



การศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานีฝ่ายบริการลานจอด
และอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

โดย
นางสาวเกษวลี ศรีขาว

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2551
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานีฝ่ายบริการลานจอด
และอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

โดย
นางสาวเกษวลี ศรีขาว

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2551
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE STUDY LEVEL OF USE INFORMATION TECHNOLOGY OF STATION
SERVICE. GROUND SUPPORT AND EQUIPMENT SERVICES DEPARTMENT.
THAI AIRWAYS INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED.**

**By
Ketwalee Srikhao**

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of Requirements for the Degree
MASTER OF EDUCATION
Department of Education Technology
Graduate School
SILPAKORN UNIVERSITY
2008**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “การศึกษาระดับ
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานีฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์
ภาคพื้นบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)” เสนอโดย นางสาวเกษวลี ศรีขาว เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ศิริพงศ์ พยอมแย้ม)

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

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา)

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

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สมหญิง เจริญจิตรกรรม)

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

49257303 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ : ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เกษวลี ศรีขาว : การศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานีฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัท การบินไทย จำกัด มหาชน. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : รศ.สมหญิง เจริญจิตรกรรม. 89 หน้า.

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพการทำงาน และระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ผู้บริหาร และพนักงานกองบริการสถานี รวมประชากรทั้งสิ้น 317 คน เครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย พบว่า

1. พนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นเพศชาย มากที่สุด จำนวน 141 คน คิดเป็น ร้อยละ 79.7 ส่วนใหญ่ มีอายุ 41 – 50 ปีมากที่สุด จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 60.5 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาทำงานที่บริษัท 11 - 20 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 51.4 โดยมีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นพนักงานทั่วไป (ระดับ 1 - 4) จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 68.9 อยู่ในกองและหน่วยงานในสังกัด HKTGO มากที่สุด จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะงานสายปฏิบัติการ (Operations) คิดเป็นร้อยละ 53.1 ตามลำดับ

2. ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$) มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสูงสุด คือ ขั้นการแสวงหาเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\bar{X} = 3.53$) และพนักงานมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระดับปานกลาง คือ ระดับการใช้สารสนเทศน้อยหรือไม่ใช้สารสนเทศ ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้สารสนเทศ ระดับการพัฒนาการใช้สารสนเทศ ระดับการใช้สารสนเทศเป็นกิจวัตรประจำวัน ระดับการใช้สารสนเทศที่หลากหลาย ระดับการบูรณาการสารสนเทศกับกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ระดับการใช้สารสนเทศอื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้อยู่ ตามลำดับ

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551
ลายมือชื่อนักศึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

49257303 : MAJOR: EDUCATIONAL TECHNOLOGY

KEY WORDS : LEVEL OF USE INFORMATION TECHNOLOGY

KETWALEE SRIKHAO : THE STUDY LEVEL OF USE INFORMATION TECHNOLOGY OF STATION SERVICE DEPARTMENT. GROUND SUPPORT AND EQUIPMENT SERVICES DEPARTMENT. THAI AIRWAYS INTERNATIONAL PUBLIC COMPANY LIMITED. INDEPENDENT STUDY ADVISOR : ASSOC.PROF.SOMYING JAROENJITTAKAM. 89 PP.

Objective of this study is to study level of use information technology of Station service's staffs. Ground Support and Equipment Services Department. Sample studied was including executive and Station service's staffs. Total populations of 317 people use the tools of the questionnaire data is collected. Analysis of data for programmed to find frequency values, percentage, Average (\bar{X}) and the standard deviation (S.D.)

The research found.

1. Station service's staffs. Ground Support Equipment Services Department, Thai Airways International Public Company Limited is a total of 141 male most people think a majority 79.7 per cent aged 41 to 50 years most people thought the number 69 is 39.0 per cent graduated with a bachelor's degree most people think the number is 107 hundred 60.5 per cent majority of the time worked at 11 to 20 years a total of 91 people representing a 51.4% position in the current general staff (levels 1 through 4) of 122 people, representing 68.9 per cent in the division and unit. under the most amount HKTGO 35 people representing a 19.8 percent majority of the operating characteristics of lines (Operations), representing 53.1 per cent respectively.

2. The level of use information technology of Station service's staffs. Ground Support Equipment Services Department, Thai Airways International Public Company Limited, was the medium ($\bar{X} = 3.35$) it was also found that the highest use of information was level 2 is seeking information technology (Orientation)

Department of Educational Technology Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008

Student's signature.....

Independent Study Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ สมหญิง เจริญจิตรกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ และรวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณประธานคณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ รองศาสตราจารย์ ศิริพงษ์ พยอมแย้ม และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐาปนีย์ ธรรมเมธา ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่อง ทำให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน อาจารย์เสถียร อูสาหะ และคุณดวงพร วิษณะศ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำในการแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย

ขอขอบคุณผู้บริหารและพนักงานกองบริการสถานี บริษัท การบินไทย จำกัด มหาชน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณเพื่อนๆปีการศึกษา 2551 คุณสายพิน เชื้อน้อยที่แนะนำ และกระตุ้นการทำวิจัยในครั้งนี้ คุณกมลทิพย์ ปฐมกนก คุณหทัยรัตน์ อร่ามศิริรุจิเวทย์ ตลอดจนทุกคน ที่มีส่วนช่วยในการให้ข้อคิด คำปรึกษา คำแนะนำ ต่างๆ

ท้ายที่สุดนี้ ส่วนที่ตีมีคุณค่าของการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ขอมอบแต่บิดา มารดาของผู้วิจัยที่เปรียบเสมือนครูคนแรก รวมทั้งขอขอบคุณน้องชายของผู้วิจัยที่ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และขอขอบคุณพันตรีปฐวีติ เพื่อประภัสสร ที่คอยเป็นกำลังใจ ดูแลเอาใจใส่ช่วยเหลือ และให้คำปรึกษา งานงานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพแผนภูมิ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
คำถามในการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	9
ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	9
ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	10
เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการสารสนเทศ.....	11
ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	13
ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครือข่าย.....	18
เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ (Software).....	19
เทคโนโลยีระบบเครือข่าย.....	20
ความสำคัญของเทคโนโลยี.....	21
ส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ	22
ระบบอินเทอร์เน็ต (internet)	25
แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ.....	27
การรับรู้ (Perception)	27
องค์ประกอบของการรับรู้.....	28

บทที่	หน้า
องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล.....	29
บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน).....	35
ประวัติบริษัท บริษัท การบินไทย.....	35
นโยบายของบริษัท.....	36
เทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท.....	36
ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไทยสเฟียร์.....	37
ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น.....	40
กองบริการสถานี.....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
งานวิจัยในประเทศไทย.....	41
งานวิจัยต่างประเทศไทย.....	46
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	49
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	50
วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	51
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	62
สรุปผลการวิจัย.....	62
อภิปรายผลการวิจัย.....	63
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	66
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป.....	68
บรรณานุกรม.....	69
ภาคผนวก.....	73
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม.....	74
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	76
ภาคผนวก ค ผลการตรวจหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของเครื่องมือ....	82
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	85
ประวัติผู้วิจัย.....	89

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของพนักงานที่ปฏิบัติงานในกองบริการ สถานีฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทยจำกัด (มหาชน).....	5
2	Levels of Use ตามความคิดของ Hall and Hord	32
3	สรุปการวิเคราะห์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ในบริษัท การบินไทย จำกัด มหาชน.....	38
4	กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane' แบบแบ่งชั้นภูมิ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 177 คน.....	50

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย.....	4
2	หน่วยเรียกความจุของข้อมูลคอมพิวเตอร์.....	16
3	การเปรียบเทียบกระบวนการยอมรับตามแนวคิด The model of the innovation decision (Roger, 1983) และ The Concern-based adoption model: CBAM.....	33
4	แผนผังการจัดหน่วยงานของกองบริการสถานี.....	41

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสังคมไทยกำลังก้าวเข้าสู่ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลง ระบบสารสนเทศเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนอกจากจะใช้ในการวางแผนควบคุมการทำงาน และประกอบการตัดสินใจอย่างถูกต้องเพื่อนำไปสู่การพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ไม่ว่าจะเป็นทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การศึกษาทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับมหภาค โดยมีระบบสารสนเทศเป็นตัวจักรที่สำคัญที่ผลักดันให้เกิดชุมชนรูปแบบใหม่ คือ ชุมชนไซเบอร์หรือชุมชนเสมือน (virtual community) ทำให้เกิดการแข่งกันอย่างมา การมีระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันปรากฏการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้นและสามารถสังเกตเห็นได้ชัดก็คือ การไหลบ่าของข้อมูลข่าวสารจำนวนมากเข้าสู่การรับรู้ของคนในสังคมอย่างต่อเนื่องจากช่องทางต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ นิตยสาร เทปบันทึกเสียง รายงานของหน่วยงาน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์โฆษณา หนังสือ เป็นต้น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสื่อสารต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ส่งสารหรือผู้รับสาร ไม่ว่าจะอยู่ที่แห่งไหน จะอยู่ภายในบริเวณเดียวกัน ประเทศเดียวกัน พื้นที่เดียวกันหรืออยู่คนละที่ก็สามารถสื่อสารข้อมูลต่างๆผ่านสื่อที่สามารถสื่อสาร ได้รวดเร็วและทันสมัยที่สุดในยุคปัจจุบันนั่นก็คือ การรับข้อมูลข่าวสารต่างๆจากเครื่องคอมพิวเตอร์

ความเข้มแข็งของประเทศชาตินั้นขึ้นอยู่กับคุณภาพของหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่มีคนที่มีคุณภาพและการบริหารจัดการที่เปี่ยมด้วยความมีประสิทธิภาพที่ดี มีระบบการติดต่อสื่อสาร และการทำงานที่มีคุณภาพในด้านการศึกษาก็เช่นกันการเตรียมกำลังพลเพื่อความพร้อมในการก้าวเข้าสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ ในสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ การผลิต การถ่ายทอด บูรณาการ และใช้ความรู้เป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันจากนโยบาย การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ในภาคการศึกษา คือ (สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ 2550: 47-48)

1. สร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่ลงทุนไปแล้ว ให้มีการใช้งานที่เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด โดยการสร้างระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ และการพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพ

2. เร่งสร้างโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ และสร้างความเท่าเทียมใน การใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ

3. สนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดและเป้าหมายของกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระยะ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทยในด้านการบริหารงานต่าง ๆ โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้แบบครบวงจรภายในปี 2550

การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว จึงมีการปรับปรุงเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นประโยชน์กับงานสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ต่างก็หันมาให้ความสนใจกับเทคโนโลยีสารสนเทศกันอย่างจริงจังและมากขึ้น โดยใช้เป็นเครื่องมือสร้างระบบสารสนเทศในหน่วยงานของตน เนื่องจากตระหนักดีว่าสารสนเทศมีบทบาทในการทำกิจกรรมแทบทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสาร การปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา หรือการตัดสินใจ เมื่อการวางแผนและการจัดการได้มีเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยจะทำให้ได้สารสนเทศอย่างรวดเร็วถูกต้องเชื่อถือได้ทันต่อเวลา มีเนื้อหา และรูปแบบที่ตรงกับความต้องการ จึงได้มีการจัดตั้งหน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ขึ้น เช่น หน่วยงานสำหรับรวบรวม วิเคราะห์และจัดทำรายงานสารสนเทศ หน่วยงานบริการด้านการสื่อสารสำหรับผู้ใช้ คณะกรรมการนโยบายสารสนเทศแห่งชาติ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศอย่างกว้างขวางและคุ้มค่า (สถาบันราชภัฏสวนดุสิต 2542 : 6)

บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงคมนาคมได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและพัฒนาองค์กรในส่วนนี้เพื่อให้เป็นไปตามกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการพัฒนาศักยภาพขององค์กรให้ก้าวสู่ความเป็นหนึ่ง ในโลกธุรกิจการบิน มีการบริการที่ดีเลิศด้วยเสน่ห์ไทย บริษัทฯ จึงได้ให้ความสำคัญกับบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในฐานะเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาองค์กรให้สัมฤทธิ์ผล ซึ่งได้ตั้งเป้าหมายที่จะปฏิรูปการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารองค์กรให้ทันสมัยและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยจะมุ่งเน้นพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับกระบวนการพัฒนาสังคมของประเทศและเชื่อมโยง ทุกระบบงานให้ใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ซึ่งจะทำให้เกิดช่องทางการสื่อสารและบริการสังคมได้อย่างทั่วถึง รวมถึงผู้ใช้บริการและพนักงาน เป็นการขยายฐานข้อมูลและฐานความรู้เพื่อการวางแผนและการตัดสินใจการปฏิบัติการ (รายงานประจำปี 2547 : 25)

จากเหตุผลดังกล่าวบริษัทฯ จึงได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในหน่วยงานต่างๆ โดยได้คาดการณ์ล่วงหน้าถึงความจำเป็นในการพัฒนาองค์กรและปรับปรุงการดำเนินงานภายในตามนโยบายของฝ่ายบริหาร ซึ่งมีความต้องการในการวางแผน พัฒนาคน รวมถึงการ

พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีความทันสมัยโดยเน้นในเรื่องของการลดปริมาณเอกสารเพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรมากที่สุด ในส่วนของหน่วยงานต่างๆ ก็ได้พยายามพัฒนาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ฝ่ายบริหารได้วางไว้ โดยการนำระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย มาใช้พัฒนาปรับปรุงระบบงานภายในให้สามารถดำเนินการไปได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เพิ่มศักยภาพของแต่ละหน่วยเพื่อรองรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้น

