัน เป็นขั้นที่บุคคลยังคงใช้นวัตกรรม นั้นต่อไป หรืออาจเปลี่ยน เลิกใช้นวัตกรรมนั้นได้ หากมีข้อมูลที่ขัดแย้งความรู้เดิม ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับ นวัตกรรมก่อนคนอื่น และเข้าสู่กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมก่อนคนอื่น จะเป็นบุคคลที่มีการ ศึกษาสูง มีฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมดี เป็นผู้ที่เปิดรับสารมากกว่าบุคคลอื่น (Rogers. 1983 : 206)

จากกระบวนการยอมรับนวัตกรรมทั้ง 5 ขั้นตอนข้างต้นนั้น ผู้วิจัยได้สรุปและปรับปรุง ออกมาเป็นระดับในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยครั้งนี้เป็น 3 ขั้นดังนี้

1. ขั้นรับรู้หรือสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ตัวชี้วัดจากการที่ให้ความสนใจต่อ ข่าวสารทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่ไม่ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ขั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยใช้ตัวชี้วัดจากความสามารถในการใช้โปรแกรม และมีความสนใจต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนอกเหนือจากงานที่ทำประจำในหน้าที่ โดยใช้ ตัวชี้วัดจากการแสวงหา พัฒนาโปรแกรมหรือเทคโนโลยีอื่น ๆ นอกเหนือจากงานที่รับผิดชอบได้

2.3.5 คุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้ยอมรับนวัตกรรม

Rogers (1983 : 247) ได้อธิบายคุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้ยอมรับนวัตกรรมในระดับ ต่างๆ โดยพิจารณาจากค่านิยม คุณลักษณะส่วนตัว พฤติกรรมการถือความรู้ และความสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งสามารถแบ่งประเภทบุคคลออกได้เป็น 5 ประเภท ดังตารางที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 คุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้ยอมรับนวัตกรรม

ประเภทของผู้ยอมรับ	คำนิยาม	คุณลักษณะส่วนตัว	พฤติกรรมการถือความรู้	ความเต็มใจทางสังคม
ผู้นำการยอมรับ (innovators) 2.5%	นิยมการกล้าได้กล้าเสีย	อายุน้อยที่สุด สถานภาพทางสังคม และเศรษฐกิจสูงที่สุด มีความสามารถเฉพาะทางสูงมาก	มีการติดต่ออย่างใกล้ชิดกับแหล่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้นำการยอมรับคนอื่น ๆ สามารถจะใช้แหล่งความรู้ที่มีใช้บุคคลมากกว่าคนอื่น	เป็นผู้นำความคิดเห็นในบางครึ่งบางคร่าว มีการติดต่อกว้างขวาง
ผู้ยอมรับเร็ว (early adopters) 13.5%	มักได้รับการยกย่องนับถือจากคนอื่น และเป็นแบบอย่างแก่คนทั่วไป	สถานภาพทางสังคมสูง และมีความสามารถเฉพาะทางสูง	มีการติดต่อระหว่างผู้นำสูง	เป็นผู้นำทางความคิด
ผู้ยอมรับปานกลาง (early majority) 34%	รอบคอบ สุขุม จะรับก็เมื่อกันกลุ่มเดียวกับตนเองรับไปแล้ว	สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจธรรมดา	มีการติดต่อระหว่างผู้นำบ้างพอสมควร	เป็นผู้นำทางความคิดบ้างบางโอกาส
ผู้ยอมรับค่อนข้างช้า (late majority) 34%	มักจะระแวงสงสัยก่อนยอมรับ	สถานภาพทางสังคมค่อนข้างต่ำ	มักจะได้รับความคิดจากคนอื่น ใช้ประโยชน์จากการติดต่อสื่อสารน้อย	ไม่มีใครแสดงความคิดเห็น
ผู้ยอมรับช้า (laggards) 16%	ยืนมั่นในประเพณีดั้งเดิม คิดผึ่งแต่ในอดีต	มีความถนัดเฉพาะเล็กน้อย สถานภาพทางสังคมต่ำ	การติดต่อสื่อสารส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเพื่อนและญาติ	แสดงความเป็นผู้นำน้อยมาก มักจะเก็บตัว

โดย Rogers ได้อธิบายถึงคุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้ยอมรับนวัตกรรมข้างต้นไว้ดังนี้

1. ผู้นำการยอมรับ (innovators : venturesome) คุณสมบัติของคนกลุ่มนี้ คือ ความกล้าเสี่ยง และกระหายที่จะทดลอง อันเป็นเหตุให้ต้องขวนขวายหาความรู้ และพบปะกับบุคคลอยู่เสมอ มีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีรายได้สุทธิสูง และมีทรัพย์สินพอที่จะเสี่ยงกับการได้เสียอันเนื่องจากการทดลองทำ และกล้าที่จะยอมรับความล้มเหลวอันอาจเกิดขึ้นได้ มีความสามารถและความรู้ดีพอที่จะเข้าใจ และตามทันแนวคิดนวัตกรรม มีความกระตือรือร้น คล่องแคล่ว ชอบสังคมกับพวกเดียวกัน แม้จะอยู่คนละแห่งและห่างไกลกันก็ตาม กลุ่มนี้มักจะถูกหาว่าเป็นพวกหัวก้าวหน้า และไม่ยอมตามสังคม

2. ผู้ยอมรับเร็ว (early adoptors : respectable) กลุ่มนี้จะช่วยพัฒนาสังคมดีกว่ากลุ่มแรก เป็นที่ยอมรับนับถือของสมาชิกในกลุ่ม เป็นตัวอย่างที่ดีในด้านการยอมรับนวัตกรรม เพราะเป็นกลุ่มที่ไม่ก้าวหน้าไปในด้านความคิดจนในกลุ่มเดียวกันตามไม่ทันเหมือนกลุ่มแรก ผลงานของกลุ่มนี้มักจะประสบผลสำเร็จเสมอ เพราะได้กระทำด้วยความระมัดระวัง และไตร่ตรองอย่างรอบคอบ ทั้งนี้เพื่อรักษาไว้ซึ่งการยอมรับนับถือของบุคคลในชุมชน กลุ่มคนในกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีการศึกษาดี ฉลาด ชอบแสดงความคิดเห็น และชอบมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคม

3. ผู้ยอมรับปานกลาง (early majority : deliberate) กลุ่มนี้มักจะพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนที่จะยอมรับวิทยาการแพนใหม่ หรือนวัตกรรมใด ๆ การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของคนกลุ่มนี้ใช้เวลานานกว่า 2 กลุ่มแรก แต่ก็ยังเป็นกลุ่มที่ยอมรับวิทยาการแพนใหม่เร็วกว่าบุคคลที่จัดอยู่ในกลุ่มยอมรับระดับค่อนข้างช้า ลักษณะของคนกลุ่มนี้เป็นผู้มีความสัมพันธ์สูงกับสมาชิกในกลุ่ม แต่ไม่ได้เป็นผู้นำกลุ่ม

4. ผู้ยอมรับค่อนข้างช้า (late majority : skeptical) กลุ่มนี้ยอมรับนวัตกรรมก็ต่อเมื่อจำนวนคนมากกว่าครึ่งได้ยอมรับไปแล้ว นั่นคือวิทยาการแพนใหม่ หรือนวัตกรรมได้รับการทดลอง และประเมินผลจากคนในสังคมเดียวกันแล้วว่าดีจริง การยอมรับของคนกลุ่มนี้ส่วนหนึ่งมาจากปัญหาทางเศรษฐกิจ อีกส่วนหนึ่งมาจากแรงผลักดันทางสังคม ไม่ชอบแสดงความคิดเห็น

5. ผู้ยอมรับช้า (laggards : traditional) เป็นกลุ่มสุดท้ายที่ยอมรับ กลุ่มนี้มีลักษณะชอบยึดถือของเก่า ไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง ชอบทำตามรุ่นเก่า พบปะสังสรรค์เฉพาะกับคนที่มีความนิยมเหมือนกัน ไม่สนใจโลกภายนอก สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่จะลดการยอมรับ