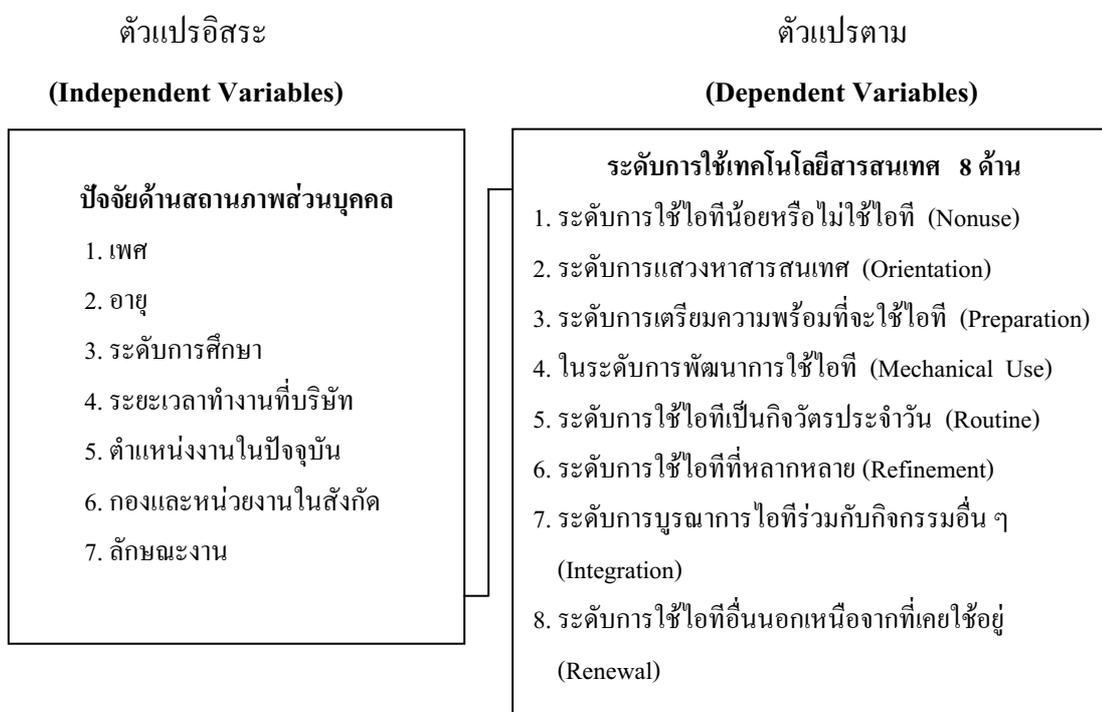
บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ถือได้ว่าเป็นองค์กรหนึ่งที่มีสายงานการบังคับบัญชาหลายหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องกัน ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงจำเป็นต่อการจึงจำเป็นต่อการบันทึกข้อมูลสำคัญต่างๆ การเรียกดูข้อมูลการปฏิบัติงาน ข้อมูลด้านการเข้ารับการฝึกอบรม การเรียนรู้แบบออนไลน์ในสาขาวิชาความรู้ต่างๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงานหรือด้านการบริหาร จัดการงานเอกสาร ทั้งเอกสารรับส่งภายใน และภายนอกหน่วยงาน รวมไปถึงฐานข้อมูลส่วนบุคคลของพนักงาน การเช็คตั๋วโดยสาร ข้อมูลการเดินทาง ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลข่าวสารถึงพนักงานผ่านทางเว็บไซต์ไทยสเฟียร์ ปัญหาที่พบเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นนวัตกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และต้องใช้ทักษะความรู้ความสามารถของบุคลากร ประกอบกับลักษณะงานที่รับผิดชอบไม่ได้เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเกิดการต่อต้านในการนำระบบเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ โดยบุคลากรบางท่านที่ปฏิบัติงานมานานยังไม่มีเปิดรับสิ่งใหม่ๆ ไม่ปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้เกิดปัญหา การปฏิบัติงานไม่สำเร็จตามเป้าหมาย ข้อมูลข่าวสารไม่สามารถสื่อสารถึงบุคลากรได้อย่างทั่วถึง ยากที่จะพัฒนาและเสริมสร้างบุคลากรให้เป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญ

จากความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการบริหารจัดการ ผู้ศึกษาจึงได้ทำการศึกษา ปัจจัยทางบุคลากร สภาพการทำงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัท การบินไทย จำกัด มหาชน เพื่อจะได้นำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข ส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารภารกิจต่างๆของบริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน ยังจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการบริหารงานในองค์กรต่อไป

กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัย รวมถึงกรอบแนวคิดต่างๆที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกตัวแปรที่สัมพันธ์ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี

ฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน โดยคัดเลือกตัวแปรที่สัมพันธ์ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในงานวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการทำงานเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน
2. เพื่อศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานีฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน

คำถามในการวิจัย

1. สภาพการทำงานเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานีฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน อยู่ในระดับใด
2. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน อยู่ในระดับใด

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหาร และพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติงาน ณ ส่วนกลาง (ท่าอากาศยานดอนเมือง) และส่วนภูมิภาค จำนวน 13 สถานี ได้แก่ สถานีเชียงใหม่ สถานีเชียงราย สถานีแม่ฮ่องสอน สถานีพิษณุโลก สถานีอุตะเถา สถานีอุดรธานี สถานีขอนแก่น สถานีอุบลราชธานี สถานีภูเก็ต สถานีหาดใหญ่ สถานีสุราษฎร์ธานี สถานีกระบี่ และสถานี ดอนเมือง รวมประชากรทั้งสิ้น 317 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane' แบบแบ่ง ชั้นภูมิ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 177 คน ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของพนักงานที่ปฏิบัติงานในกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่ง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ส่วนกลาง	9	5
สถานีเชียงใหม่	58	32
สถานีเชียงราย	24	13
สถานีแม่ฮ่องสอน	5	3
สถานีพิษณุโลก	12	7
สถานี อุตะเถา	3	3
สถานีอุดรธานี	10	6
สถานีขอนแก่น	11	6
สถานีอุบลราชธานี	4	3
สถานีภูเก็ต	63	35
สถานีหาดใหญ่	32	18
สถานีสุราษฎร์ธานี	10	6
สถานีกระบี่	9	6
สถานีดอนเมือง	67	34
รวม	317	177

2. ตัวแปรด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการ ลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) มีดังนี้

2.1 ตัวแปรต้นด้านสถานภาพส่วนบุคคลของพนักงาน ได้แก่

- 2.1.1 เพศ
- 2.1.2 อายุ
- 2.1.3 ระดับการศึกษา
- 2.1.4 ระยะเวลาทำงานที่บริษัท
- 2.1.5 ตำแหน่งงานในปัจจุบัน
- 2.1.6 กองและหน่วยงานในสังกัด
- 2.1.7 ลักษณะงาน

3. ตัวแปรตาม คือ

3.1 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน มี 8 ระดับ ได้แก่

- 3.1.1 ระดับการใช้ไอทีน้อยหรือไม่ใช้ไอที (Nonuse)
- 3.1.2 ระดับการแสวงหาสารสนเทศ (Orientation)
- 3.1.3 ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้ไอที (Preparation)
- 3.1.4 ระดับการพัฒนาการใช้ไอที (Mechanical Use)
- 3.1.5 ระดับการใช้ไอทีเป็นกิจวัตรประจำวัน (Routine)
- 3.1.6 ระดับการใช้ไอทีที่หลากหลาย (Refinement)
- 3.1.7 ระดับการบูรณาการไอทีร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ (Integration)
- 3.1.8 ระดับการใช้ไอทีอื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้อยู่ (Renewal)

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง องค์ประกอบทางกายภาพที่ประกอบไปด้วยระบบฐานข้อมูล ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบโทรคมนาคม เป็นความหมายเฉพาะ ส่วนในความหมายกว้างขึ้นนั้น จะหมายถึง การนำระบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูล โทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์นำไปเป็นส่วนหนึ่งของการใช้งานให้เกิดประโยชน์ เช่น การประมวลผลด้วย Computer หรือการนำไอทีไปใช้ในชีวิตประจำวัน การปฏิบัติงาน การบริหารงานในองค์กร

2. ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 8 ระดับ ได้แก่ ระดับการใช้ไอทีน้อยหรือไม่ใช้ไอที ระดับการแสวงหาสารสนเทศ ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้ไอที ระดับการพัฒนาการใช้ไอที ระดับการใช้ไอทีเป็นกิจวัตรประจำวัน ระดับการใช้ไอทีที่หลากหลาย ระดับการบูรณาการไอทีร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ และระดับการใช้ไอทีอื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้อยู่

3. สถานภาพส่วนบุคคล หมายถึง ลักษณะต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพนักงาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาทำงานที่บริษัท ตำแหน่งงานในปัจจุบัน กองและหน่วยงานในสังกัด และลักษณะงาน

4. การแสวงหาความรู้ของพนักงาน หมายถึง การกระทำของพนักงานเพื่อให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การเข้ารับการฝึกอบรม การศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น

5. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) หมายถึง องค์กรรัฐวิสาหกิจขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นบริษัทที่รัฐควบคุมการดำเนินการหรือมีส่วน มีส่วนดำเนินการในรูปแบบของบริษัท เกี่ยวกับการให้บริการด้านสายการบินของประเทศ

6. ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น หมายถึง หน่วยธุรกิจหนึ่งของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ดูแลงานในด้านการให้บริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้นทั้งหมดให้แก่บริษัทฯและสายการบินลูกค้า

7. กองบริการสถานี หมายถึง หน่วยงานย่อยสังกัดฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น มีผู้จัดการกองฯ เป็นผู้ดูแลบริหารงานและขึ้นตรงกับกรรมการผู้จัดการฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น โดยมีหน้าที่การให้บริการในลานจอดฯ

8. ผู้บริหาร หมายถึง ผู้บริหารตั้งแต่ผู้ช่วยหัวหน้างาน หัวหน้างาน รองผู้จัดการแผนก ผู้จัดการแผนก รองผู้จัดการกอง และผู้จัดการกอง

9. พนักงาน หมายถึง พนักงานฝ่ายปฏิบัติการและพนักงานฝ่ายบริหารของกองบริการสถานีทั้งส่วนกลาง (ปฏิบัติงาน ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง) และส่วนภูมิภาค จำนวน 13 สถานี ได้แก่ สถานีเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พิษณุโลก อุตะภาอัครธานี ขอนแก่น อุบลราชธานี ภูเก็ต หาดใหญ่ สุราษฎร์ธานี กระบี่ และสถานีดอนเมือง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการทำงาน กับระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาองค์ความรู้ต่างๆ ทั้งจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.3 เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการสารสนเทศ
 - 1.4 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 1.5 เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน
2. แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.1 การรับรู้
 - 2.2 องค์ประกอบของการรับรู้
 - 2.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล
3. ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
4. บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน
 - 4.1 ประวัติบริษัท
 - 4.2 นโยบายของบริษัท
 - 4.3 เทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท
 - 4.4 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไทยสเฟียร์
 - 4.5 ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น
 - 4.6 กองบริการสถานี
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีผู้นิยามความหมายของคำว่า เทคโนโลยีสารสนเทศไว้มากมาย ซึ่งล้วนแต่มีความหมายใกล้เคียงกัน คือ

สำนักงานคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ (2537 : 8) ได้ให้ความหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ ประมวลผล จัดเก็บ เรียกใช้ แลกเปลี่ยนหรือเผยแพร่สารสนเทศด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ หรือการนำสารสนเทศและข้อมูลไปปฏิบัติตามเนื้อหาข้อมูลนั้น ๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายข้อมูลของผู้ใช้ สำหรับคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ ได้แก่ ด้านคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล เทคโนโลยีโทรคมนาคม ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีระบบสื่อสารมวลชน ทั้งแบบมีสายและไร้สาย เทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ อีกหลายชนิด เช่น สารกึ่งตัวนำ เส้นใยแก้วนำแสง ทรานซิสเตอร์ความคมชัดสูง และอื่นๆ

โอไบรอัน (O' Brien : 2001) กล่าวว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การสื่อสารโทรคมนาคม การจัดการฐานข้อมูล และเทคโนโลยีที่ใช้ในการประมวลสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์

เลาดอน (Laudon : 1995) กล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่าเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ รวมถึงการใช้อุปกรณ์พ่วงต่อต่างๆ ในการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ให้เป็นสารสนเทศ

มาร์ติน และคณะ (Martin และคณะ : 1991) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศว่า เป็นเทคโนโลยีทุกรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวม การจัดการ การสื่อสาร การนำเสนอ การใช้ข้อมูล รวมทั้งข้อมูลที่ประมวลผลเป็นสารสนเทศ

โรลีย์ (Rowley : 1988) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า หมายถึง การจัดหา จัดเก็บ กระจาย หรือแจกจ่ายข้อมูลในรูปของเสียง ภาพ ตัวอักษร และตัวเลข โดยใช้พื้นฐานทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ร่วมกับเทคโนโลยีการสื่อสาร

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2537: 11) นิยามความหมายสอดคล้องกันกับสำนักงานคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีสารสนเทศ นั้น เป็นการประยุกต์เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องใช้สำนักงาน และอุปกรณ์โทรคมนาคมทั้งหลายในหน่วยงาน หรือในธุรกิจต่างๆ มุ่งไปที่การคิดค้นวิธีการ จัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูล การจัดระบบข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถมีส่วนร่วมได้อย่างสะดวก การจัดทำรายงาน ตลอดจนผลลัพธ์ในรูปแบบกราฟิกที่ผู้ใช้เข้าใจง่าย การจัดทำระบบต่างๆ เพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการของผู้บริหารเลยไปจนถึงสนับสนุนการจัดทำกลยุทธ์ธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกันกับนิยามของสุชาติ กิระนันท์ (2541 : 19) ที่ให้ความหมายของ เทคโนโลยี

สารสนเทศ หมายถึง เทคโนโลยี ทุกด้านที่เข้าร่วมกันในกระบวนการจัดเก็บสร้างและสื่อสารสารสนเทศ ดังนั้น จึงครอบคลุมเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึก จัดเก็บ ประมวลผล ค้นคืน ส่งและรับข้อมูล ซึ่งรวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกระบวนการข้างต้น เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลบันทึก เป็นต้น รวมทั้งระบบที่ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เหล่านี้ เช่น ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสาร

จากนิยามต่างๆ เหล่านี้ สามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง องค์ประกอบทางกายภาพ ที่ประกอบไปด้วย ระบบฐานข้อมูล ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบโทรคมนาคม เป็นความหมายเฉพาะ ส่วนในความหมายกว้างขึ้นนั้น จะหมายถึง การนำระบบต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูล โทรคมนาคม และคอมพิวเตอร์นำไปเป็นส่วนหนึ่งของการใช้งานให้เกิดประโยชน์ เช่น การประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ (electronic data processing) หรือการนำไอทีไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน การปฏิบัติงาน การบริหารงานในองค์กร

1.2 ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในช่วงสองทศวรรษสุดท้ายของคริสต์ศตวรรษที่ยี่สิบนี้ เทคโนโลยีสมัยใหม่คงหนีไม่พ้นเทคโนโลยีสารสนเทศไปได้ ด้วยบทบาทที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนในการดำเนินชีวิตของเรา ไม่ว่าจะเป็นที่ทำงานหรือที่บ้านก็ตาม ในชีวิตประจำวันนั้น จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล และความสามารถในการส่งหรือสื่อสารข้อมูลได้เพิ่มขึ้นอย่างมากในช่วงที่ผ่านมา ด้วยวิวัฒนาการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ เช่น จากการรายงานข่าวทางโทรทัศน์ จะเห็นว่าการสื่อสารที่นำข่าวจากจุดต่างๆ ทั่วโลกเข้ามาพร้อมกันในเวลาเดียวกัน สามารถสื่อสารได้ตอบและส่งภาพถึงกันได้ แม้ว่าจะอยู่คนละสถานที่ที่ห่างไกลกันมากหรือจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในบ้านสามารถเข้าไปในเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเพื่อเรียกดูหรือสืบค้นข้อมูลที่สนใจ สามารถสร้างข่าวสารใส่ในระบบ และสามารถส่งข่าวสารในรูปแบบต่างๆ ทั้งที่เนื้อความ ภาพ และเสียงไปให้ผู้รับคนอื่นๆ ได้ และสื่อสารโต้ตอบกันได้ในเวลาที่เป็นปัจจุบัน

โดยเฉพาะระบบเครือข่ายสื่อสารที่เป็นที่รู้จักกันดีในปัจจุบัน คือ ระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งเข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างมากและจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ อย่างสูงยิ่งต่อไปในอนาคต อินเทอร์เน็ตได้สร้างระบบการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลและเปิดตลาดอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นในลักษณะที่ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถติดต่อทำธุรกรรมผ่านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้โดยปราศจากขีดจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ แม้ว่าแต่ละคนอาจจะมองเห็นภาพและบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันไป แต่สิ่งที่เหมือนกันอยู่ประการหนึ่งก็คือเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ผู้ใช้มีข้อมูลสารสนเทศและความรู้มากขึ้น ช่วยให้สามารถแสวงหาข้อมูลสารสนเทศและความรู้ได้สะดวกและมีความจำ

เป็นไปได้มากยิ่งขึ้น ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งทำให้สารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสูงขึ้นอย่างมากมาในการดำเนินงานและการตัดสินใจของทุกคนในสังคมปัจจุบันที่อาจเรียกว่าสังคมสารสนเทศ (สุชาติ ภิระนันท์ 2541 : 20)

1.3 เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการจัดการสารสนเทศ จากสภาพสังคมในปัจจุบันที่มีการแข่งขันกันทั้งด้านธุรกิจข้อมูลข่าวสาร ทำให้มีความต้องการสารสนเทศมากขึ้น จึงได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาช่วยในการจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร เป็นต้น ปัจจัยที่ทำให้เกิดความต้องการสารสนเทศและพัฒนาการทางเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับการจัดการสารสนเทศดังนี้(วิลาวัณย์ สถิตวงศ์ 2540 : 19)

1.3.1 ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความต้องการสารสนเทศ มีดังนี้

1. ความสลับซับซ้อนในการบริหารงานที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากขนาดขององค์กรมีขนาดใหญ่ขึ้น มีความซับซ้อนทางเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น และมีกรอบของเวลาในการดำเนินกิจกรรมหรือตัดสินใจน้อยลง

2. พัฒนาการทางเทคนิคต่างๆที่ใช้เป็นเครื่องช่วยในการตัดสินใจ เช่น เทคนิคของวิจัยเชิงปฏิบัติการ และเทคนิคของการวิเคราะห์เชิงปริมาณด้านต่างๆ เป็นต้น

1.3.2 เทคโนโลยีที่สำคัญซึ่งนำมาใช้ในการจัดการสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีทางการสื่อสารต่างๆ เช่น การส่งสารสนเทศผ่านทางสายเคเบิลหรือสายโทรศัพท์หรือการส่งสารสนเทศไปยังส่วนต่างๆของโลก โดยผ่านดาวเทียมสื่อสาร เป็นต้น

การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีประเด็นที่จะต้องพิจารณาหลายเรื่องด้วยกัน ได้แก่ (สถาบันราชภัฏสวนดุสิต 2542 :12-14)

1. การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศด้านใดบ้าง ที่จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานจะเห็นแล้วว่าเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นสามารถนำไปประยุกต์ได้หลายด้าน แม้ในสำนักงานก็มีเทคโนโลยีให้เลือกใช้ได้มากมาย เช่นเทคโนโลยีสำนักงานอัตโนมัติ ระบบประมวลภาพลักษณะระบบประชุมทางไกล ในประเด็นนี้ผู้บริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศจะต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีนั้นๆ ต้องเข้าใจว่าจะนำเทคโนโลยีนั้นมาใช้อะไรได้ ใช้แล้วจะได้ประโยชน์อะไรบ้าง จะเกิดผลกระทบต่อองค์กรอย่างไรบ้าง

2. การวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหน่วยงานขนาดใหญ่ระดับกระทรวงกรม หรือบริษัทขนาดใหญ่จำเป็นต้องมีแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นแผนที่สำหรับนำไปสู่การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้นั้น หากไม่ได้วางแผนและควบคุมให้ดี กลับไปเลือกใช้เทคโนโลยีผิดแล้วจะเกิดความเสียหายได้มาก นอกจากจะสิ้นเปลืองเงินลงทุนไปโดยใช่เหตุ

แล้ว ยังเสียเวลา และทำให้การทำงานปั่นป่วนได้ การวางแผนกลยุทธ์นั้นช่วยให้เห็นภาพรวมของการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมของทั้งหน่วยงานได้ชัดเจนขึ้น เกิดความเข้าใจว่าจะต้องพัฒนางานหรือเทคโนโลยีใดเมื่อใดและต้องใช้ทรัพยากรมากเท่าใด

3. การกำหนดมาตรฐาน เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทำงานร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานต่างๆ มาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีอยู่หลายเรื่องมาตรฐานทางด้านตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องเป็นแบบที่ทำให้เครื่อง และอุปกรณ์ทั้งหลายทำงานร่วมกันได้ มาตรฐานทางด้านซอฟต์แวร์เป็นตัวกำหนดว่าทั้งองค์กรจะต้องใช้ซอฟต์แวร์แบบไหนบ้าง จะใช้ภาษาคอมพิวเตอร์อะไร จะใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล มาตรฐานข้อมูลและรหัสข้อมูลแบบไหน หรือใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอะไร การใช้ซอฟต์แวร์เป็นมาตรฐานเดียวกัน จะทำให้หน่วยงานทำงานได้สะดวกขึ้น ไม่สิ้นเปลืองทรัพยากรมากนัก

4. การลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เราควรลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากสักเท่าใด นี่เป็นคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ชัดเจน และทำให้ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศมีปัญหากับผู้บริหารองค์กร เพราะผู้บริหารองค์กรไม่เข้าใจว่าเหตุใดจึงต้องลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากนัก หรือเหตุใดลงทุนไปแล้วไม่ได้ผลตอบแทนเท่าที่ควร

5. การจัดองค์กร เมื่อมีแผนงานและงบประมาณสำหรับดำเนินการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ต่อไปก็จำเป็นที่จะต้องพยายามสร้างองค์กรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานให้เข้มแข็งมากขึ้นโดยคำนึงถึง หน่วยงานที่จะดูแลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บุคลากรที่เหมาะสม ผลตอบแทนต่อบุคลากร

6. การบริหารงานพัฒนาระบบ การพัฒนาระบบนั้นเป็นงานที่ต้องวางแผนอย่างดี และต้องมีหัวหน้าโครงการที่มีความรู้ทั้งทางด้านเทคนิค และทางด้านการสื่อสารด้วยวาจา และเป็นเอกสาร

7. การจัดการผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือพยายามทำให้ผู้ใช้มีความรู้สึกที่ดีต่อแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศและขณะเดียวกันก็สามารถทำงานให้ตัวเองได้ภายในกฎเกณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องการไม่ทำตามมาตรฐานที่กำหนด

8. การจัดการข้อมูล ปัญหาคือการแบ่งปันการใช้ข้อมูล การที่แผนกต่างๆ ต้องพยายามจัดเก็บข้อมูลมาใช้เอง ทำให้ต้องทำงานซ้ำซ้อน และเกิดความสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุ เพราะฉะนั้นต้องหาทางประสานงานให้ผู้ใช้ทุกหน่วยงานแบ่งปันข้อมูลกัน

9. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบ การนำเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมมาใช้นั้นเป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอกทำงานร่วมกับเราได้ ถ้าหากบุคคลภายนอกเหล่านี้ทำงานตรงไปตรงมาเราก็จะไม่มีปัญหาอะไร แต่บุคคลภายนอกบางคนอาจ

มีความประสงค์ร้าย คืออาจจะต้องการโจรกรรมข้อมูลของหน่วยงานไปใช้ หรือต้องการทำลายข้อมูลที่เรานั้นเก็บไว้ ด้วยเหตุนี้ผู้บริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศจึงจำเป็นต้องคิดหาวิธีที่จะป้องกันอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และข้อมูล ไม่ให้ถูกบุคคลภายนอกทำลายได้นอกจากบุคคลภายนอกแล้วระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ต่างๆของเราอาจจะประสบอุบัติเหตุในด้านต่างๆได้ตลอดเวลา

10. ความสัมพันธ์กับผู้บริหาร เราต้องพยายามสร้างผลงานที่ผู้บริหารเห็นแล้วประทับใจ ต้องพยายามชี้ว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้นั้นคุ้มค่าเงินลงทุน และทำให้การทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพ

11. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ งานวิจัยนี้อาจเป็นเพียงงานขนาดเล็กที่ทำให้เข้าใจผลิตภัณฑ์ใหม่ๆทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น เมื่อบริษัทไมโครซอฟต์นำระบบ Windows 95 ออกจำหน่าย ก็ต้องศึกษาวิจัยว่าซอฟต์แวร์นี้มีฟังก์ชันอะไรบ้าง แตกต่างจากระบบ Windows อื่นๆอย่างไร ต้องใช้คอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะมากขนาดไหน สมควรที่จะซื้อหามาใช้หรือไม่

สรุปการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศมีประเด็นที่จะต้องพิจารณาคือ การนำมาประยุกต์ใช้ในองค์กร นำมาวางแผนกลยุทธ์ คุ้มค่าเงินที่ลงทุน สามารถนำมาพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้มีการจัดการข้อมูลที่ถูกต้อง มีผู้รับผิดชอบเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพ

1.4 ประเภทของเทคโนโลยีสารสนเทศ ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอย่างกว้างขวาง ซึ่งพอสรุปเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ที่นำมาใช้ในการทำงาน (อ้างถึงใน กิตติมา จันทรสม 2541 : 12-13 , ครรชิต วัลย์วงศ์ 2537) ได้ดังนี้

1.4.1 คอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือสำคัญในการเปลี่ยนแปลงงานด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลสำหรับการอ้างอิง และการบริหาร การคำนวณ การพิมพ์แฟ้มข้อมูล การติดต่อสื่อสาร เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เกิดความรวดเร็วและความสะดวกสบายในการทำงาน

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ (Hardware) และข้อมูล (Data)ฮาร์ดแวร์ คือ อุปกรณ์หรือส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์ทางกายภาพของคอมพิวเตอร์เครื่องพิมพ์ (Printer) จอภาพ (Monitor) โมเด็ม (MODEM) และเป็นพิมพ์ (Keyboard) ที่สัมผัสได้

1. คอมพิวเตอร์แบบเดสก์ทอป (Desktop) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีรูปร่างแบน ๆ สามารถวางบนโต๊ะ เป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในบ้าน
2. คอมพิวเตอร์แบบทาวเวอร์ (Tower) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะตั้งตรง เหมือนกับการนำเอาคอมพิวเตอร์แบบเดสก์ทอปมาวางด้านข้าง โดยปกติแล้วคำว่า “เดสก์ทอป” หมายถึง คอมพิวเตอร์ทั้งที่เป็นรูปร่างตั้งตรงหรือแบบแบน
3. จอภาพ (Monitor) เป็นจอที่ทำเป็นพิเศษโดยมีความละเอียดของภาพสูง คล้ายกับโทรทัศน์คุณภาพสูง จอภาพประกอบด้วยจุดสีแดง เขียวและน้ำเงิน ในเวลา 1 วินาที วิธีโอการด์ส่งสัญญาณไปที่จอภาพ ข้อมูลที่ส่งจะควบคุมว่าจุดใดที่เปิดแสงและจะมีความสว่างเพียงใด ทำให้เป็นภาพที่เห็น
4. แป้นพิมพ์ (Keyboard) เป็นอุปกรณ์การนำเข้าหลักของคอมพิวเตอร์ทั่วไปประกอบด้วยกลุ่มของตัวพิมพ์ (Keys) ด้านซ้ายของแป้นพิมพ์เป็นตัวพิมพ์ที่เหมือนกับเครื่องพิมพ์ดีดเป็นอักษรและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ใช้ในการป้อนข้อมูลที่เป็นข้อความ ด้านขวาเป็นตัวพิมพ์ที่เป็นตัวเลขคล้ายกับเครื่องบวกเลขหรือเครื่องคิดเลข ตัวพิมพ์ที่ใช้ในการควบคุมตัวลูกศรหรือตัวกระพริบ (Cursor) หรือควบคุมทิศทางอยู่ส่วนกลาง ส่วนที่เหลือที่เป็นตัวพิมพ์ใช้ทำหน้าที่เฉพาะพิเศษ (Function) อยู่ในแถบบนและล่างของแป้นพิมพ์
5. เมาส์หรือตัวเลื่อนลูกศร (Mouse) เป็นอุปกรณ์การนำเข้าที่ทำให้ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ “ชี้และกด” หรือ “ลากและวาง” หน้าทีหลักเป็นการชี้โดยการเคลื่อนตัวกระพริบหรือลูกศรบนจอภาพ โดยการไหลเลื่อนเมาส์บนแผ่นรองเมาส์ การกดใช้ปุ่มซ้ายและขวาของเมาส์ และการลากเพียงกดปุ่มซ้ายไว้ในขณะที่เลื่อนเมาส์
6. แผ่นวงจรหลัก (Mother Board) เป็นแผ่นวงจรภายในคอมพิวเตอร์ เป็นแผ่นสีเขียวใหญ่ที่วางไว้ในส่วนล่างของเครื่องเดสก์ทอปหรือวางไว้ข้าง ๆ เครื่องแบบทาวเวอร์ ทุกส่วนประกอบหลักของเครื่องเสียบติดกับแผ่นวงจรหลักเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน
7. หน่วยประมวลผลกลาง (Processor (CPU) เป็นชิพส์ที่ทำหน้าที่หลักในการคำนวณ และคำสั่งต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทำให้เครื่องทำงาน หน่วยประมวลผลนี้ติดอยู่กับแผงวงจรหลักโดยทั่วไปหน่วยประมวลผลนี้เรียกว่าส่วนสมอง
8. หน่วยความจำ RAM (Random Access Memory) เป็นชิพส์คอมพิวเตอร์ที่เก็บข้อมูลชั่วคราวในขณะที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์อยู่ชิพส์เหล่านี้เป็นหน่วยความจำที่สิ้นใช้ในการทำงานต่าง ๆ ที่นำมาใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนมากมีหน่วยความจำอย่างน้อย 128 เมกะไบต์ (megabyte)

9. ฮาร์ดไดรฟ์ หรือฮาร์ดดิสก์ เป็นพื้นที่การเก็บหลักภายในคอมพิวเตอร์ ปกติเรียกว่าไดรฟ์Cฮาร์ดไดรฟ์เก็บระบบปฏิบัติการของคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ติดกับเครื่องคอมพิวเตอร์กับเก็บไฟล์ต่าง ๆ ของฮาร์ดไดรฟ์สามารถจุได้เป็นกิกะไบต์ (Gigabyte)

10. ฟลอปปีดิสก์ (Floppy Disk) เป็นแผ่นสี่เหลี่ยมที่เป็นแผ่นแม่เหล็กยืดหยุ่นได้ใช้สำหรับเก็บข้อมูล เรียกว่า ไดรฟ์ A ไว้อ่านแผ่นดังกล่าว มีขนาด 1.44 เมกาไบต์

11. ซีดี CD – ROM : (Compact Disk Read-Only Memory)