สาเหตุที่ไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น จากเอกสารประกอบคำบรรยายวิชาหลัก และวิธีการส่งเสริมการเกษตรของ ดิเรก ฤกษ์หรัย (อ้างใน วิฑูร พานทอง. 2540 : 11-12) มีหลัก 3 ประการดังนี้

1. การละเลยไม่เอาใจใส่ (ignorance) คือ ไม่รู้ว่าอะไรที่สามารถทำได้ในเรื่องใหม่ ๆ
2. ขาดความสามารถที่จะประกอบการ (inability) คือ รู้ว่าจะทำอะไร แต่ขาดปัจจัยในการดำเนินการ
3. ขาดความตั้งใจจริง (unwillingness) คือ รู้ว่าจะทำอะไร อย่างไร และมีความพร้อมก็สามารถทำได้แต่ไม่ต้องการทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรม

Rogers (1983 : 251) ได้สรุปความคิดเห็นปัจจัยที่เกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจ (socioeconomic characteristics) ซึ่งเป็นลักษณะการยอมรับนวัตกรรมของบุคคล ดังนี้

1. ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีอายุไม่แตกต่างจากผู้ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง
2. ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีจำนวนระยะเวลาในการศึกษามากกว่าผู้ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง
3. ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีความสามารถในการเรียนรู้ และการอ่านออกเขียนได้ดีกว่าผู้ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง
4. ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีสถานะทางสังคม รายได้ ระดับความเป็นอยู่ ลักษณะอาชีพ เศรษฐกิจสูงกว่าผู้ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง
5. ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีการเคลื่อนย้ายสถานภาพทางสังคมมากกว่าผู้ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง
6. ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนเป็นผู้ที่ยอมรับสิ่งใหม่ ๆ มากกว่าผู้ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง
7. ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีประสบการณ์การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมมากกว่าผู้ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง
8. ผู้ยอมรับนวัตกรรมก่อนมีความชำนาญเฉพาะทางมากกว่าผู้ยอมรับนวัตกรรมในภายหลัง

สำลี ทองธิว และเผ่าไทย ทองธิว (2525 : 30-32) ได้กล่าวถึงสภาพเงื่อนไขในสังคม (environmental conditions) บางอย่างที่มีส่วนเป็นตัวเร่ง หรือตัวทำให้การยอมรับนวัตกรรมเป็นไปอย่างช้าๆ ได้แก่

1. เกี่ยวกับความต้องการคงไว้ซึ่งสภาพเดิม ตามปกติในสังคมหนึ่ง ๆ จะไม่นิยมการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ด้วยเหตุผลหลาย ๆ ประการด้วยกัน ดังนี้

- 1.1 ไม่มีบุคคลใดต้องการเสียเวลาให้กับการสร้างนวัตกรรม หรือการเผยแพร่วัตกรรม เนื่องจากเวลาส่วนใหญ่ต้องนำไปกับการปฏิบัติหน้าที่หลัก กำลังคน และทรัพยากรอื่น ๆ ที่มีอยู่อย่างจำกัดที่จะปฏิบัติงานประจำเท่านั้น

- 1.2 หน่วยงานต่าง ๆ ในสังคมหนึ่ง ๆ ต่างก็มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันอยู่ แม้ว่าดูเหมือนจะแยกกันเป็นอิสระไม่ขึ้นต่อกัน การนำเอาความเปลี่ยนแปลงใด ๆ เข้ามาใช้กับหน่วยงานหนึ่ง ๆ ย่อมกระทบกระเทือนต่อความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานนั้นกับหน่วยงานอื่น ๆ จึงทำให้เกิดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ จากหน่วยงานอื่น ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

- 1.3 ความต้องการความมั่นคงของบุคลากรในหน่วยงาน ถ้าบุคลากรทำงานอยู่นานเท่าใด ไม่ว่าจะเป็นบุคลากรในระดับสูง หรือระดับต่ำ ความต้องการความมั่นคงในสภาพของเขาก็ยิ่งมากขึ้น มีความต้องการที่จะคงไว้ซึ่งสถานภาพเดิมที่เขาเคยชิน ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นที่มากกระทบต่อหน้าที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เคยปฏิบัติอยู่เดิม ย่อมก่อให้เกิดความระแวงสงสัยในตัวบุคคลเหล่านี้ และจะทำให้เขาเหล่านี้ต่อต้านการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

2. เกี่ยวกับแรงผลักดันจากสถานการณ์รอบ ๆ ตัว การเปลี่ยนแปลงส่วนใหญ่ที่พบเห็นในปัจจุบันล้วนแต่เป็นผลงานของแรงผลักดันระดับประเทศหรือสังคม กล่าวคือ เมื่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมหนึ่งนำผลมาสู่สังคมนั้น ก็จะมีแนวโน้มที่สังคมใกล้เคียงจะรับเอาการเปลี่ยนแปลงนั้นไป ปฏิบัติโดยถือว่าผู้ที่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลงนี้ไม่มีความประสงค์ต่อความสำเร็จของสังคม และพยายามที่จะผลักดันให้การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นที่ยอมรับของสังคมทั่วไป

3. เกี่ยวกับแรงผลักดันจากภายใน ส่วนใหญ่เกิดจากความไม่พึงพอใจต่อสถานภาพและผลประโยชน์ เป็นต้น เมื่อสถานภาพที่ต้องการมีความแตกต่างจากสถานภาพที่เป็นอยู่ ความต้องการการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นบางครั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะเป็นผลเนื่องมาจากความต้องการที่จะรักษาสถานภาพความมั่นคงของสังคมภายใน อาจเนื่องมาจากเกิดปัญหาที่กระทบกระเทือนต่อความมั่นคงของสังคมเป็นอย่างมาก ความจำเป็นของกรเปลี่ยนแปลงสภาพดังกล่าวจึงต้องเกิดขึ้นเพื่อทำให้สังคมคืนสู่สภาพเดิม

4. ปัจจัยที่สนับสนุนหรือจำกัดการเปลี่ยนแปลง

ปัจจัยแรก คือ สถานภาพทางการเงินของสังคมนั้น การยอมรับความเปลี่ยนแปลงภายในสังคมขึ้นอยู่กับความสามารถในการลงทุนของสมาชิกในสังคม ถ้าสังคมนั้นมีกำลังลงทุนมาก ความพร้อมในการใช้นวัตกรรม การยินยอมที่จะทดลองใช้ในการเปลี่ยนแปลงย่อมมีมากไปด้วย

ปัจจัยที่ 2 คือ ปัจจัยลักษณะค่านิยมของสังคมก็มีความสำคัญมาก ลักษณะของสังคมที่เป็นพวกอนุรักษย์กับพวกนิยมการเปลี่ยนแปลงล้วนแต่มีผลต่อการยอมรับ หรือไม่ยอมรับนวัตกรรมเป็นอย่างมาก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมนี้ประกอบด้วยอายุ ระยะเวลาในการศึกษา ความสามารถในการเรียนรู้ สถานะทางสังคม ทักษะคติ ประสบการณ์ และความชำนาญเฉพาะทาง โดยมีเงื่อนไขทางสังคมบางประการที่เป็นตัวเร่งหรือทำให้เกิดการยอมรับได้ช้า ได้แก่ เงื่อนไขเกี่ยวกับความต้องการคงไว้ซึ่งสภาพเดิม แรงผลักดันจากสถานการณ์รอบ ๆ ตัว แรงผลักดันจากภายใน และปัจจัยที่สนับสนุนหรือจำกัดการเปลี่ยนแปลง