12. การ์ดเสียง (Sound Card) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถสร้างเสียงได้ ซึ่งรวมถึงดนตรีการพูด และเอฟเฟ็คของเสียง คอมพิวเตอร์ต้องมีการ์ดเสียงเพื่อให้มีเสียง ลำโพง และหรือไมโครโฟนสามารถนำมาติดกันกับการ์ดเสียงได้

13. โมเด็ม (MODEM) หรือตัวแปลงสัญญาณ เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณที่ย่อมาจากMODULATOR กับ DEMODULATOR โดยแปลงข้อมูลจากคอมพิวเตอร์เป็นรูปแบบที่สามารถส่งไปยังคอมพิวเตอร์ตัวอื่นผ่านสายโทรศัพท์ หรือสัญญาณดาวเทียม เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.4.2 ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อมูลตามแบบที่เหมาะสมกับการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น ตัวอักษร ข้อความ ตัวเลข กราฟฟิก และเสียงที่แทนด้วยดิจิทัล

1.4.3 BIT (Binary Digit) เป็นการวัดข้อมูลที่เก็บไว้ในหน่วยความจำและดิสก์ เป็นหน่วยในการวัดที่เล็กที่สุด คำว่า BIT ย่อมาจาก Binary Digit ซึ่งเป็นตัวเลขฐานสอง คือ 1 กับ 0 ใช้แทนสวิทช์เปิด และปิด

1.4.4 BYTE เป็นส่วนที่ยังคงเล็กอยู่ ประกอบมาจาก BIT หลายบิตมาประกอบกัน มีค่าเท่ากับ 1 ตัวอักษรหรือเรียกว่า Character หรือ ตัวอักษร ตัวเลขฐานสองเป็นฐานสิบ

1.4.5 Kilobyte (KB) โดยปกติแล้วเท่ากับ 1,024 ไบต์ เอกสารที่ใช้โปรแกรมการพิมพ์เอกสาร จะใช้ข้อมูลประมาณ 100 กิโลไบต์

1.4.6 Megabyte (MB) โดยปกติแล้วเท่ากับ 1,024 กิโลไบต์หรือ 1,000,000 ไบต์ ในฟลอปปีดิสก์จะมีข้อมูล 1.44 เมกาไบต์ แผ่นซีดีเก็บข้อมูลได้ประมาณหรือมากกว่า 650 เมกาไบต์

1.4.7 Gigabyte (GB) โดยปกติแล้วเท่ากับ 1,024 เมกาไบต์ ฮาร์ดดิสก์สามารถเก็บข้อมูลได้ประมาณ 20 กิกะไบต์

1 Bit	Smallest Unit
1 Byte	8 Bits
1 Kilobyte (KB)	1,000 Bytes
1 megabyte (MG)	1,000 Kilobytes
1 Gigabyte (GB)	1,000 Megabytes

แผนภูมิที่ 2 หน่วยเรียกความจุของข้อมูลคอมพิวเตอร์

โปรแกรมประยุกต์ (Application Software) เป็นโปรแกรมที่กำหนดกิจกรรมการประมวลข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อให้แล้วเสร็จในงานเฉพาะของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ตัวอย่างเช่น โปรแกรม Spreadsheet Word processing โปรแกรมการจัดการสินค้า โปรแกรมจ่ายเงินเดือน

โปรแกรมประยุกต์เฉพาะ (Application – Specific Programs) เป็นโปรแกรมประยุกต์สำเร็จรูปที่สนับสนุนการประยุกต์ใช้เฉพาะของผู้ใช้ในทางธุรกิจ วิทยาศาสตร์และวิศวกรรมรวมทั้งเรื่องอื่น ๆ

ภาษาแอสเซมเบลอร์ (Assembler Language) เป็นภาษาโปรแกรมที่ทำให้สัญลักษณ์เป็นรหัสการปฏิบัติการและสถานที่เก็บข้อมูล

โปรแกรมการบริหารฐานข้อมูล (Database Management Package) เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เกี่ยวกับการเรียน การรักษา และการใช้ประโยชน์ของข้อมูลในฐานข้อมูล

การพิมพ์แบบเดสก์ทอป (Desktop Publishing) การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ และโปรแกรมการจัดรูปแบบหน้าเพื่อผลิตเอกสารการพิมพ์ที่เคยทำโดยผู้พิมพ์อาชีพ

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail) เป็นการส่งผ่าน เก็บรักษา และการกระจายของเอกสารข้อความในรูปแบบทางอิเล็กทรอนิกส์โดยผ่านการสื่อสาร

โปรแกรมแผ่นตารางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Spreadsheet Package) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปใช้เสมือนเป็นเครื่องมือทางคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์วางแผน และสร้างตัวแบบที่ทำให้ผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลในแผ่นอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างเป็นแถวและสดมภ์

ภาษารุ่นที่ 4 (Fourth – Generation Language) เป็นภาษาการเขียนโปรแกรมที่ง่ายต่อการใช้มากกว่าภาษาระดับสูงอื่น เช่น BASIC COBOL FORTRAN เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าเป็นภาษาที่ไม่มีกระบวนการเป็นธรรมชาติ และเป็นภาษาระดับสูง

โปรแกรมประยุกต์ใช้ทั่วไป (General – Purpose Application Programs) เป็นโปรแกรมที่สามารถทำงานประมวลข้อมูลสำหรับผู้ใช้ในงานต่าง ๆ เช่น โปรแกรมการพิมพ์งาน โปรแกรม

ตารางบัญชี และโปรแกรมภาพที่สามารถใช้ได้ในบ้าน การศึกษา ธุรกิจ วิทยาศาสตร์ และจุดประสงค์อื่น ๆ

ปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้แบบกราฟฟิก (Graphic User Interface) เป็นโปรแกรมปฏิสัมพันธ์ที่อาศัยไอคอน (ภาพเล็ก ๆ บนจอ) แท่ง ปุ่ม และภาพอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดงานโดยอาศัยคอมพิวเตอร์

กรุปแวร์ (Groupware) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่ออกแบบมาสนับสนุนการทำงานโดยสมาชิกของกลุ่มทำงานที่มีคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องโดยระบบเครือข่ายแบบ LAN

ภาษาระดับสูง (High 3 Level Language) ภาษาโปรแกรมที่ใช้เขียนคำสั่งและข้อความที่คล้ายกับภาษามนุษย์หรือหลักคณิตศาสตร์เพื่ออธิบายปัญหาที่จะหาคำตอบหรือกระบวนการที่จะนำมาใช้ มีไวยากรณ์คล้ายภาษาอังกฤษ ซึ่งแต่ละประโยคคำสั่งจะเท่ากับคำสั่งของภาษาเครื่องหลาย ๆ บรรทัด

ภาษา HTML (Hypertext Markup Language) เป็นภาษาหนึ่งที่ใช้สร้างเว็บเพจบน WWW โดยสร้างเอกสารแบบไฮเปอร์เท็กซ์หรือไฮเปอร์มีเดีย

โปรแกรมแบบบูรณาการ (Integrated Package) เป็นโปรแกรมที่รวมความสามารถในการประยุกต์ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทั่วไป เช่น การพิมพ์เอกสาร บัญชี และกราฟฟิก มารวมอยู่ในโปรแกรมเดียวกัน

ภาษาจาวา (JAVA) เป็นภาษาแบบที่มีการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object – Oriented Programming) คิดโดย The SUN Microsystems

โปรแกรมการแปลภาษา (Language Translator Program) เป็นโปรแกรมที่แปลงจุดคำสั่งภาษาโปรแกรมในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไปเป็นรหัสภาษาเครื่อง เช่น ภาษาแอสเซมบลอร์ ภาษาคอมไพเลอร์ และภาษาอินเทอร์พรีเตอร์

ภาษาเครื่อง (Machine Language) เป็นภาษาโปรแกรมที่ชุดคำสั่งแสดงอยู่ในรูปแบบรหัสฐานสอง

ภาษาธรรมชาติ (Natural Language) ภาษาโปรแกรมที่ใกล้เคียงกับภาษามนุษย์ บางทีเรียกว่าภาษาระดับสูงอย่างมาก

โปรแกรมบริหารเครือข่าย (Network Management Programs) โปรแกรมทำหน้าที่ตรวจสอบลูกข่าย วิธีโอในการนำเข้าหรือเอาออกจัดลำดับการสื่อสารข้อมูลที่มาจากลูกข่ายและคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการตรวจสอบแก้ไขข้อผิดพลาดในการส่งผ่านและปัญหาอื่นในเครือข่าย

ระบบปฏิบัติการเครือข่าย (Network Operating Systems) โปรแกรมที่บริหารระบบโทรคมนาคมในเครือข่าย LAN ที่ซับซ้อน

ภาษาที่ไม่ใช่กระบวนการ (Nonprocedural Language) ภาษาโปรแกรมที่ให้ผู้ใช้หรือโปรแกรมเมอร์อธิบายบอกรายละเอียดที่ต้องการโดยไม่ต้องวิธีการแก้ไขปัญหา

ภาษาเชิงวัตถุ (Object Oriented Program)

ภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP) ใช้เพื่อพัฒนาโปรแกรมที่สร้างและใช้วัตถุ (Object - เป็นคำสั่งที่รวมไว้ด้วยกัน) เพื่อใช้งานในการประมวลผลสารสนเทศ

ระบบปฏิบัติการ (Operating System) โปรแกรมควบคุมหลักในระบบคอมพิวเตอร์ เป็นระบบของโปรแกรมที่ควบคุมการปฏิบัติงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และจะให้บริการเกี่ยวกับการกำหนดเวลาการแก้ไขข้อบกพร่อง การควบคุมผลลัพธ์เข้าออก การบัญชีของระบบการรวบรวม การกำหนดเกี่ยวกับความจำ การบริหารข้อมูลและอื่น ๆ

ซอฟต์แวร์สวีท (Software Suites) เป็นแพ็คเกจโปรแกรมที่รวมแพ็คเกจหลาย ๆ อัน ที่ร่วมในการมีปฏิสัมพันธ์กราฟฟิคที่เหมือนกันและใช้ในการโอนข้อมูลระหว่างกัน

โปรแกรมระบบ (System Software) โปรแกรมที่ควบคุมและสนับสนุนการปฏิบัติงานของระบบคอมพิวเตอร์ รวมถึงระบบปฏิบัติการ ระบบบริหารฐานข้อมูล โปรแกรมควบคุม การสื่อสาร โปรแกรมการบริการและการใช้ประโยชน์ และโปรแกรมการแปลภาษา

การโต้ตอบกับผู้ใช้ (User Interface) ส่วนหนึ่งของระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรมอื่นที่ให้ผู้สื่อสารกับส่วนของระบบนั้นเพื่อนำเข้าโปรแกรม การเข้าสู่เพิ่มข้อมูล และกระทำการอื่นใด ให้สำเร็จ

เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นแพ็คเกจโปรแกรมที่ให้มีการโต้ตอบกับผู้ใช้ในการเข้าสู่เว็บไซต์ใน Internet Intranet Extranet เบราว์เซอร์ใช้ทำหน้าที่หลายอย่างในการส่งและรับอีเมลล์ ดาวน์โหลดเพิ่มข้อมูล การเข้าสู่โปรแกรมจาวา การปฏิสัมพันธ์ในกลุ่ม พัฒนาเว็บเพจและอื่น ๆ

โปรแกรมสำเร็จรูปการพิมพ์เอกสาร (Word processing Package) โปรแกรมประยุกต์ที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลที่เป็นข้อความหรือคำในการผลิตรูปแบบเอกสารใช้ในสำนักงาน

ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครือข่าย (networking) เครือข่าย Network หมายถึง

1. การเชื่อมต่อของสิ่งที่ใช้สื่อสาร 3 สิ่งหรือมากกว่า
2. การเชื่อมต่อของส่วนประกอบทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำงานในหน้าที่เฉพาะในการสื่อสารตามสายหรือหน้าที่ทางคณิตศาสตร์เช่น Differentiation รูปร่างของเครือข่าย (Network Topology) เป็นการจัดส่วนประกอบของเครือข่ายในลักษณะเฉพาะทางกายภาพจริง หรือลักษณะทางตรรกะในสภาพเสมือนจริง

2.1 เครือข่ายมีรูปร่างเหมือนกันถ้ารูปร่างการเชื่อมต่อเหมือนกัน ถึงแม้ว่าเครือข่าย จะมีการเชื่อมต่อแตกต่างกันทางกายภาพ ระยะทางระหว่างจุด อัตราการส่งถ่ายข้อมูล และประเภทของสัญญาณ

2.2 ลักษณะรูปร่างของเครือข่ายมีดังนี้

Bus topology : เป็นรูปร่างของเครือข่ายที่ทุกจุดหรือคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อด้วยกันโดยสายเดี่ยว

Fully connected topology : เป็นเครือข่ายที่มีรูปร่างที่มีทางตรงระหว่างจุดหรือคอมพิวเตอร์สองจุด ดังนั้นหากมีจุด n จุด จะมีทางตรงจำนวน $n(n-1)/2$

Hybrid topology : เป็นการเชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายที่มีรูปร่างสองรูปร่างหรือมากกว่าเข้าด้วยกัน เมื่อเครือข่ายสองรูปร่างมาเชื่อมต่อกัน แต่ยังคงรักษารูปร่างของเครือข่ายแบบเดิมไว้ ลักษณะนี้ไม่เป็น Hybrid เช่นเครือข่ายแบบต้นไม้ต่อเชื่อมกับเครือข่ายต้นไม้ยังคงเป็นเครือข่ายต้นไม้ ดังนั้น เครือข่ายแบบผสมเกิดขึ้นเมื่อเครือข่ายเชื่อมต่อกันแล้วผลที่ออกมารูปร่างจะไม่เหมือนกับคำจำกัดความของรูปร่างพื้นฐานนั้น ส่วนมากแล้วเกิดจากเครือข่ายสองรูปร่างเชื่อมต่อกัน

Mesh topology : เป็นรูปร่างเครือข่ายที่อย่างน้อยสองจุดต้องมีทางสองทางหรือมากกว่าสองทางระหว่างสองจุดนั้น

Ring topology : เป็นรูปร่างเครือข่ายที่ทุกจุดต้องมีทางสองทางเชื่อมต่อทุกจุดนั้น

Star topology : เป็นรูปร่างเครือข่ายที่จุดประกอบทุกจุดเชื่อมต่อกับจุดกลางจุดเดียวซึ่งเป็นที่ซึ่งกระจายการถ่ายโอนที่รับจากจุดประกอบจุดใดจุดหนึ่งไปยังทุกจุดประกอบในเครือข่ายรวมทั้งตัวจุดที่เป็นต้นกำเนิดด้วย จุดประกอบทุกจุดจะสื่อสารกับจุดอื่นทั้งหมด ถ้าหากจุดกลางไม่สามารถรับได้ จุดประกอบที่ส่งถ่ายมาต้องยอมรับการสะท้อนในการส่งของตนเอง รวมทั้งมีผลทำให้ช้าโดยการส่งถ่ายแบบสองเวลาทั้งไปและกลับจากจุดกลางที่เชื่อมต่อระหว่างเครือข่ายแบบดาวโดยจุดประกอบแต่ละจุดจะส่งและรับจากอีกจุด ๑ แห่งเท่านั้นไปสู่จุดกลางและจะไม่เป็นตัวที่เป็นตัวทำซ้ำ

เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ (Software) ซอฟต์แวร์เป็นระบบปฏิบัติการ (Operating System) เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์ โดยงานหลักของซอฟต์แวร์คือระบบปฏิบัติการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้ จัดการหน่วยความจำ ซึ่งที่นิยมในปัจจุบันจะเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์สำหรับใช้ในงานต่างๆขององค์กร ซึ่งอาจแบ่งประเภทของซอฟต์แวร์ได้ดังนี้

1. ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป สามารถนำไปใช้งานได้ทันที มักจะใช้สำหรับงานประจำ เช่น บุคลากร ระบบบัญชี ซอฟต์แวร์ประมวลคำ (Word Processing) สำหรับงานพิมพ์ซอฟต์แวร์สเปรดชีต (Spreadsheet) สำหรับการคำนวณอย่างง่าย และใช้ในการตัดสินใจ ระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)

2. ซอฟต์แวร์เฉพาะงาน จัดทำขึ้นเป็นพิเศษสำหรับงานในหน่วยงาน เช่น ระบบงานโรงพยาบาล ระบบงานในสำนักงาน ซึ่งจะมักใช้หน่วยงานที่มีขนาดใหญ่ที่มีความพร้อมของบุคลากรมากกว่า

เทคโนโลยีระบบเครือข่าย มักจะเป็นคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ทำงานแบบศูนย์รวมมีเครื่องปลายทางหรือเทอร์มินัลที่เชื่อมโยงไปยังผู้ใช้ทั่วทั้งหน่วยงาน ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ และสามารถค้นหาข้อมูลที่เก็บไว้ในฐานข้อมูลรวมของเครื่องใหญ่ได้

1. ระบบสำนักงานอัตโนมัติ เป็นแนวคิดในการนำระบบเครือข่ายมาใช้เชื่อมโยงคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ รวมถึงซอฟต์แวร์ (Software) สำหรับช่วยงานในสำนักงานเพื่อให้ทำงานได้เช่น

2. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ปฏิบัติงานสามารถส่งจดหมาย บันทึกสั่งการและข้อความต่างๆ ไปยังผู้อื่นหรือผู้บริหารได้ ทำให้เกิดความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสาร

3. จัดพิมพ์เอกสารได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง และมีคุณภาพสามารถบันทึกต้นฉบับเอกสารเหล่านี้มาดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงข้อความให้เป็นเอกสารชุดใหม่ได้อย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องพิมพ์ใหม่ทั้งหมด

4. การออกแบบสิ่งพิมพ์และเอกสาร ผู้ปฏิบัติสามารถออกแบบสิ่งพิมพ์ต่างๆ ผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยนำมาจัดหน้าแลใช้เป็นต้นฉบับในระบบการพิมพ์ที่มีจำนวน มากได้

5. สามารถนำข้อความจากผู้โทรศัพท์เข้ามาติดต่อได้ โดยการบันทึกเสียงไว้หากผู้รับไม่อยู่ในสำนักงาน (Voice Mail Box)

6. การประชุมทางไกล (Video Conferencing) เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่ควบคุมอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ และกล้องวิดีโอ ผู้บริหารสามารถประชุมปรึกษาหารือกับผู้บริหารที่อยู่คนละสถานที่ได้โดยไม่ต้องเวลาเสียเวลาเดินทางไปประชุม ซึ่งการประชุมในลักษณะนี้อาจจะมีมากกว่า 2 คนขึ้นไปก็ได้

7. ระบบประมวลผลข้อมูล เทคโนโลยีประมวลผลข้อมูลจะไม่ซับซ้อน เป็นเพียงระบบงานที่อาศัยระบบเพิ่มข้อมูล หรือฐานข้อมูลที่ดี และมีโปรแกรมที่เหมาะสมเท่านั้นอาจใช้อุปกรณ์บันทึกข้อมูลอัตโนมัติมาช่วยให้งานสะดวกขึ้นได้ ซึ่งมีความสำคัญต่องานของหน่วยงาน

ถือได้ว่าเป็นฐานสำคัญสำหรับระบบสารสนเทศอื่นๆ เช่นระบบจ่ายเงินเดือน การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการมาปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นต้น

8. ระบบอินเทอร์เน็ต และอินทราเน็ต (Internet/Intranet) ระบบ Internet นับได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สะดวกในการติดต่อสื่อสาร ค้นหาข้อมูล ซึ่งครอบคลุมพื้นที่กว้างขวางทั่วโลกและมีราคาถูก รวมถึงองค์การสามารถใช้เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์องค์การได้เป็นอย่างดี แต่ก็ยังมีข้อบกพร่องคือยังไม่มีความมั่นคงปลอดภัยเพียงพอหากจะนำมาใช้อย่างเต็มรูปแบบ ดังนั้นหลายๆ องค์การจึงได้พัฒนารูปแบบการติดต่อสื่อสาร ทางคอมพิวเตอร์รูปแบบใหม่ที่เรียกว่า อินทราเน็ต (Intranet) ขึ้นใช้ในองค์การของตน เพื่อติดต่อสื่อสารภายในองค์การ ซึ่งระบบอินทราเน็ต (Intranet) นี้บุคคลภายนอกจะไม่สามารถเข้าถึงแฟ้มข้อมูลตัวนี้ได้

ความสำคัญของเทคโนโลยี

ในช่วงสองทศวรรษสุดท้ายของคริสต์ทศวรรษที่ยี่สิบนี้ เทคโนโลยีสมัยใหม่คงหนีไม่พ้นเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยบทบาทที่เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนในการดำเนินชีวิต ไม่ว่าจะเป็นที่ทำงานหรือที่บ้านก็ตามในชีวิตประจำวันนั้น ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและความสามารถในการส่งหรือสื่อสารข้อมูลได้เพิ่มขึ้นในช่วงที่ผ่านมาวิวัฒนาการด้านการสื่อสารโทรคมนาคมและคอมพิวเตอร์ เช่น จากรายงานข่าวทางโทรทัศน์การสื่อสารที่นำข่าวจากจุดต่าง ๆ ทั่วโลกเข้ามาพร้อมกันในเวลาเดียวกันสามารถสื่อสารโต้ตอบและส่งภาพถึงกันได้แม้ว่าอยู่คนละสถานที่ที่ห่างไกลกันมากหรือจากคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในบ้านสามารถเข้าไปในเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเพื่อเรียนดูหรือสืบค้นข้อมูลที่สนใจ สามารถสร้างข่าวสารใส่ในระบบและสามารถส่งข่าวสารในรูปแบบต่างๆ ทั้งเนื้อความ ภาพ และเสียงไปให้ผู้รับคนอื่นๆ ได้และสื่อสารโต้ตอบกันได้ในเวลาที่เป็นปัจจุบัน โดยเฉพาะเครือข่ายสื่อสารที่เป็นที่รู้จักกันดีในปัจจุบันคือระบบอินเทอร์เน็ต (internet) ซึ่งเข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างมากและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ อย่างสูงยิ่งต่อไปในอนาคต อินเทอร์เน็ตได้สร้างระบบการติดต่อสื่อสารการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเปิดตลาดอิเล็กทรอนิกส์ (electronic market) ขึ้นในลักษณะที่ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถติดต่อทำธุรกรรมผ่านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้โดยปราศจากขีดจำกัดเรื่องเวลาสถานที่ แม้ว่าแต่ละคนอาจมองเห็นภาพบทบาทเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันไป แต่สิ่งที่เหมือนกันอยู่ประการหนึ่งคือเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ผู้ใช้มีข้อมูลสารสนเทศและความรู้มากขึ้น ช่วยให้สามารถแสวงหาข้อมูลสารสนเทศและความรู้ที่มีความเป็นไปได้มากยิ่งขึ้น สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งทำให้สารสนเทศได้เข้ามา

มีบทบาทสูงขึ้นอย่างมากมาใช้ในการดำเนินงานและการตัดสินใจของทุกคนในสังคมปัจจุบันที่อาจเรียกว่าสังคมสารสนเทศ (สุชาติ กิระนันท์ 2541 : 20)

สำหรับในวงการศึกษแล้วเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการลดความเหลื่อมล้ำโอกาสทางการศึกษาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา ช่วยในการจัดการบริหารการศึกษาและใช้ประโยชน์ในกิจกรรมฝึกอบรมทั้งในระบบ นอกกระบบ รวมทั้งการฝึกอบรมทางไกล (ไพรัช รัชพงษ์, และพิเชฐ คุรงค์เวโรจน์ 2541 : ข)

สรุปได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อสภาพสังคมในปัจจุบันเพราะความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็วทำให้มีการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในสาขาต่างๆ อย่างกว้างขวางทั้งในภาครัฐและเอกชนปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ ของไทยได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้กันอย่างกว้างขวางมีการส่งเสริมให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างจริงจัง รวมถึงวงการศึกษาก็ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาได้ในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น

ส่วนประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศครอบคลุมไปถึงเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และส่วนประกอบเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่นำเอาหลักการประมวลผลเข้าไปเกี่ยวข้อง เทคโนโลยีซอฟต์แวร์ระบบสื่อสารโทรคมนาคม การบริหารข้อมูลข่าวสารการใช้ประโยชน์จากระบบข้อมูลข่าวสาร (เย็น ภู่วรรณ 2539 : 116) ส่วนครุฑิต มัลลวงค์ (2540 : 42 – 43) ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ว่าประกอบด้วยเทคโนโลยีสำคัญหลายสาขา ดังนี้

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่มีทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กอันประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ และข้อมูล ฮาร์ดแวร์ก็คือตัวเครื่องที่ประกอบขึ้นหรือพัฒนาขึ้นได้ด้วยความรู้ทางภาคทฤษฎีและปฏิบัติทางด้านไมโครอิเล็กทรอนิกส์จนสามารถย่อวงจรที่ซับซ้อนประกอบด้วยวงจรรับล้าวงจรลงบนแผ่นวงจรหรือชิปขนาดเล็กเพียงหนึ่งตารางเซนติเมตรได้อันที่จริงความก้าวหน้าทั้งหลายทั้งปวงที่เกิดขึ้นนี้มาจากความก้าวหน้าทางด้านคอมพิวเตอร์ที่เป็นเช่นนี้ได้ย่อมมีเหตุผลนั่นคือคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ทำนายคนทุกอาชีพ ทุกวัย ดังนั้นผู้ที่สนใจจึงจัดหาคอมพิวเตอร์มาศึกษาและประยุกต์ในงานของตน ทำให้เกิดความก้าวหน้ากว่าช่วงสามสิบปีแรกซึ่งในยุคแรกของคอมพิวเตอร์มีแต่เฉพาะนักคอมพิวเตอร์เท่านั้นที่ เป็นผู้พัฒนางานประยุกต์ในปัจจุบันระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่มีความแตกต่างจากคอมพิวเตอร์เครื่องแรกที่เกิดขึ้นในโลกเมื่อ ค.ศ. 1946 อย่างมากทั้งในรูปลักษณะ ราคา ความสามารถในการใช้งาน จากยุคแรกของคอมพิวเตอร์ใช้หลอดสุญญากาศ (ค.ศ. 1964 – 4956) ยุคที่สองใช้ทรานซิสเตอร์ (ค.ศ. 1957 - 1963) ยุคที่สามใช้วงจรรวม (ค.ศ. 1964 – 1979) ยุคที่สี่ใช้วงจรรวมขนาดใหญ่ (ค.ศ. 1980 เป็นต้นมา)

ที่ประกอบด้วยทรานซิสเตอร์จำนวนนับล้านตัวบรรจุบนแผ่นชิปซิลิคอนที่เรียกว่า ไมโครโปรเซสเซอร์(microprocessor) อาจกล่าวได้ว่าสิ่งที่ทำให้การใช้เทคโนโลยีสามารถทำงานได้อย่างมหัศจรรย์ด้วยเครื่องที่มีขนาดเล็กลงเรื่อยๆแต่ประสิทธิภาพสูงขึ้นและมีราคาที่ถูกลง โดยเฉพาะวิวัฒนาการของหน่วยประมวลผลขนาดเล็กนั่นเอง

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ ฮาร์ดแวร์ (hardware) และซอฟต์แวร์ (software) ดังรายละเอียดที่สุชาติ กิระนันท์ (2541 : 29-32) ได้กล่าวไว้ว่า

1. ฮาร์ดแวร์ (hardware) คืออุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์ที่ทำงานสัมพันธ์กันจนทำให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ ซึ่งประกอบด้วย

1.1 อุปกรณ์รับและแสดงผล (output devices) อาจมีหลากหลายรูปแบบตั้งแต่ อุปกรณ์รับและแสดงผลธรรมดาจนถึงอุปกรณ์มัลติมีเดีย (multimedia) เช่น อุปกรณ์รับข้อมูลมีเพียงคีย์บอร์ด และเครื่องอ่านแผ่นดิสก์ (disk drive) หรืออาจรวมอุปกรณ์อ่านแผ่นซีดี – รม (CDROM) หรือจอสัมผัส (touch drive) เป็นต้น อุปกรณ์แสดงผลอาจมีเพียงจอภาพและเครื่องพิมพ์หรืออาจรวมอุปกรณ์ที่ใช้แสดงผลลัพท์เป็นเสียงก็ได้ สำหรับระบบมัลติมีเดียจะใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการประสานการทำงานของอุปกรณ์สื่อสารในรูปแบบต่างๆ ทั้งข้อความ เสียงภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์อื่น เช่น อุปกรณ์สื่อสาร(communication devices) เพื่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์อื่นในระบบเครือข่าย

1.2 หน่วยประมวลผลกลาง ซีพียู (central processing unit, cpu) เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่ประมวลผลและควบคุมโดยอาจแบ่งออกเป็นหน่วยคำนวณและตรรกะ (arithmetic/logical unit) กับหน่วยควบคุม (control unit) ทำหน้าที่คำนวณและควบคุมการปฏิบัติการต่าง ๆ ตามที่กำหนดลักษณะที่สำคัญของหน่วยประมวลผลกลางมักอยู่ที่ความเร็วในการประมวลผล ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญมากประการหนึ่งในการเลือกซื้อคอมพิวเตอร์และมีการพัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วสูงตลอดเวลา เครื่องที่มีประสิทธิภาพสูงย่อมมีราคาแพงกว่าเครื่องที่มีประสิทธิภาพต่ำ ผู้ซื้อจึงต้องพิจารณาระหว่างราคา ความเร็ว และความจำเป็นในการทำงาน

1.3 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (memory) แบ่งออกเป็นหน่วยจัดเก็บข้อมูลหลักภายในเครื่องที่เรียกว่าหน่วยความจำหลักและหน่วยจัดเก็บข้อมูลซึ่งอยู่ภายนอกเรียกว่าหน่วยความจำสำรองเช่น ฮาร์ดดิสก์ (harddisk) เป็นต้น สำหรับหน่วยความจำหลัก (rom : read only memory) ในเครื่องนั้นจะแยกออกเป็นส่วนซึ่งมีรหัสควบคุมการทำงานของเครื่องที่มาจากผู้ผลิตหน่วยความจำส่วนนี้ผู้ใช้สามารถอ่านได้เท่านั้น แต่ไม่สามารถเขียนคำสั่งหรือส่งข้อมูลความเข้าไปเก็บได้ อีกส่วนหนึ่งของหน่วยความจำสำรอง (ram : read access memory) จะเป็นส่วนที่จัดเก็บโปรแกรมและข้อมูลที่ใช้การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ในการทำงานของคอมพิวเตอร์จะขึ้นอยู่กับขนาดหน่วยความจำ