จากที่ได้กล่าวถึงการยอมรับนวัตกรรมมาทั้งหมดนี้ทำให้ทราบว่านวัตกรรมมีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีอย่างมาก เนื่องจากนวัตกรรมและเทคโนโลยีมีพื้นฐานที่สำคัญมาจากสิ่งเดียวกัน คือ วิทยาศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ แตกต่างกันเพียงความใหม่เก่าของผลที่เกิดขึ้นแล้วเท่านั้น ดังนั้นจึงมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมากจนแทบจะแยกจากกันไม่ออก สิ่งใดที่ใหม่เรียกว่า นวัตกรรม และถ้าเก่าไปแล้วจะเรียกว่า เทคโนโลยี ซึ่งสรุปได้ดังนี้ (ประหยัด จิระวรพงศ์. 2527 : 15)

1. สิ่งที่เป็นนวัตกรรมอาจเรียกว่า นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีก็ได้
2. สิ่งที่เป็นเทคโนโลยีไม่อาจเรียกว่านวัตกรรมได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

3. นวัตกรรมเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยี

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การจูงใจ

การจูงใจ (motivation) เป็นกระบวนการเกิดพลังแก่บุคคลในการแสดงพฤติกรรมอย่างมีทิศทาง เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย (Bootzin et. al. 1991 : 376) ซึ่งแรงกระตุ้นที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อบรรลุเป้าหมายเรียกว่า แรงจูงใจ (motives) มนุษย์มีความต้องการทางด้านร่างกาย (น้ำ อากาศ อาหาร การพักผ่อน และที่อยู่อาศัย) และมีความต้องการด้านอื่น ๆ เช่น ความรัก ความผูกพัน การยกย่องจากบุคคลอื่น ความรู้สึกที่ดี การให้ การประสบความสำเร็จ และการรักษาผลประโยชน์ของตัว โดยทั่วไปความต้องการจะเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป และแตกต่างกันในแต่ละบุคคลด้วย ในที่นี้จะกล่าวถึงทฤษฎีการจูงใจ 2 ทฤษฎี ดังนี้

2.4.1 ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow

ปราณี रामสูต (2542 : 127-129) อธิบายทฤษฎีการจูงใจจากความต้องการไว้ว่า ความต้องการเป็นสิ่งผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการ เจ้าของแนวคิดที่สำคัญในเรื่องนี้ได้แก่ Abraham H. Maslow ใช้ชื่อทฤษฎีว่า “ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow (Maslow’s hierarchy of needs theory) โดยเน้นความสำคัญของแรงจูงใจภายในมากกว่าแรงจูงใจภายนอก เห็นว่าแรงจูงใจภายในช่วยเสริมคุณค่าความเป็นมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความสูงส่งเหนือสัตว์ประเภทอื่น ในการศึกษาช่วงต้น ๆ ของ Maslow นั้นได้แบ่งความต้องการของมนุษย์เป็น 5 ชั้น ต่อมาได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมแล้วแบ่งขั้นสูงสุดของความต้องการให้ละเอียดออกไปอีก 1 ชั้น รวมเป็น 6 ชั้น และในการศึกษาช่วงสุดท้าย Maslow ได้แบ่งลำดับขั้นสูงสุดต่อไปอีก 1 ชั้น รวมเป็น 7 ลำดับขั้น ซึ่งมีใจความสำคัญคือบุคคลต้องได้รับการตอบสนองจากขั้นต่ำสุดเป็นลำดับแรก หรือเกิดความรู้สึก “เต็ม” หรือ “พอ” ในความต้องการลำดับแรก ๆ ก่อน แล้วจึงแสวงหาการตอบสนองขั้นสูงขึ้นไปเป็นลำดับ ทั้ง 7 ลำดับขั้นของความต้องการ ดังภาพที่ 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 ลำดับความต้องการตามทฤษฎีความต้องการของ Maslow

ลำดับขั้นที่ 1 ความต้องการทางกาย (physiological needs) คือ ความต้องการตอบสนองความหิวกระหาย ความเหนื่อย ความง่วง ความต้องการทางเพศ ความต้องการขับถ่าย ต้องการหายใจ

ลำดับขั้นที่ 2 ความต้องการความปลอดภัย (safety needs) คือ ความต้องการการคุ้มครองปกป้องรักษา ความอบอุ่น ความรู้สึกว่าจะปราศจากอันตราย

ลำดับขั้นที่ 3 ความต้องการความเป็นเจ้าของและความรัก (belongingness and love needs) คือ ความอยากมีเพื่อน มีพวกพ้อง มีกลุ่ม มีครอบครัว มีคนรัก

ลำดับขั้นที่ 4 ความต้องการเป็นที่ยอมรับยกย่อง และเกียรติยศชื่อเสียง (esteem needs) คือ ความอยากมีชื่อเสียง มีหน้ามีตา มีคนยกย่องเลื่อมใส มีความเด่นดัง ต้องการให้คนอื่นมีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตน

ลำดับขั้นที่ 5 ความต้องการใฝ่รู้ใฝ่เรียน (needs to know and understand) เป็นความอยากรู้ อยากเข้าใจ อยากมีความสามารถ อยากมีประสบการณ์ซึ่งนำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้นวิเคราะห์วิจัย เพื่อให้ได้คำตอบในเรื่องราวต่าง ๆ

ลำดับขั้นที่ 6 ความต้องการทางสุนทรียะ (aesthetic needs) เป็นความต้องการเพื่อความดี ความงาม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ความละเอียดอ่อนทางจิตใจ และคุณธรรม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 7 ความต้องการที่จะใช้ศักยภาพสูงสุดของตน (self-actualization needs) เป็นความต้องการเสริมเติมเต็มและใช้ศักยภาพสูงสุดของตน เพื่อความสำเร็จในชีวิต และเพื่อพัฒนาความรู้สึกในคุณค่าของตน บุคคลที่บรรลุถึงขั้นนี้มักเข้าถึงปรัชญาชีวิต ได้รับประสบการณ์สูงสุด (peak experience) บรรลุความเข้าใจในสภาพความเป็นจริงของชีวิต และตระหนักในชีวิตได้ด้วยตนเอง

2.4.2 ทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg

วิโรจน์ สารรัตนะ (2544 : 101-102) ได้กล่าวถึงทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg (two factors theory) ว่ามีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น dual factors theory, motivation maintenance และ motivation-hygiene theory เป็นต้น เป็นผลจากการศึกษาสัมภาษณ์วิศวกรและนักบัญชีประมาณ 200 คน จากโรงงานอุตสาหกรรม 11 แห่ง ในเมือง Pittsburg เกี่ยวกับสิ่งที่ทำให้พอใจ หรือไม่พอใจในการทำงาน ซึ่งพบว่าสิ่งที่ทำให้คนงานเกิดความไม่พึงพอใจ (dissatisfaction) หากขาดสิ่งเหล่านี้ไป มักเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในงาน ซึ่งเรียกว่า ปัจจัยค้ำจุน หรือปัจจัยธำรงรักษา (hygiene or maintenance factors) และสิ่งที่พบอีกประการหนึ่ง คือ สิ่งที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ (satisfaction) แต่หากขาดหายไปจะทำให้ไม่มีความพึงพอใจ (no satisfaction) แต่ไม่ถึงกับทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ มักเกี่ยวข้องกับตัวงานที่ทำอยู่ เรียกว่า ปัจจัยจูงใจ (motivational factors) โดยปัจจัยทั้ง 2 นี้ประกอบด้วยปัจจัยย่อยอีกดังภาพที่ 2.3 ดังนี้

ปัจจัยค้ำจุน/ธำรงรักษา	ปัจจัยจูงใจ
- ความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา	- ความสำเร็จ
- ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	- การได้รับการยอมรับ
- การนิเทศ	- ลักษณะงานที่ทำ
- นโยบายการบริหาร	- ความรับผิดชอบ
- สภาพการทำงาน	- ความก้าวหน้า
- ชีวิตส่วนตัว	

ภาพที่ 2.3 องค์ประกอบของทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2536 : 146-147) ได้อธิบายถึงทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg ไว้ดังนี้