โดยเฉพาะหน่วยความจำหลักภายในเครื่อง ที่เรียกว่า ram ขนาดของหน่วยความจำจะบอกถึงเนื้อที่ ที่สามารถใช้ในการจัดเก็บโปรแกรมข้อมูลและเนื้อที่ในการทำงานของคอมพิวเตอร์โดยมีหน่วยเป็นไบต์ (byte) ซึ่งสามารถจัดเก็บสัญลักษณ์หนึ่งตัว เช่น ตัวอักษรหรือตัวเลขหนึ่งตัวตามปกติการทำงานต้องใช้เนื้อที่เป็นจำนวนมากจึงมักใช้เป็นพันไบต์ (kilobytes -KB)หรือพันล้านไบต์ (gigabytes – GB)

2. ซอฟต์แวร์ (software) คือ ชุดคำสั่งที่ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปจะแยกออกเป็นสองประเภทคือ

2.1 ซอฟต์แวร์ระบบ คือ ซอฟต์แวร์ที่ทำหน้าที่สั่งและประสานการทำงานของฮาร์ดแวร์ทั้งหน่วยประมวลผลกลาง อุปกรณ์ต่าง ๆ และการเชื่อมต่อการสื่อสารให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยรวมถึงซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ (operating system) ตัวแปลภาษา(compile) และโปรแกรมใช้งานทั่วไป ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการมีหน้าที่ควบคุมและสั่งการระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและทำให้ภาระงานของผู้ปฏิบัติงานและผู้ใช้ระบบลดน้อยลง ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสามารถจัดการให้เครื่องคอมพิวเตอร์รับคำสั่งจากผู้ใช้ทีละคนหรือหลายคนพร้อมกันได้

2.2 ซอฟต์แวร์งานประยุกต์ หมายถึงซอฟต์แวร์ที่สั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานหรือจัดการกับปัญหาหนึ่งตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น การลงบัญชี การควบคุมสินค้าออกบิลลูกค้า จ่ายเงินเดือนพนักงาน และออกรายงานการเงินโดยการใช้ซอฟต์แวร์ระบบบัญชีเป็นต้นซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่ผลิตขึ้นมีมากมายและหลายทางอาจเป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้เขียนขึ้นเพื่อทำงานเฉพาะบางประการหรือที่ผลิตขึ้นจำหน่ายหรือใช้กันทั่วไป เช่น ซอฟต์แวร์ระบบ การจัดการข้อมูล ซอฟต์แวร์งานพิมพ์ที่ช่วยการพิมพ์ การจัดรูปแบบการพิมพ์ การตรวจคำผิด การสร้างสารบัญ การตัดต่อเอกสาร โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติต่าง ๆ เช่น เอสพีเอสเอส (SPSS: Statistical Packages for the Social Sciences) โปรแกรมช่วยการออกแบบ (compute aided designs) โปรแกรมช่วยการสร้างบทเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ (computer aided instructions) เป็นต้น

เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคม คือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการสื่อสารทางไกลเริ่มตั้งแต่เทคโนโลยีเก่าแก่ คือ โทรเลข โทรศัพท์ ไปจนถึงการสื่อสารผ่านดาวเทียม เทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมนั้นมีความสำคัญต่อโลกยุคปัจจุบันมากเพราะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์ส่งข้อมูลและสารสนเทศจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็วถ้าหากมีแต่เพียงคอมพิวเตอร์อย่างเดียวการประยุกต์คอมพิวเตอร์ก็อาจจะไม่ขยายตัวกว้างขวางและมีประโยชน์มากเท่าที่เห็นระบบสื่อสารโทรคมนาคมนั้นเมื่อนำมาใช้ร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ก็ทำให้เกิดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (computer network) ทำให้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกันนั้นสามารถทำงานร่วมกันได้

แลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้และทำให้เกิดระบบที่มีประโยชน์ต่องานธุรกิจอย่างกว้างขวาง เช่น ระบบฝากถอนเงินโดยอัตโนมัติ ระบบสำรองที่นั่งเครื่องบิน ระบบประชุมทางไกลเทคโนโลยีระบบสำนักงาน คือ อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในสำนักงาน เช่นเครื่องพิมพ์ดีด เครื่องพิมพ์ต่าง ๆ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร ฯลฯ อุปกรณ์เหล่านี้ช่วยให้งานที่เกี่ยวกับการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ สะดวกมากยิ่งขึ้นกว่าสมัยเมื่อครั้งต้องเขียนหรือคัดลายมือลงบนสมุดข่อยแต่เมื่อถึงยุคนี้อุปกรณ์เหล่านี้ได้ก้าวหน้าต่อไปอีกมากมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับเครื่องมือเหล่านี้หรือมีละนั้นก็นำเครื่องมือเหล่านี้ไปเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์ทำให้สำนักงานปัจจุบันกลายเป็นสำนักงานอัตโนมัติเทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ คือ อุปกรณ์อัตโนมัติที่นำไปใช้ในงานต่าง ๆ หลายประเภท ตัวอย่าง เช่น เครื่องจักรอัตโนมัติในโรงงาน ระบบเช่นนี้มักจะใช้หลักการ feedback คือมี sensor สำหรับรับข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงานของเครื่องมือหรือระบบ จากนั้นจึงนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับการดำเนินงานนั้นเป็นไปตามแผนงานและตรงเป้าหมายหรือไม่ถ้าไม่ตรงก็จะมีการปรับเครื่องมือและระบบให้ทำงานได้ดีขึ้น ระบบอัตโนมัตินี้ก็มีมาก่อนยุคสมัยคอมพิวเตอร์แต่ต่อมาได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องควบคุมการทำงานของเครื่องมือและระบบที่ก้าวหน้ามากก็คือระบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรมสรุปได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วยเทคโนโลยีที่สำคัญ 4 สาขา คือ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อสาร เทคโนโลยีโทรคมนาคม เทคโนโลยีระบบสำนักงาน เทคโนโลยีระบบอัตโนมัติ ซึ่งเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาได้อย่างรวดเร็วและมีบทบาทมากในวงการศึกษาคือเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีโทรคมนาคม ทำให้เกิดการนำเทคโนโลยีทั้งสองด้านมาใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาเป็นอย่างมากทำให้คุณภาพของการศึกษายิ่งขึ้น

ระบบอินเทอร์เน็ต (internet) ระบบนี้เป็นระบบเครือข่ายของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ คือ เป็นเครือข่ายที่มีแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกมาต่อเชื่อมกันเป็นจำนวนมาก กล่าวกันว่าเวลานี้มีคอมพิวเตอร์ขนาดต่าง ๆ ต่อเชื่อมกับระบบอินเทอร์เน็ตหลายสิบล้านเครื่อง ทำให้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายสื่อสารที่ใหญ่โตมหาศาลมากผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมกับระบบอินเทอร์เน็ตในกรุงเทพฯ อาจส่งข่าวสารถึงคนที่อยู่ในโตเกียว นิวยอร์ก ซิดนีย์ หรือเมืองอื่น ๆ ได้ในเวลาเดียวกันและโดยเสียเงินค่าสื่อสารเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ข่าวสารที่ส่งไปนั้นจะเดินทางไปถึงโต๊ะทำงานของผู้รับอย่างรวดเร็วและอาจจะในทันทีที่ส่งด้วย ถ้าหากว่าผู้รับกำลังใช้งานคอมพิวเตอร์อยู่พอดี ระบบอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นสมบัติของชาวโลกไม่มีใครเป็นเจ้าของ แต่การต่อเชื่อมกับระบบนั้น จำเป็นจะต้องอาศัยตัวกลางสื่อสารโทรคมนาคมซึ่งก็คือระบบโทรศัพท์ภายในประเทศและวงจรสื่อสารที่จะส่งออกไปนอกประเทศ ปัจจุบันนี้มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็น

เสมือนประตูทางออกของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทางการศึกษาในประเทศไทยสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสากล (ครุฑิต มัลย์วงศ์ 2540 : 43 – 47)

อินเทอร์เน็ตมีหลายรูปแบบแต่ทางการศึกษาไทยยังมีการนำอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการเรียนการสอนโดยตรงค่อนข้างน้อย สถาบันการศึกษาส่วนมากทั้งระดับโรงเรียนและมหาวิทยาลัยมีการใช้อินเทอร์เน็ตในรูปแบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันเอง รวมถึงการสืบค้นสารสนเทศในเว็ลด์ไวด์เว็บ การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล การสนทนาในกลุ่มอภิปราย การขอเข้าใช้ระบบจากระยะไกล ซึ่งเป็นรูปแบบของการใช้งานทั่ว ๆ ไปมากกว่าการนำมาใช้ในการเรียนการสอนอย่างแท้จริง การใช้งานอินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนมีการทำงานได้มากมายหลายประเภท ดังต่อไปนี้ (นันทนา สุกิจโกวิท 2542 : 289 – 291)

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic mail) เป็นการใช้ระบบข่ายงานคอมพิวเตอร์เพื่อการรับและส่งข้อมูลข่าวสารระหว่างกัน โดยทั้งผู้ส่งและผู้รับจะต้องเป็นสมาชิกของศูนย์ข้อมูลที่ต้องการใช้และต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ติดโมเด็มเพื่อติดต่อเข้าศูนย์ข้อมูลนั้น โดยส่งข้อความเหล่านั้นจากข่ายงานที่ตนใช้อยู่ไปยังผู้รับในข่ายงานเดียวกันหรือข้ามข่ายงานอื่นในอินเทอร์เน็ตได้ทั่วโลกในทันทีเป็นการตอบรับข้อความผ่านงานคอมพิวเตอร์นั่นเอง

2. การถ่ายโอนข้อมูล (File Transfer Protocol) คือการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลประเภทต่าง ๆ เช่น แฟ้มข่าว แฟ้มภาพ แฟ้มเสียงเพลง ฯลฯ จากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นมาบรรจุลง (download) ไว้ในคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้ใช้งานอยู่หรือจะเป็นการบรรจุขึ้น (upload) ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้จะถูกส่งไปที่เครื่องบริการแฟ้มเพื่อให้ผู้อื่นนำไปใช้งานได้เช่นกัน

3. การขอใช้ระบบจากระยะทางไกลหรือเทลเน็ต (telnet) การใช้เทลเน็ตเป็นการให้ผู้ใช้สามารถเข้าไปใช้ทรัพยากรหรือขอใช้บริการจากคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น และคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นทำหน้าที่ประมวลผล โดยผู้ใช้ป้อนคำสั่งผ่านคอมพิวเตอร์ของตนแล้วจึงส่งผลลัพธ์กลับมาแสดงบนหน้าจอภาพ นอกจากนี้ผู้ใช้เดินทางไปที่ต่างจังหวัดหรือต่างประเทศสามารถติดต่อมายังคอมพิวเตอร์ที่ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ตที่เป็นสมาชิกอยู่เพื่อตรวจสอบว่ามีไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic) ส่งมาหรือไม่หรือถ้าต้องการส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ก็สามารถส่งไปได้เช่นกัน

4. ออดิโอกราฟิก (audio graphic) ซึ่งใช้ซอฟต์แวร์ที่เรียกว่าห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (electronic classroom) รูปแบบนี้ใช้ในประเทศออสเตรเลียในการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเลือกที่จะเรียนในวิชาที่ไม่ได้เปิดสอนในสถานศึกษาที่ตนเองเรียนอยู่แต่สามารถเรียนจากอาจารย์ในสถานศึกษาอีกแห่งหนึ่งที่เปิดสอนวิชาที่ต้องการโดยใช้วิธีเรียนทางไกลผ่านระบบนี้ ออดิโอกราฟิก

เป็นการใช้เครือข่าย 2 ระบบไปพร้อม ๆ กันคือ เครือข่ายออดิโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ (audio teleconference) และเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะให้โปรแกรมที่เป็นภาพและกราฟแสดงแก่ผู้เรียนในขณะที่ผู้สอนอธิบายรายละเอียดหรือวิธีการทำงานในโปรแกรมพร้อมทั้งตอบคำถามของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลาผ่านระบบออดิโอเทเลคอนเฟอเรนซ์ นอกจากนี้ผู้สอนยังมีคำสั่งที่จะควบคุมการทำแบบฝึกหัดที่ส่งจากคอมพิวเตอร์และกำหนดให้ผู้เรียนคนใดคนหนึ่งทำแบบฝึกหัด ซึ่งผู้เรียนคนอื่น ๆ ก็จะเห็นการทำแบบฝึกหัดด้วยแต่ไม่สามารถทำงานในโปรแกรมนั้นได้ หากไม่มีคำสั่งอนุญาตจากคอมพิวเตอร์ของผู้สอน

5. สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (electronic publisher) หนังสือพิมพ์ วารสารและนิตยสารจะมีการบรรจุเนื้อหาและภาพที่ลงพิมพ์ในสิ่งพิมพ์เหล่านั้นลงในเว็บไซต์เพื่อให้ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอ่านเรื่องราวต่าง ๆ เช่นเดียวกับการอ่านสิ่งพิมพ์เป็นเล่มนอกจากสิ่งพิมพ์ในเชิงการค้าแล้วมีเอกสารและตำราวิชาการที่พิมพ์เป็นเล่มไว้แล้วบรรจุในอินเทอร์เน็ตเพื่อค้นคว้าหาความรู้สิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้เรียกว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-magazine) หนังสือพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (e-journal) และข้อความอิเล็กทรอนิกส์ (e-text) เป็นต้น

6. เวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web: WWW) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า “เว็บ” เป็นการสืบค้นสารสนเทศที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตในระบบข้อความหลายมิติ (hypertext) โดยคลิกที่จุดเชื่อมโยงเพื่อเสนอหน้าเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน สารสนเทศที่เสนอมีทุกรูปแบบทั้งในลักษณะของตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง นอกจากนี้เวิลด์ไวด์เว็บยังรวมการใช้งานอื่น ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นเอาไว้ด้วย เช่น ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายโอนแฟ้มการค้นหา ฯลฯ การเข้าสู่เวิลด์ไวด์เว็บจะต้องใช้โปรแกรมการทำงานซึ่งโปรแกรมที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ได้แก่เน็ตสเคป นาวิกเตอร์ (Netscape navigator) อินเทอร์เน็ต เอ็กซพลอเรอร์ (internet explorer) และมอเซอิก (mosaic) โปรแกรมเหล่านี้ช่วยให้การใช้เวิลด์ไวด์เว็บในอินเทอร์เน็ตเป็นไปด้วยความสะดวกสบายอย่างยิ่งและสามารถใช้ในการค้นหาข้อมูลได้หลายรูปแบบในลักษณะสื่อหลายมิติ