1. ปัจจัยจูงใจ (motivational factors) เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล (intrinsic) เป็นสิ่งที่อยู่ในความรู้สึกนึกคิดหรือในจิตใจของแต่ละบุคคลที่จะกระตุ้นให้ผู้ที่ทำงานมีความรู้สึกในด้านดี มีความพึงพอใจในการทำงาน การขาดปัจจัยเหล่านี้มิได้เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความไม่พึงพอใจแก่ผู้ที่ทำงานแต่อย่างใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่การมีปัจจัยเหล่านี้จะช่วยเป็นสิ่งจูงใจให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลต่อความพึงพอใจในงานที่ทำ

2. ปัจจัยค้ำจุน (hygiene factors) เป็นปัจจัยภายนอก (extrinsic) เช่น นโยบายขององค์กรและการบริหาร การนิเทศ เงินรายได้ สภาพการทำงาน เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้มิได้เป็นสิ่งจูงใจในการทำงาน แต่ถ้าขาดหรือไม่มีปัจจัยเหล่านี้ก็จะก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจแก่ผู้ที่ทำงาน และส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการทำงานได้ ดังนั้น การให้ความสนใจต่อปัจจัยค้ำจุนจึงเป็นสิ่งจำเป็นถึงแม้จะมีได้เป็นปัจจัยที่จะจูงใจในการทำงานก็ตาม

จากทฤษฎีการจูงใจทั้ง 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow และทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg ข้างต้นนี้ผู้วิจัยได้นำประเด็นต่าง ๆ อันได้แก่ ความก้าวหน้า การได้รับการยอมรับ ลักษณะงานที่ทำ ความรับผิดชอบ และการใฝ่รู้ใฝ่เรียนมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามด้านปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ในเรื่องของแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุภาภรณ์ ทองเจิม (2528 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องระดับการยอมรับเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการกลุ่มการศึกษา 8 เกี่ยวกับระดับการยอมรับ พบว่า ระดับการยอมรับนวัตกรรมด้านการเรียนการสอน-ประเมินผล ของศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการมีระดับการยอมรับนวัตกรรมด้านหลักสูตรอยู่ในระดับทดลองใช้ ซึ่งสูงกว่าระดับศึกษานิเทศก์อำเภอ คือ ระดับประเมินค่าและปัจจัยทางด้านประสิทธิภาพ ระยะเวลาในการทำงาน คุณวุฒิทางการศึกษามีความแตกต่างกันในระดับการยอมรับนวัตกรรมทางด้านหลักสูตร ด้านการบริหาร และบริการ และบุรินทร์ บุรัตน์ (2528 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องเดียวกัน คือ ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 10 พบว่า ศึกษานิเทศก์อำเภอที่มีประสิทธิภาพในการทำงานนานจะมีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาต่ำกว่าศึกษานิเทศก์ที่มีประสิทธิภาพในการทำงานน้อย และครูวิชาการกลุ่มที่มีความแตกต่างกันในด้านประสิทธิภาพในการทำงาน วุฒิการศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจ มีระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาแต่ละด้านอยู่ในระดับเดียวกัน

ศรีสองงค์ เสาวรส (2530 : 137) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาการจ้องการของศูนย์คอมพิวเตอร์สำหรับส่วนราชการไทย ผลการศึกษาในเรื่องของปัจจัยจูงใจนั้นพบว่า ค่าตอบแทน รวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ ที่ได้รับยังขาดการจูงใจให้บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจที่จะปฏิบัติงานอยู่กับองค์กรของรัฐต่อไป และลักษณะส่วนบุคคลในด้านอายุ เพศ และระยะเวลาการทำงานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความพึงพอใจในการทำงาน

เพ็ญนิดา ตูลวรรณะ (2533 : 278) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับทัศนคติของครูต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร สังกัดกรมสามัญศึกษา และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาเอกชน พบว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ส่วนของทัศนคติ คือ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์บริหาร วิชาที่สอน และระดับชั้นที่สอนเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับทัศนคติของครูต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

อรพรรณณี ลิ้มเจริญ (2537 : 83-84) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กรณีศึกษาบุคลากรในเครือบริษัทศรีวรา พบว่า มี 6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การสนับสนุนจากบริษัท ความรู้เฉพาะทางคอมพิวเตอร์ รายได้ และแรงจูงใจในการทำงาน ซึ่งมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ส่วนอายุและความสนใจต่อคอมพิวเตอร์นั้นไม่มีอิทธิพลในเชิงลบต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ประสพสิน แม้นิม (2539 : 103) ได้ศึกษาศักยภาพของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของกรมตรวจบัญชีสหกรณ์ พบว่า ระดับการศึกษาศักยภาพของบุคลากร และเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน (ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค) ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

วีรวัฒน์ พึ่งเจริญ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่ององค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า ตัวแปรที่สัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 19 ตัวแปร ตัวแปรที่มีค่าความสัมพันธ์มาก 9 อันดับ คือ 1) คุณค่าของนวัตกรรม 2) ความสะดวกในการใช้นวัตกรรม 3) นวัตกรรมที่มีความกลมกลืนกับสภาพสังคมของครู 4) ประสบการณ์ทางวิชาชีพของครู 5) ผู้บริหารสนับสนุนการใช้นวัตกรรม 6) ความเป็นนวัตกรรมสำเร็จรูป 7) นโยบายสนับสนุนการฝึกอบรม 8) ความสนใจศึกษาหาความรู้ของครู และ 9) ราคาของนวัตกรรม

วิฑูร พานทอง (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจ : กรณีศึกษากองบัญชาการศึกษารมตำรวจ ในการวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับ ทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมากำหนดเป็นกรอบแนวคิด ประกอบด้วยตัวแปรตามคือการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับความคิด 2) ระดับปฏิบัติ และ 3) ระดับประยุกต์ ส่วนตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยภูมิหลัง และปัจจัยความรู้ความสนใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ส่วนที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมคือ แรงจูงใจในการใช้คอมพิวเตอร์ และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่อการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของบุคลากร คือ อายุ และรายได้ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับฯ ส่วนความรู้ความสนใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และแรงจูงใจในการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับฯ สำหรับปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับฯ ได้แก่ เพศ สถานภาพการสมรส การศึกษา ลักษณะงานที่รับผิดชอบ ตำแหน่ง และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่อการใช้คอมพิวเตอร์

ปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับ คือ การขาดบุคลากรที่ช่วยแนะนำหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ และการขาดวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยเหมาะสมกับงาน

พัชรภรณ์ ผางสรน้อย (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11 พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 67 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ คอมพิวเตอร์เป็นนวัตกรรมที่เรียนรู้การใช้งานได้ คอมพิวเตอร์เหมาะสมกับงานในหน้าที่รับผิดชอบ และคอมพิวเตอร์เหมาะสมที่จะใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 4 ตัว คือ อายุ 51-60 ปี โรงเรียนขนาดใหญ่ ประสบการณ์สอน 16 ปีขึ้นไป และวุฒิการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี

สุภาพร บุญปลั่งอง (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 31 ตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ การขอคำแนะนำจากผู้อื่น หลังจากศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประโยชน์ด้านการเรียนการสอน และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความกลมกลืนกับสภาพการเรียนการสอนแบบเดิม และพบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 8 ตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ การไม่มีการประเมินผลด้านคอมพิวเตอร์ การไม่เคยศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

พงษ์จันทร์ ไกรสินธุ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 33 ตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ การเข้าอบรมกับวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การมีโอกาสนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน และการเข้ารับการฝึกอบรมกับวิทยากรภายใน และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 5 ตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ การไม่เคยเข้าอบรมด้านเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา เพศชาย และตำแหน่งศาสตราจารย์

ปราวีณยา สุวรรณโชติ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องกรณีศึกษากระบวนการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน พบว่า เงื่อนไขที่ทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของครูในโรงเรียนมีองค์ประกอบ 4 ด้าน ด้วยกัน คือ ลักษณะของนวัตกรรม สภาพสังคม ตัวบุคคล และการสนับสนุนจากผู้บริหาร และพบว่าครูกลุ่มที่ใช้เพื่อประโยชน์ของนักเรียนได้รับเงื่อนไขด้านลักษณะของนวัตกรรมมากที่สุด กลุ่มแบบแผนเฉพาะตนและกลุ่มระดับเบื้องต้นได้รับเงื่อนไขด้านการสนับสนุนจากผู้บริหารมากที่สุด กลุ่มเตรียมพร้อมที่จะใช้ได้รับเงื่อนไขด้านสภาพสังคม ด้านการสนับสนุนจากผู้บริหาร และด้านลักษณะของนวัตกรรมมากที่สุด และกลุ่มไม่ใช้ได้รับเงื่อนไขด้านตัวบุคคลมากที่สุด

จิรา วงเสนา (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมในหน่วยงานรัฐบาล พบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 40 ตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) การนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้ประโยชน์ 2) คอมพิวเตอร์ใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ประเมินผลการฝึกอบรม 3) คอมพิวเตอร์ใช้เป็นสื่อประกอบการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติที่ระดับ .01 จำนวน 17 ตัว 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ไม่ได้นำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมไปใช้
ประโยชน์ 2) ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3) ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา

พิศิษฐ์ โชติรังสรรค์ (2543 : ข-ค) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการคงอยู่ของบุคลากรด้าน
คอมพิวเตอร์ประจำสำนักงานใหญ่ของธนาคารภาครัฐใน ส่วนกลาง พบว่า

1. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในการทำงานมากที่สุด ในเรื่องลักษณะงาน และไม่
พอใจมากที่สุดในเรื่องระบบบริหารงาน บุคลากรมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการทำงาน แต่ก็มีความต้องการ
ในระดับที่จะลาออก

2. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ที่มีเพศ และระดับการศึกษาต่างกันมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความต้องการ
ลาออก และความพึงพอใจในการทำงานไม่ต่างกัน

3. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ที่ยังทำงานอยู่ และมีอายุต่างกันมีความต้องการการลาออกต่างกัน

4. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ที่ยังทำงานอยู่ที่มีสภาพ โสดและสมรส มีความพึงพอใจในด้านรายได้
หรือผลตอบแทนและสวัสดิการในการทำงาน และความต้องการลาออกจากงานต่างกัน

5. ความพึงพอใจในการทำงานมีความสัมพันธ์กับความต้องการลาออกจากงานในทิศทางตรงกันข้าม
แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

6. ตัวแปรเงินเดือน ความต้องการลาออกจากงาน และความพึงพอใจในการทำงานมีอิทธิพลต่อการ
คงอยู่ หรือระยะเวลาในการทำงาน โดยที่เงินเดือนหรือค่าจ้างแปรผันสอดคล้องกับระยะเวลาในการทำงาน
ในขณะที่ความพึงพอใจในการทำงานและความต้องการลาออกจากงานแปรผกผันตรงกันข้ามกับระยะเวลา
ในการทำงาน

กณวรรณ ประเสริฐยิ่ง (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาความคาดหวังของครูต่อการจัด
หลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์ พบว่า

1. ความคาดหวังของครูต่อการจัดหลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์รวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก
และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ครูมีความคาดหวังอยู่ในระดับมากมี 1 ด้าน คือ ด้านจุดมุ่งหมายต่อการ
จัดหลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์ และครูที่มีความคาดหวังอยู่ในระดับปานกลางมี 2 ด้าน คือ ด้านรูปแบบ
การจัดอบรมคอมพิวเตอร์ และด้านเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการอบรมคอมพิวเตอร์

2. การเปรียบเทียบความคาดหวังของครูต่อการจัดหลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์จำแนกตามตัวแปร
เพศ วุฒิการศึกษา พบว่าไม่แตกต่างกัน

3. การเปรียบเทียบความคาดหวังของครูต่อการจัดหลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามตัวแปร
ลักษณะสาขางานสอน และประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์ พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 และ .05 โดยครูสายสนับสนุนงานสอนมีความคาดหวังด้านเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการอบรม
คอมพิวเตอร์ และด้านจุดมุ่งหมายต่อการจัดหลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์ที่ครูคาดหวังเข้ารับการอบรมสูง
กว่าครูสายงานสอน และครูที่มีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์มีความคาดหวังด้านจุดมุ่งหมายต่อการจัด
หลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์ที่ครูคาดหวังสูงกว่าครูที่ไม่เคยมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Nikolans (1988 : 2799-A) ได้ศึกษาเจตคติของครูที่มีต่อคอมพิวเตอร์ในห้องเรียน พบว่า คอมพิวเตอร์เป็นการนำเอานวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอนในระยะยาว ซึ่งสามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของนักเรียนให้ประสบผลสำเร็จได้ และโรงเรียนที่มีฐานะปานกลาง ครูที่มีประสบการณ์สอน 8-15 ปี มีแนวโน้มที่จะใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุด และถึงแม้ว่าครูจะมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แล้ว แต่ยังไม่มั่นใจในการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ครูเหล่านี้ก็ยินดี และพร้อมที่จะรับการฝึกอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อีกครั้ง เพื่อให้สามารถกลับมาใช้คอมพิวเตอร์อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ครูผู้สอนไม่พัฒนาความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อาจจะทำให้เกิดความวิตกกังวลมาก

Koohang (1988 : 486-A) ได้ศึกษาเจตคติต่อคอมพิวเตอร์ มีด้านความวิตกกังวลต่อคอมพิวเตอร์ และความเชื่อมั่นต่อคอมพิวเตอร์ด้านความชอบคอมพิวเตอร์ และด้านยอมรับประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ ตัวแปรที่ศึกษา คือ เพศ ความรู้ เป็นพิมพ์ ประสบการณ์ด้านคอมพิวเตอร์ ความรู้ด้านเวิร์ด โพรเซสซิง ความรู้ด้านฐานข้อมูล และความรู้ด้านการพิมพ์เอกสาร ผลการศึกษาพบว่า เพศชาย และเพศหญิงมีเจตคติด้านการยอมรับประโยชน์จากคอมพิวเตอร์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ก็มีความแตกต่างกัน

Riggs (1994) [CD-ROM] ได้ศึกษาเกี่ยวกับระดับการยอมรับคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารงานของผู้บริหารระดับมัธยมศึกษา พบว่า อายุ ประสบการณ์การทำงาน ที่ตั้งของโรงเรียน การแนะนำจากทางโรงเรียน การแนะนำจากรัฐ และความคาดหวังของชุมชน ไม่มีผลต่อการยอมรับคอมพิวเตอร์ของผู้บริหาร

Nunez (อ้างใน วิฑูร พานทอง. 2540 : 35-36) ได้ศึกษาเรื่องตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้วัตกรรมการศึกษาของครู พบว่า ตัวแปร เพศ เชื้อชาติ ระดับ และวิชาที่สอน ความคุ้นเคย โครงการ และความมีประสบการณ์ ไม่มีนัยสำคัญที่จะวัดการรับรู้วัตกรรมการศึกษาของครูได้ แม้ว่าเพศจะมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อการรับรู้ก็ตาม แต่เมื่อรวมตัวแปรทั้งหมดแล้ว ก็ไม่ถือว่าตัวแปรดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการรับรู้วัตกรรมการศึกษาของครู