อาจกล่าวได้ว่าเวิลด์ไวด์เว็บเป็นการบรรจบกันของแนวคิดทางด้านคอมพิวเตอร์สำหรับการเสนอและเชื่อมโยงสารสนเทศที่จัดกระจายอยู่ในอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สามารถค้นหาและเข้าถึงสารสนเทศเหล่านั้นได้โดยง่าย

2. แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1 การรับรู้ (Perception) เป็นตัวแปรหนึ่งที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการรับรู้ของคนเราจะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมา การรับรู้ที่แตกต่างกันจะส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกันด้วย มีนักวิชาการหลายท่าน ให้ความหมาย การรับรู้ ไว้ดังนี้

กัลยา สุวรรณแสง (2536 : 34) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การใช้ประสบการณ์เดิม แปลความหมายสิ่งเร้าที่ผ่านประสาทสัมผัสแล้วเกิดความรู้สึกหรือรู้ความหมายว่าเป็นอะไร

ศิริวรรณ และคณะ (2541 : 73) กล่าวว่า การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการซึ่งบุคคลจัดระเบียบและตีความรู้สึกประทับใจของตนเอง เพื่อให้ความหมายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม การรับรู้ที่แตกต่างกันของบุคคลเกิดจาก ผู้รับรู้ (Perceiver) ความมุ่งหมายหรือเป้าหมาย (Target) ที่รับรู้ลักษณะสถานการณ์ (Situation)

เรียม ศรีทอง (2542 : 168) กล่าวว่า การรับรู้ เป็นกระบวนการตีความเกี่ยวกับวัตถุ และปรากฏการณ์ของความรู้สึกออกเป็นสิ่งที่มีความหมาย การรับรู้ขึ้นอยู่กับบูรณาการระหว่างความรู้ ในอดีตกับเหตุการณ์ในปัจจุบัน

บรรยง โทจินดา (2542 : 287) กล่าวว่า การรับรู้ (Perception) หมายถึง การที่บุคคลได้รับรู้ ตีความและตอบสนองต่อสิ่งที่เกิดขึ้น การรับรู้มีความสำคัญมาก เนื่องจากบุคคลมีความสัมพันธ์กับคนอื่น พฤติกรรมหรือความเข้าใจต่างๆ ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของแต่ละคนมากกว่า ขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริง หรือความจริงที่แต่ละคนมีความสัมพันธ์กันอยู่ในขณะนั้น

สรุปได้ว่า การรับรู้ เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง ความแตกต่างกันด้านประสบการณ์และภูมิหลัง จะมีผลต่อพฤติกรรมแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าการรับรู้จะได้อิทธิพลจากการรับรู้ข้อเท็จจริง แต่บุคคลอาจมองสิ่งเดียวกันแต่มีการรับรู้แตกต่างกันได้ เพราะว่าพฤติกรรมที่เกิดจากการรับรู้ของบุคคลมีความสำคัญมากกว่าข้อเท็จจริง ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่า การรับรู้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านสภาพการทำงานของพนักงาน จะมีความสัมพันธ์กับระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 องค์ประกอบของการรับรู้ การรับรู้เกิดจากองค์ประกอบต่อไปนี้ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ 2535: 76-77)

2.2.1. อาการสัมผัส หมายถึง สิ่งเร้าที่ผ่านเข้ามากระทบกับอวัยวะรับสัมผัส เพื่อให้คนรับรู้สภาวะแวดล้อมรอบตัวเรา เมื่อได้รับสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว มักจัดจำแนกอาการสัมผัสนั้นๆ ตามประสบการณ์ที่มีอยู่เกือบทุกครั้ง และเรายังมักจะเคยชินกับสิ่งที่สัมผัสมากกว่าที่จะนึกถึงอาการสัมผัสนั้น

2.2.2. การแปลความหมายจากอาการสัมผัส การแปลความหมายนี้ขึ้นอยู่กับความชัดเจนในการดำรงชีวิต สามารถรับรู้ได้จากอาการสัมผัส โดยดูจากกริยาท่าทาง ลักษณะคำพูดนั้น การแปลความหมายจากอาการสัมผัสต้องอาศัย

1 เซาว์ปัญญา เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ที่เกื้อหนุนได้รับรู้สิ่งเร้าต่างๆ ของบุคคลได้เป็นอย่างดี เพราะช่วยให้บุคคลเข้าใจสิ่งต่างๆ สถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เขาสัมผัสพบเห็นมาได้รวดเร็วกว่าผู้มีเซาว์ปัญญาต่ำ

2 การสังเกตพิจารณาช่วยให้คนรับรู้ได้แม่นยำ บางครั้งต้องอาศัยเวลา บางครั้งต้องอาศัยความชำนาญ

3 ความสนใจและความตั้งใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการแปลความหมายของอาการสัมผัส ทำให้มาสมาธิ ทำได้ละเอียดถี่ถ้วน ทำให้การแปลความหมายถูกต้อง

4 สภาพของจิตใจขณะรับรู้ เมื่อเกิดความเหนื่อยล้า มักไม่สดใสก็จะกระทบต่อการรับรู้ ทำให้เกิดความสับสน ถ้าจิตใจแจ่มใสจะช่วยให้การแปลอาการสัมผัสได้ดีขึ้น

2.2.3. ความรู้เดิมหรือประสบการณ์ ได้แก่ ความรู้ ความสามารถเดิม รวมทั้งการกระทำที่เคยทำในอดีต มีความสำคัญมาก สำหรับการแปลความหมายของอาการสัมผัสได้แจ่มชัด ความรู้เดิมและประสบการณ์เดิม ช่วยในการแปลความหมายได้ดี ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1 เป็นความรู้ที่แน่นอน ถูกต้องชัดเจน

2 มีปริมาณมาก รู้หลายอย่าง ช่วยแปลความหมายต่างๆ ได้สะดวกถูกต้องดี การรับรู้ จึงเป็นกระบวนการที่คนเรารับรู้สิ่งต่างๆ โดยผ่านการสัมผัส การใช้ประสบการณ์เดิมช่วยการแปลความหมายของสิ่งนั้นออกมาเป็นความรู้ความเข้าใจ

สรุปการรับรู้ก็คือ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากว่าไม่มีการรับรู้หรือไม่มีประสบการณ์มาก่อน การรับรู้ของบุคคลแต่ละคนในสิ่งต่างๆ ย่อมไม่เหมือนกัน เพราะต่างคนต่างก็มีการรับรู้ที่ต่างกันออกไป และเป็นการยากที่จะให้บุคคลดังกล่าวมีความคิดเห็นหรือความเข้าใจที่ตรงกันในเรื่องเดียวกัน ด้วยเหตุนี้บุคคลแม้ว่าจะอยู่ภายใต้เหตุการณ์เดียวกัน เป็นเหตุการณ์เดียวกันหรือมีข้อมูลเหมือนกันอาจตีความหมายของสิ่งที่เห็นหรือข้อมูลที่มีอยู่แตกต่างกันได้

2.3 องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคล องค์ประกอบที่สำคัญ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการรับรู้ของบุคคลและทำให้การรับรู้ของบุคคลแต่ละคนแตกต่างกัน คือ (โสภณ, 2530 : 40)

2.3.1 ตัวแปรด้านสถานสภาพส่วนบุคคล คุณลักษณะส่วนบุคคล (Personal Characteristics of the Individual) มีผลจากการศึกษาเป็นจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ที่แตกต่างกันจะเป็นตัวแปรที่ทำให้ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างกัน ดังนี้

1. เพศ

องอาจ ฤทธิทองพิทักษ์ (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บมากกว่านักศึกษาหญิง

พัชรภรณ์ ผางสรน้อย (2540 : 10) ได้ศึกษาเรื่อง ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครู โรงเรียนประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11 จาก

การศึกษา พบว่า เพศ เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูโรงเรียนประถมศึกษาในเขตการศึกษา 11

วิษณุ โปธิ์ประสาท (2545 : 144) ได้ทำการศึกษาการยอมรับและการใช้ประโยชน์ จากเครือข่ายโรงเรียนของครูและนักเรียนมัธยม ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูและนักเรียนที่มีเพศชายมีการยอมรับเทคโนโลยีมากกว่าครูและนักเรียนที่เป็นเพศหญิง

สุพัชรินทร์ ทับทิมทอง (2545 : 63) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า เพศ เป็นตัวแปรที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์

วิโลว์ กลอดฮาเบอร์ (Wilol Glodhabors and Yates อังไน จารุมนต์ ไข้หวาพริบ 2543 : 30) พบว่า ความแตกต่างทางเพศ ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมการติดต่อสื่อสารที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เพศหญิง มีแนวโน้มที่มีความต้องการจะส่งและรับข่าวสารมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายไม่ได้มีความต้องการที่จะส่ง และรับข่าวสารเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่มีความต้องการที่จะสร้างความสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้นจากการรับและส่งข่าวสารนั้นด้วย

จากงานวิจัยและแนวคิดข้างต้น พบว่า เพศ จึงน่าจะมีความสัมพันธ์กับระดับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน ประการหนึ่ง

2. อายุงาน

กัทนา ลิมชวลิต (2539 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การยอมรับนวัตกรรมของบุคลากรในองค์กร กรณีศึกษาการนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน พบว่า ปัจจัยด้านตัวบุคคล ได้แก่ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน เงินเดือน ตำแหน่ง มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหาร

ภาคภูมิ สุริยาชัยวัฒน์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจ ศึกษาเฉพาะกรณีสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี คือ ปัจจัยสภาพภูมิหลังของข้าราชการตำรวจ ได้แก่ อายุ อยุราชการ ระดับการศึกษา ลักษณะงานที่รับผิดชอบ

สุชี สมุทรประภูต (2540 : 102-104) ได้ทำการศึกษา เรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม ศึกษาเฉพาะกรณีโรงงานผลิตชิ้นส่วนตัวถังรถยนต์ บริษัท สยามกลการและนิสสัน จำกัด พบว่า พนักงานที่มีระยะเวลาทำงานที่แตกต่างกัน มีการยอมรับ ISO 9000 ที่ไม่แตกต่างกัน

จากการวิจัยและแนวคิดข้างต้น พบว่า อายุงาน จึงน่าจะเป็นปัจจัยที่จะสามารถส่งผลต่อการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน อีกประการหนึ่ง

3. ระดับการศึกษา

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับการใช้นวัตกรรม จากการศึกษา งานวิจัยพบว่า ครูที่มีวุฒิการศึกษาต่างกัน จะมีความแตกต่างกันในการยอมรับและความต้องการในการใช้นวัตกรรม (อุทร นิยมชาติ 2533) ระดับการศึกษาต่างกันมีความแตกต่างกันในการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (อรัญญา ม้าลายทอง, 2535) นอกจากนี้สำลี ทองธิว (2526) อ่างถึงในสุภาพร แสนทวีสุข, 2541) กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้การยอมรับนวัตกรรมของบุคคลต่างกัน คือ ครูที่มีการศึกษาสูง จบจากสถาบันการศึกษาที่ได้มาตรฐาน มักจะมีแนวโน้มที่จะยอมรับนวัตกรรมทางการศึกษาได้ดีและเร็วกว่าครูทั่วไป

2.3.2 ตัวแปรด้านสภาพการทำงาน ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยต่างๆ พบว่า ตำแหน่งหน้าที่ในการปฏิบัติงาน รวมถึงสภาพการทำงานของบุคคลนั้นๆ จะมีความสัมพันธ์ต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิ เช่น ในงานวิจัยต่อไปนี้

ภาคภูมิ สุริยาชัยวัฒน์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจ ศึกษาเฉพาะกรณีสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี คือ ปัจจัยสภาพภูมิหลังของข้าราชการตำรวจ ได้แก่ อายุ อายุราชการ ระดับการศึกษา ลักษณะงานที่รับผิดชอบ

วิษณุ โพธิ์ประสาท (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การยอมรับและการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียน ของครูและนักเรียนมัธยมในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ครูและนักเรียนที่มีลักษณะทางสถานะทางสังคม ซึ่งหมายถึง ตำแหน่งทางวิชาการ ตำแหน่งทางการบริหาร ลักษณะงานที่รับผิดชอบ ที่แตกต่างกัน มีการยอมรับเทคโนโลยีที่แตกต่างกัน

วิฑูร พานทอง (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจ ศึกษาเฉพาะกรณี กองบัญชาการศึกษากกรมตำรวจ พบว่า บุคคลที่มีลักษณะงานที่รับผิดชอบ ที่แตกต่างกัน มีการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่ไม่แตกต่างกัน

จากงานวิจัยและแนวคิดข้างต้น พบว่า สภาพการทำงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติของพนักงาน จึงน่าจะมีความสัมพันธ์กับระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอีกประการหนึ่ง

3. ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการที่บุคคลเข้าไปเกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ จึงสามารถแบ่งระดับการใช้นวัตกรรม (Levels of Use) ของบุคคลออกเป็น 8 ระดับ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 Levels of Use ตามความคิดของ Hall and Hord

ระดับการใช้นวัตกรรม	พฤติกรรมที่บ่งชี้ระดับการใช้
8 Renewal	ผู้ใช้อันหาความรู้เพิ่มเติมในการใช้นวัตกรรมนั้น
7 Integration	ผู้ที่มีความตั้งใจที่จะร่วมงานกับผู้อื่นในการใช้นวัตกรรม
6 Refinement	ผู้ใช้สร้างการเปลี่ยนแปลง โดยการเพิ่มผลที่ได้รับจากการใช้นวัตกรรม
5 Routine	ผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยหรือไม่เปลี่ยนแปลงเลย และมีการสร้างรูปแบบการใช้
4 Mechanical Use	ผู้ใช้สร้างการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นในการใช้นวัตกรรม
3 Preparation	ผู้ใช้เตรียมวางแผนการใช้นวัตกรรมส่วนบุคคล
2 Orientation	ผู้กำลังเริ่มต้นที่จะเรียนรู้นวัตกรรม
1 Nonuse	ผู้ใช้ไม่มีความสนใจ ไม่เกิดการกระทำใดๆ