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับนั้นมีหลายประการ ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการสอน หรือประสบการณ์ในการทำงาน วิชาที่สอน ขนาดโรงเรียน วุฒิกการศึกษา รายได้หรือค่าตอบแทน และแรงจูงใจในการทำงาน เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของครู โรงเรียนมัธยมศึกษา ใน 2 ด้าน คือ ปัจจัยบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ กลุ่มวิชาที่สอน และประสบการณ์ในการสอน และปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ได้แก่ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ผู้วิจัย ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 กำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 2,000 คน
2. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 2,000 คน
3. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 2,000 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 320 คน
2. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 320 คน
3. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 320 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 บัณฑิตเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ได้แก่ การสอบถามปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ในด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2540 : 78) ซึ่งมีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย

1. ด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 15 ข้อ
2. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน จำนวน 16 ข้อ

ตอนที่ 3 การยอมรับในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศจะเป็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของบุคลากร จำนวน 21 ข้อ มีลักษณะรูปแบบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มาก

ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อย

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ไม่เคย

3.3 วิธีสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน
2. ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของ ลิเคอร์ท (Likert) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540 : 249)
3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 3 ท่าน คำนวณหาจากความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามที่สร้างขึ้นกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามนั้นวัดได้ตรงนิยามศัพท์เฉพาะ
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นวัดได้ตรงนิยามศัพท์เฉพาะ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงนิยามศัพท์เฉพาะ

และการใช้ภาษาเพื่อนำมาปรับปรุงโดยใช้เทคนิค IOC (Item – Objective Congruence Index)

สูตร

เมื่อ IOC แทน คำนวณความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
 แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
 แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

(สุวิมล ตีรกานันท์, 2543 : 129)

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านประกอบด้วย

1. อ.สมเกียรติ์ ดันติวงค์วานิช อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. อ.แสงอุทัย มอโท อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. อ.วัชรินทร์ คงพิบูลย์ อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5. กำหนดหาค่า IOC ในแบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.60-1.00 และผู้วิจัยแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิได้ข้อคำแนะนำแต่ละตอนดังนี้

ตอนที่ 2 ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในด้าน

1. แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 15 ข้อ
2. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 16 ข้อ

ตอนที่ 3 การยอมรับในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ จำนวน 21 ข้อ

6. ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับบุคลากรในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ด้วยวิธีของ Crobach ที่เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α -Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่น ในตอนที่ 2 เท่ากับ 0.954 และตอนที่ 3 เท่ากับ 0.935

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามไปยังบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง บุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2551 ถึงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2552 โดยส่งแบบสอบถามไปจำนวน 960 ฉบับ และได้รับกลับคืนเป็นฉบับที่สมบูรณ์จำนวน 853 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.85 โดยดำเนินการเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้เก็บรวบรวมคืนมาทั้งหมด ตรวจสอบความเรียบร้อย และความสมบูรณ์ของการตอบแล้วตรวจให้น้ำหนักตามเกณฑ์ โดยแบ่งเกณฑ์ระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (บุญเรียง ขจรศิลป์ 2539 : 13)

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.21-5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.41-4.20	เห็นด้วยมาก
2.61-3.40	เห็นด้วยปานกลาง
1.81-2.60	เห็นด้วยน้อย
1.00-1.80	เห็นด้วยน้อยที่สุด

2. นำคะแนนที่ได้ไปดำเนินการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยนำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาทั้งหมดมาวิเคราะห์ และประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS for Windows ดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานภาพ วิเคราะห์โดยใช้สถิติความถี่และร้อยละ

2. ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของบุคลากร โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบเกณฑ์ดังกล่าว

3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาตามกรอบแนวคิดการวิจัย โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) แล้วนำค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้ไปเทียบตามเกณฑ์ของเดวิส (Davis) (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล 2543 : 85-86) ในการบรรยายความสัมพันธ์ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Davis's Descriptors

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	คำบรรยาย
0.70 หรือสูงกว่า	มีความสัมพันธ์สูงมาก
0.50-0.69	มีความสัมพันธ์สูง
0.30-0.49	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
0.10-0.29	มีความสัมพันธ์ต่ำ
0.01-0.09	แทบจะไม่มีความสัมพันธ์

4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงทำนายปัจจัยการบริหารทรัพยากรมนุษย์ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression)

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นในการทำงาน และความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน
3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
4. การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของบุคลากร

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการยอมรับในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละ และข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- หญิง	545	63.89
- ชาย	308	36.11
รวม	853	100.00
2. สถาบันการศึกษาที่สังกัด		
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	296	34.70
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	284	33.29
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	273	32.01
รวม	853	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 545 คน (63.89%) ส่วนเพศชาย มีจำนวน 308 คน (36.11%) สถาบันการศึกษาที่สังกัดของบุคลากรในสถาบันการศึกษา พบว่า บุคลากรที่ตอบแบบสอบถามสังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมากที่สุด จำนวน 296 คน (34.70%) รองลงมาเป็นบุคลากรที่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 284 คน (33.29%) และบุคลากรที่สังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือตอบแบบสอบถามน้อยที่สุด จำนวน 273 คน (32.01%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยสภาพแวดล้อมของบุคลากรในสถาบันการศึกษา

ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสภาพแวดล้อมของบุคลากรในสถาบันการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และระดับการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานของบุคลากรในสถาบันการศึกษา

ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม	บุคลากรในสถาบันการศึกษา		ระดับความคิดเห็น
	ข	S.D.	
1. แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.83	.53	มาก
2. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.61	.47	มาก

จากตารางที่ 4.2 พบว่า บุคลากรมีระดับแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และระดับการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันการศึกษาอยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 4.3 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ระดับความคิดเห็น	จำนวน		ระดับความคิดเห็น
	คน	ร้อยละ	
1.00-1.80	37	4.34	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1.81-2.60	76	8.91	เห็นด้วยน้อย
2.61-3.40	192	22.51	เห็นด้วยปานกลาง
3.41-4.20	458	53.69	เห็นด้วยมาก
4.21-5.00	90	10.55	เห็นด้วยมากที่สุด
รวม	853	100.00	

จากตารางที่ 4.3 ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรในสถาบันการศึกษาคั้งหนึ่ง (53.69%) เห็นด้วยมากต่อแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีบุคลากรเพียงจำนวน 37 คน (4.34%) เห็นด้วยน้อยต่อแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันการศึกษา กับความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา

การวิเคราะห์และเสนอผลการวิจัยในตอนนี้เพื่อแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ คือ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ดังนี้

X1	แทน	แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
X2	แทน	การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันการศึกษา
Y1	แทน	ความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ขั้นรับรู้หรือสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ
Y2	แทน	ความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ขั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
Y3	แทน	ความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ขั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.4

ปัจจัย	X1	X2	Y1	Y2	Y3
X2	1.000	.424**	.329**	.341**	.335**
X2		1.000	.216**	.208**	.179**

**P ≤ .01

*P ≤ .05

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการยอมรับในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา

ตอนที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ขั้นรับรู้หรือสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.5 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ตัวแปร	b	β	SE _b	t
1. แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X1)	.225	.295	.049	4.515**
2. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X2)	.058	.066	.054	1.078

a = .005, R = .376, R² = .141, ** p < .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยเทคนิคแบบขั้นตอน (stepwise multiple Regression) จากตัวแปรทั้งหมด 2 ตัวแปร พบว่า มีตัวแปรที่เข้าข่าย 1 ตัวแปร คือ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X1) โดยร่วมกันทำนายความสำเร็จในการยอมรับในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษาขั้นรับรู้หรือสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($R^2 = .141$) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .376 และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ .295

ตอนที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษาขั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.6 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ตัวแปร	b	β	SE _b	t
1. แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X1)	.271	.252	.070	3.891**
2. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X2)	.040	.032	.077	.527

a = .535, R = .395, $R^2 = .156$, ** p < .01

จากตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยเทคนิคแบบขั้นตอน (Stepwise multiple Regression) จากตัวแปรทั้งหมด 2 ตัวแปร พบว่า มีตัวแปรที่เข้าข่าย 1 ตัวแปร คือ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X1) โดยร่วมกันทำนายความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษาขั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($R^2 = .156$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .395 และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ .252

ตอนที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษาขั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ตัวแปร	b	β	SE _b	t
1. แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X1)	.215	.239	.057	3.748**
2. การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X2)	.053	.051	.062	.856

a = -.14, R = .432, $R^2 = .187$, ** p < .01

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณด้วยเทคนิคแบบขั้นตอน (Step wise multiple Regression) จากตัวแปรทั้งหมด 2 ตัวแปร พบว่า มีตัวแปรที่เข้าข่าย 1 ตัวแปร คือ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (X1) โดยร่วมกันทำนายความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษาขั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($R^2 = .187$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .432 และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ .239

เทคโนโลยีสารสนเทศ (X1) โดยร่วมกันทำนายความแปรปรวนความสำเร็จในการยอมรับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ขึ้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($R^2 = .187$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .432 และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณของตัวแปรพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ .239



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพของการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์กับความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ
3. ศึกษาในปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา

5.1.2 สมมติฐานการวิจัย

1. ปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษา
2. ปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์สามารถพยากรณ์สภาพความสำเร็จการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษา

5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 2,000 คน
2. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 2,000 คน
3. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 2,000 คน

5.1.3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 320 คน
2. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ จำนวน 320 คน
3. บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 320 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 บัณฑิตเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ได้แก่ การสอบถามบัณฑิตเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ในด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน ลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) (บุญธรรมกิจปริดาภิสุทธิ์ 2540 : 78) ซึ่งมีระดับความคิดเห็น 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ระดับคะแนน 3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

ความคิดเห็นเกี่ยวกับบัณฑิตเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย

1. ด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 15 ข้อ
2. ด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน จำนวน 16 ข้อ

ตอนที่ 3 การยอมรับในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศจะเป็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของบุคลากร จำนวน 21 ข้อ มีลักษณะรูปแบบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มาก

ระดับคะแนน 1 หมายถึง น้อย

ระดับคะแนน 0 หมายถึง ไม่เคย

5.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามไปยังบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง บุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี และบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตั้งแต่วันที่ 16 ธันวาคม 2551 ถึงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2552 โดยส่งแบบสอบถามไปจำนวน 960 ฉบับ และได้รับกลับคืนเป็นฉบับที่สมบูรณ์จำนวน 853 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.85 โดยดำเนินการเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.6 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. บุคลากรในสถาบันการศึกษาจำนวน 853 คน ที่ทำการศึกษาประมาณเกินครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง (63.89%) ซึ่งมีมากกว่าเพศชาย โดยบุคลากรประมาณหนึ่งในสาม (34.70%) สังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมพบว่า ภาพรวมบุคลากรมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และถ้าแยกเป็นรายด้าน ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความคิดเห็นอยู่ในระดับสูงกว่าการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศในขั้นการรับรู้หรือสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ, ขั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และขั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์สูงแบบผันแปรตามกันกับความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศในสถาบันการศึกษา ส่วนปัจจัยด้านการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์ปานกลางแบบผันแปรตามกันกับความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศในสถาบันการศึกษา
4. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ขั้นรับรู้หรือสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยพยากรณ์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 13.21 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ขั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยพยากรณ์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 14.02 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ขั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นปัจจัยพยากรณ์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ โดยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 17.10 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 อภิปรายผล

ผลการศึกษาเรื่องปัจจัยของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา ผู้วิจัยพบว่า ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีนั้น ผู้บังคับบัญชาของท่านต้องการให้ท่านนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอยู่เสมอ สอดคล้องกับแนวคิดของคูเปอร์ (Cooper 1953 : 31-33) ที่กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้บุคลากรพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ ได้แก่ มีอุปกรณ์ที่ดีและมีมาตรฐาน นอกจากนี้ผลการศึกษาเป็นไปในทางเดียวกับทฤษฎีสองปัจจัยของเฮิร์ซเบิร์ก ที่กล่าวว่า ปัจจัยบางประการที่ทำให้บุคลากรไม่พอใจในการทำงาน คือ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ขาดอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการทำงาน และสอดคล้องกับแนวคิดของ กัญชวลิกา หิรัญปิฎก (2544 : 45) กล่าวว่าไว้ว่า เทคโนโลยีเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวคนเรามากขึ้นทีละที ไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็มีแต่เทคโนโลยีทั้งนั้น จนทำให้เกิดโครงการมากมายที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี และกระจายความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีไปสู่บุคคลทั่วไป โดยเฉพาะกลุ่มเด็ก ๆ ที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากกับโลกอนาคต และมงคล แก้วจันทร์ (2544 : 18) ยังกล่าวอีกว่าเราสามารถแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น สื่อออนไลน์ สื่อดิจิทัล ที่สามารถเข้าถึงได้จากทุกมุมโลกผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยพหุคูณ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศของสถาบันการศึกษา เพื่อคัดเลือกปัจจัยพยากรณ์ที่ดีที่สุดของความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศขั้นรับรู้ หรือสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ ขั้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และขั้นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศทั้ง 3 ชั้น มีเพียง 1 ตัวเหมือนกัน ได้แก่ แรงจูงใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบุคลากรแต่ละคนนั้นต้องการแรงกระตุ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของตนอันได้แก่ ความก้าวหน้า การได้รับการยอมรับ การได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่น และการประสบความสำเร็จในหน้าที่การงานนั่นเอง โดยปราณี รามสูต (2542 : 127) กล่าวถึงทฤษฎีการจูงใจจากความต้องการไว้ว่า ความต้องการเป็นสิ่งผลักดันบุคคลให้แสดงพฤติกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการ และวิโรจน์ สารรัตนะ (2544 : 101-102) กล่าวถึงปัจจัยจูงใจในทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg ว่าประกอบไปด้วย ความสำเร็จ การได้รับการยอมรับ ลักษณะงานที่ทำ ความรับผิดชอบ และความก้าวหน้า โดยปัจจัยจูงใจทุกตัวจะส่งผลต่อความพึงพอใจในการทำงาน นอกจากนี้ในผลการวิจัยของ สุดาพร สงวนวงษ์ (2534) [Online] พบว่า แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถด้านมนุษยสัมพันธ์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อรพรรณ ลิ่มเจริญ (2534 : 84) พบว่า แรงจูงใจในการทำงานมีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ורתัย แสงธำรง (2540) [Online] พบว่า แรงจูงใจในการพัฒนาตนเองมีความสัมพันธ์กับการพัฒนาตนเองของข้าราชการในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ชิดหทัย ผลานันท์ (2540) [Online] พบว่า แรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอกมีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร และวิฑูร พานเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทอง (2540 : 73) พบว่า การจูงใจต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์เชิงปฏิฐานต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ บุคลากรที่มีการจูงใจสูงจะมีการยอมรับในระดับที่สูง

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยสามารถนำไปเป็นข้อเสนอแนะสำหรับนำผลการวิจัยไปใช้ดังต่อไปนี้

1. สถาบันการศึกษาทั้ง 3 สถาบันนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศให้เกิดประสิทธิภาพและเพิ่มศักยภาพในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ผู้บริหารสถาบันการศึกษาควรให้การสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการฝึกอบรมอยู่เสมอ มีการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอ มอบหมายงานที่ทำให้บุคลากรได้มีโอกาสใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ผู้บริหารสถาบันการศึกษาควรมีการวางแผน ปรับปรุง และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศให้บุคลากรให้ทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาโดยขยายขอบเขตของการวิจัยให้กว้างขวางขึ้น ซึ่งอาจเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเขตพื้นที่การศึกษา
2. ควรทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักเรียนนักศึกษาในแต่ละสถาบัน
3. ควรทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารสถาบันการศึกษาหรือสถานศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กุลธน ธนาพงศธร. 2530. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมมาธิราช.

จิรา วงเลข. 2541 “ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมใน
หน่วยงานรัฐบาล.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสต
ทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชม ภูมิภาค. 2542. “เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา.” วารสารเทคโนโลยีการศึกษา. 6(1) : 11-12.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2521. นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล. กรุงเทพฯ : ไทย
วัฒนาพานิช.

ชิดหทัย ผลานันท์. 2540. “ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติต่อการปฏิบัติงานของครูประถมศึกษา สังกัด
กรุงเทพมหานคร.” [Online]. Available : http://thesis.tiac.or.th/result2t_with_AB.asp.

ทวีรัตน์ นวลช่วย. 2545. “การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานบุคคล สถาบันราชภัฏสงขลา”
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ทวีศักดิ์ กอนันต์กุล และคณะ. 2544. “ภาพรวมของสถานภาพการพัฒนาอินเทอร์เน็ตในประเทศ
ความสำเร็จในอดีต และความท้าทายในอนาคต.” ไอทีปริทัศน์. 9(2) : 1-9.

นงพงา จิตรกร. 2533. “รูปแบบของการบริการและเผยแพร่สารนิเทศ.” หน้า 43-95. ใน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. เอกสารการสอนชุดวิชา 13313 การบริการและเผยแพร่
สารนิเทศ. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2526. “การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ.” กรุงเทพฯ : คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. เอกสารอัดสำเนา.

บุรินทร์ บุรัตน์. 2528. “ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอและครูวิชาการ
กลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 10.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประสพสิน แม้นทิม. 2537. “การศึกษาศักยภาพของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรมตรวจ
บัญชีสหกรณ์.” ภาคนิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม) บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

ประหยัด จิระวรพงศ์. 2527. หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา. พิษณุโลก : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก.

ประเทือง หรั่งศิริ. 2542 “การศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร และครู-อาจารย์ ที่มีผลต่อการบริหารงาน
สื่อการสอน หลักสูตรประกาศนียบัตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขต
การศึกษา7” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ว่าห้ามการคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปราณี รามสูตร. 2542. **จิตวิทยาทั่วไป**. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏธนบุรี.

ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ. 2541. “กรณีศึกษากระบวนการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงเรียน.”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พงษ์จันทร์ ไกรสินธุ์. 2540. “ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและสื่อสาร
การศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

พัชรภรณ์ ผางสรน้อย. 2540. “ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูใน
โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11.”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิต
วิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิศิษฐ์ โชติรังสรรค์. 2543. “ปัจจัยที่มีผลต่อการคงอยู่ของบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ประจำสำนักงานใหญ่
ของธนาคารภาครัฐในสวนกลาง.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ธนบุรี.

เพ็ญนิดา ตูลวรรณะ. 2533. “ปัจจัยที่สัมพันธ์กับทัศนคติของครูต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียน
มัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาชีนี นพสุวรรณ. 2541. “การยอมรับเทคโนโลยีไมโครคอมพิวเตอร์และการทำงานในธุรกิจขนาดย่อม.”
วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

มงคล แก้วจันทร์. 2544. “ชีวิตกับการศึกษาในยุคคอมพิวเตอร์.” **Internet Magazine**. 6(4) : 38-40.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2536. **ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหาร
การศึกษา หน่วยที่ 5-8**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

มัลลิกา บุนนาค. 2542. **สถิติเพื่อการตัดสินใจ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

ยีน ภู่วรรณ. 2538. “การประยุกต์เทคโนโลยีทางการศึกษา.” **วารสารการศึกษาแห่งชาติ**. 22(124) :
30.

ยีน ภู่วรรณ. 2539. “บทบาทสำคัญของการพัฒนาซอฟต์แวร์ในประเทศไทย.” **วารสารส่งเสริม
เทคโนโลยี**. 22(124) : 116-118.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รุ่งฟ้า รัศมีวิเชียร. 2526. “การยอมรับนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูภาษาไทยในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตการศึกษา 7 และ 8.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538. **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยา สาส์น.

วิจิตร ศรีสะอ้าน. 2539. “อนาคตการศึกษาไทยในสองทศวรรษหน้า.” หน้า 127-133. ใน เกียรติศักดิ์ เจริญ วงศ์ศักดิ์. **เมืองไทยในปี 2550 : อนาคตเมืองไทยในสองทศวรรษหน้า**. กรุงเทพฯ : ชัคเชสมิเดีย.

วิฑูร พานทอง. 2540. “การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจ : ศึกษากรณี กองบัญชาการศึกษากรมตำรวจ.” วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม) บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

วีรวัฒน์ พึ่งเจริญ. 2539. “องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศรีศักดิ์ จามรมาน และกนกวรรณ ว่องวัฒนะสิน. 2539. “เครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต.” **วารสารราชบัณฑิต**. 20(1) : 12-15.

ศรีสองค์ เสาวรศ. 2530. “การศึกษารายการองค์การของศูนย์คอมพิวเตอร์สำหรับส่วนราชการไทย.” สาร นิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารรัฐกิจ คณะรัฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ศันสนีย์ จำเกิด. 2530. “การศึกษาองค์ประกอบที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมทางการเรียนการสอนของ ครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น.” ปริญญาบัตรศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยี การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สมชาย นำประเสริฐ. 2544. “การศึกษาของเด็กยุคไอที.” **Internet Magazine**. 5(14) : 91-94”

สมัญติ คำปาละ. 2537. “การยอมรับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานสอบสวนของพนักงานสอบสวน ศึกษากรณีพนักงานสอบสวนระดับรองสารวัตร สังกัดกองบัญชาการตำรวจนครบาล.” วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม) บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันบัณฑิต พัฒนบริหารศาสตร์.

สมบูรณ์ ลักษณะนุกิจ. 2528. “ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอ และครู วิชาการที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 3.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. 2539. **ไอที 2000 : นโยบายเทคโนโลยี สารสนเทศแห่งชาติ**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สิทธิมนต์ นาคะประวิง. 2545 “การบริหารงานสื่อการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิค” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุดาพร สงวนวงษ์. 2534. “ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลัง อັตมโนทัศน์ แรงจูงใจในการปฏิบัติงาน การพัฒนาตนเองกับความสามารถด้านมนุษยสัมพันธ์ ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม.” [Online]. Available : http://thesis.tiac.or.th/result2t_with_AB.asp.
- สุภาพร บุญปล้อง. 2540. “ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ ทองเจิม. 2528. “ระดับการยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาของศึกษานิเทศก์อำเภอ และครูวิชาการที่อยู่ในกลุ่มโรงเรียนในเขตการศึกษา 8.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมิตร คุณานุกร. 2523. **หลักสูตรและการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ชวนการพิมพ์.
- อรทัย แสงธำรง. 2540. “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาตนเองของข้าราชการในสังกัดสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.” [Online]. Available : http://thesis.tiac.or.th/result2t_with_AB.asp.
- อรพรรณณี ลิ้มเจริญ. 2537. “การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ : กรณีศึกษาบุคลากรในเครือบริษัทศรีวรา.” วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม) บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- Koohang, A. A. 1988. “A Study of Attitude Towards Computers : Anxiety, Confidence, Liking, and Perception of Usefulness.” **Dissertation Abstracts International**. 49(3) : 463-A.
- Nikoland, K. A. 1988. “A Study of the Attitude of Tennessee Teacher toward Computers in the Classroom.” **Dissertation Abstracts International**. 48(11) : 2799-A.
- Riggs, G. R. 1994. “The Adoption Levels of Computers for Administrative Functions by Secondary Principals in Indiana.” [CD-ROM]. Abstract from : Proquest File : Dissertation Abstracts Item 9333045.
- Rogers, E. M. and Shoemaker, F. F. 1971. **Communication of Innovations : A Cross Cultural Approach**. 2nd ed. New York : The Free Press.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้