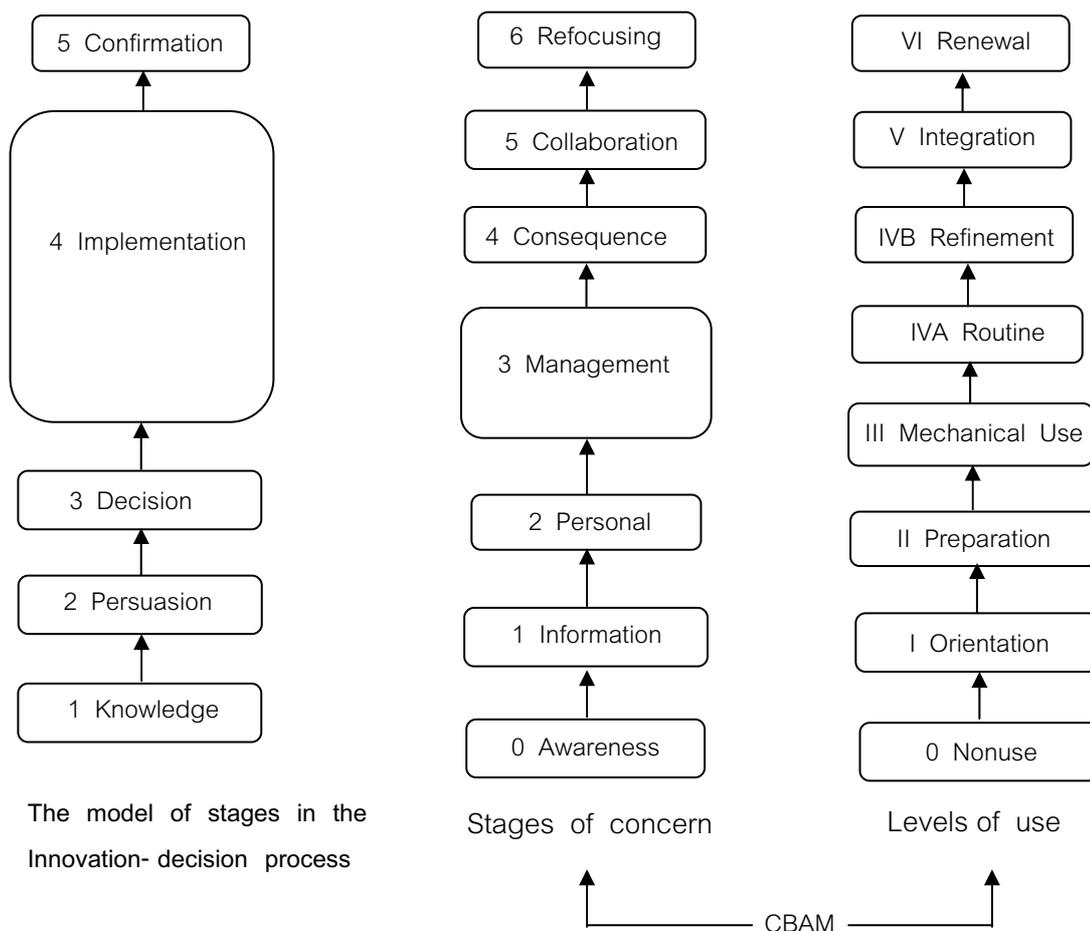
ระดับการใช้ Levels of Use ซึ่งแบ่งเป็น 8 ขั้น นั้น เป็นการมุ่งเน้นไปที่พฤติกรรม และทักษะการใช้นวัตกรรมของบุคคล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้น Nonuse เป็นขั้นที่บุคคลไม่มีพฤติกรรมการใช้ในการใช้นวัตกรรมหรือมีการใช้นวัตกรรมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
2. ขั้น Orientation เป็นขั้นที่บุคคลแสดงพฤติกรรมให้มีความสนใจต่อนวัตกรรม โดยการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น อาจด้วยการเข้ารับการอบรม เข้าฟังการบรรยาย หรือการศึกษาเยี่ยมชมหน่วยงานต่างๆ
3. ขั้น Preparation เป็นขั้นที่บุคคลคิดว่ามีความสนใจที่จะใช้นวัตกรรมก็จะเริ่มเตรียมพร้อมในการใช้ โดยการอ่านหนังสือเพิ่มเติม หรือการจัดหาอุปกรณ์เกี่ยวกับนวัตกรรมไว้เพื่อจะนำไปสู่การใช้นวัตกรรมต่อไป
4. ขั้น Mechanical Use เป็นขั้นของการใช้นวัตกรรมในระดับเบื้องต้น ซึ่งโดยทั่วไปแล้วบุคคลจะอยู่ในขั้นนี้เป็นระยะเวลาสั้น อันเนื่องมาจากพวกเขาไม่มีทักษะขั้นสูง ซึ่งอาจเกิดจากการขาดความรู้ การอบรมที่ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ หรือขาดการสนับสนุนจากหน่วยงาน
5. ขั้น Routine เป็นขั้นที่มีการใช้นวัตกรรมเป็นประจำ เป็นกิจวัตร ในภาระงานที่บุคคลนั้นๆ เกี่ยวข้อง

6. **ขั้น Refinement** เป็นขั้นการใช้นวัตกรรมในระดับสูงขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายในการสร้างผลลัพธ์ของการใช้นวัตกรรมโดยใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิผลทางการเรียนมากที่สุด

7. **ขั้น Integration** เป็นขั้นการใช้นวัตกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อครูผู้สอนมีความร่วมมือกันในการสร้างโครงการหรือโปรแกรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนมากยิ่งขึ้น แต่ถ้าการใช้วัตตกรรมนั้น เป็นการใช้เพื่อลดภาระงานของผู้สอน ซึ่งไม่ได้ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน ก็ไม่ถือว่าเป็นการใช้ในระดับนี้

8. **ขั้น Renewal** เป็นขั้นที่บุคคลมีการใช้นวัตกรรมที่เหนือไปกว่าสิ่งที่ตนเองได้ใช้อยู่ จากการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมของ Roger (1983) กับ The Concern-based adoption model (CBAM) ของ Hall and Hord (1987) สามารถเปรียบเทียบการยอมรับและระดับของการใช้นวัตกรรมได้ดังแผนภูมิที่ 3



แผนภูมิที่ 3 การเปรียบเทียบกระบวนการยอมรับตามแนวคิด The model of the innovation decision (Roger, 1983) และ The Concern-based adoption model: CBAM

จากแบบจำลองทั้งสองของกระบวนการยอมรับ ได้แบ่งออกเป็นขั้นต่างๆ กันในการอธิบายการยอมรับของบุคคล สำหรับแบบจำลองของ Rogers นั้นได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้น โดย

ขั้นที่ 1 ของ Rogers เป็นขั้นความรู้ (Knowledge) ซึ่งหมายถึงบุคคลได้รู้จักนวัตกรรมและได้รับความรู้เกี่ยวกับตัวนวัตกรรม ซึ่งในขั้นนี้จะไม่ตรงกับกับกระบวนการยอมรับของ CBAM (Hall and Hord, 1987) ซึ่งได้กล่าวถึง ความเกี่ยวข้องของบุคคลที่มีต่อนวัตกรรมในด้านความรู้สึกและด้านการปฏิบัติ นั้นคือในขั้นนี้เป็นความรู้สึกที่บุคคลแสดงความไม่เกี่ยวข้อง (Awareness) และไม่มีการใช้นวัตกรรม (Nonuse) แต่ขั้นความรู้ของ Rogers สอดคล้องกับ ขั้นความเกี่ยวข้อง (Stages of concern) ขั้น Information และระดับการใช้ (Levels of use) ขั้น Orientation ของ CBAM ที่บุคคลจะรู้จักนวัตกรรมและหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม

ขั้นที่ 2 ของ Roger ขั้นการจูงใจ (Persuasion) อันเป็นขั้นที่บุคคลจะสร้างทัศนคติชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรม โดยมีพฤติกรรมแสวงหาข่าวสาร ข้อมูล และเปรียบเทียบความเหมาะสมกับตัวผู้ใช้ กับงาน และหน่วยงานที่รับผิดชอบ หลังจากนั้นจะประเมินว่านวัตกรรมนั้น มีประโยชน์ต่อตัวผู้ใช้น้อยเพียงใด ซึ่งสอดคล้องกับขั้นความเกี่ยวข้อง (Stages of concern) ขั้น Personal และระดับ การใช้ (Levels of use) ขั้น Preparation ของ CBAM ที่บุคคลต้องการทราบว่านวัตกรรมนั้นมีผลกระทบหรือมีความหมายอะไรต่อตัวผู้ใช้ ซึ่งทำให้เขาเตรียมการใช้นวัตกรรมนั้นเป็นการส่วนตัว

ขั้นที่ 3 ของ Rogers ขั้นการตัดสินใจ (Decision) เป็นขั้นที่บุคคลจะตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม ผ่านการทำกิจกรรม การทดลองใช้ด้วยตนเอง หรือโดยผ่านบุคคลอื่น ซึ่งขั้นตอนนี้ไม่ได้มีการกล่าวถึงในการยอมรับของ CBAM แต่การตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนั้นจะอยู่ในความเกี่ยวข้องส่วนบุคคลในขั้นของความเกี่ยวข้อง (Stages of concern) ขั้น Personal ซึ่งเป็นขั้นที่บุคคลต้องการทราบถึงผลการใช้นวัตกรรมนั้นว่ามีความเกี่ยวข้องกับตัวผู้ใช้อย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่การใช้ขั้นสูงต่อไป

ขั้นที่ 4 ของ Rogers ขั้นการนำไปใช้ (Implementation) เป็นขั้นที่บุคคลรู้ว่าจะนำนวัตกรรมนั้นไปใช้อย่างไร เมื่อเกิดปัญหาจะแก้ปัญหาได้อย่างไร รวมทั้งการดัดแปลงการใช้ด้วยตลอดจนการใช้นวัตกรรมโดยเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงานนั้นๆ ซึ่งมีการใช้หลายระดับ และมีความสอดคล้องกับขั้นของความเกี่ยวข้อง (Stages of concern) 3 ขั้นด้วยกัน คือ ขั้น Management ขั้น Consequence และขั้น Collaboration โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **ขั้น Management** ที่บุคคลมีการจัดการ วางแผนการใช้นวัตกรรมนั้น ซึ่งทำให้เกิดการใช้เป็น 2 ระดับด้วยกัน ตามระดับการใช้ (Levels of use) คือ ขั้น Mechanical Useที่มีการใช้ระดับเบื้องต้น และขั้น Routine ที่มีการใช้เป็นกิจวัตร

2. **ขั้น Consequence** เป็นขั้นที่บุคคลมองที่ประโยชน์ของการใช้นวัตกรรมนั้นต่อผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับระดับการใช้ (Levels of use) ในขั้น Refinement ที่บุคคลมีระดับการใช้สูงขึ้น โดยนำนวัตกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิผลทางการเรียนให้มากที่สุด

3. **ขั้น Collaboration** เป็นขั้นที่บุคคลต้องการความร่วมมือจากบุคคลอื่นในการใช้นวัตกรรม ต้องการทำงานร่วมกันเพื่อให้เกิดผลดีต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับระดับการใช้ (Levels of use) ในขั้น Integration ซึ่งเป็นขั้นการใช้นวัตกรรมที่มีการร่วมมือกันสร้างโปรแกรมการเรียนการสอนจากนวัตกรรมให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนมากกว่าเป็นการร่วมมือกันใช้นวัตกรรมเพื่อลดภาระงานของผู้สอน

ขั้นที่ 5 ของ Rogers ขั้นการยืนยัน (Confirmation) ในขั้นนี้ Rogers ได้กล่าวถึงการที่บุคคลได้มีการยอมรับนวัตกรรมแล้ว โดยมีการแสวงหา การศึกษาหาความรู้ ข่าวสารเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการใช้นวัตกรรม ซึ่งการได้รับคำแนะนำในการใช้นวัตกรรม จะมีอิทธิพลต่อขั้นการยืนยันมาก โดย Rogers เห็นว่าเมื่อบุคคลเกิดการยอมรับนวัตกรรมแล้วไม่ได้หมายถึงการสิ้นสุดกระบวนการยอมรับนวัตกรรมแต่อย่างใด นั่นคือเมื่อเกิดการยอมรับแล้ว ก็อาจมีการหยุดการยอมรับได้ ถ้าหากว่าบุคคลไม่พึงพอใจต่อนวัตกรรม หรือว่ามีนวัตกรรมที่ใหม่กว่าเข้ามา ซึ่งสอดคล้องกับขั้นของความเกี่ยวข้อง (Stages of concern) ในขั้น Refocusing เป็นขั้นที่บุคคลได้มีการมองหาวิธีการที่จะทำให้ได้รับประโยชน์มากกว่าเดิม และระดับการใช้ (Levels of use) ขั้น Renewal ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในขั้นที่สูงที่สุด

การเปรียบเทียบกระบวนการยอมรับนวัตกรรมทั้งสองแบบนี้ เพื่อเป็นการทำความเข้าใจกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของบุคคล ซึ่งแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันไป และจะช่วยให้สามารถเข้าใจเกี่ยวกับการกระทำ แบบแผนการกระทำ ระดับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงในด้านการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

4. บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

4.1 **ประวัติบริษัท** บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) มีชื่อเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า Thai Airways International Public Company Limited ได้ก่อตั้งขึ้นในเดือนสิงหาคม 2502 โดยการร่วมทุนระหว่างบริษัท เคนอากาศไทย จำกัด กับสายการบินสแกนดิเนเวียน แอร์ไลน์ ชิสเต็ม

(เอส.เอ.เอส.) ทุนเริ่มเพียง 2 ล้านบาท โดยบริษัท เติบโตขึ้นจากไทย จำกัด ถือหุ้นร้อยละ 70 ของเงินทุน และเอส.เอ.เอส. ถือหุ้นร้อยละ 30 และยื่นจดทะเบียนบริษัทสหพันธ์เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน 2503 ต่อมาได้มีการแก้ไขสัญญาและเพิ่มทุนจดทะเบียนหลายครั้ง จนกระทั่งเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2520 เอส.เอ.เอส. ได้เลิกสัญญาร่วมทุนในบริษัท และได้โอนหุ้นที่มีอยู่ทั้งหมดให้แก่ บริษัท เติบโตขึ้นจากไทย จำกัด ต่อมาเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2531 รัฐบาลในสมัย ฯพล ฯ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ เป็นนายกรัฐมนตรีได้ดำเนินการรวบรวมกิจการการบินภายในประเทศ ซึ่งบริษัท เติบโตขึ้นจากไทย จำกัด ให้บริการอยู่เข้ากับกิจการของบริษัทตามมติคณะรัฐมนตรีฝ่ายเศรษฐกิจ เป็นผลให้เงินทุน จดทะเบียนของบริษัทเพิ่มขึ้นเป็น 2,230 บาท โดยมีกระทรวงการคลังเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ บริษัท จึงกลายเป็นสายการบินแห่งชาติที่รับผิดชอบกิจการการบินพาณิชย์ทั้งเส้นทางระหว่างประเทศและเส้นทางบินภายในประเทศทั้งหมดโดยสมบูรณ์นับแต่นั้นมา

การเปลี่ยนแปลงนโยบายการดำเนินธุรกิจที่สำคัญล่าสุดของบริษัทฯ เกิดขึ้น เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2534 โดยคณะรัฐมนตรีได้มีมติให้นำบริษัทเข้าจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้มีการเพิ่มทุนจดทะเบียนและจัดสรรหุ้น เพิ่มทุนขายให้แก่พนักงานของบริษัทฯ และเสนอขายแก่ประชาชนทั่วไป โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อระดมเงินทุนจากภาคเอกชน อันจะทำให้บริษัทฯ มีศักยภาพในการแข่งขันด้านการพาณิชย์ รวมทั้งเป็นการให้ประชาชน พนักงาน ได้มีส่วนร่วมเป็นเจ้าของสายการบินแห่งชาติ ด้วยผลจากการดำเนินการดังกล่าวทำให้บริษัทฯ เป็นบริษัทมหาชนที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย และมีทุนจดทะเบียนเพิ่มขึ้นเป็น 16,000 ล้านบาท (คู่มือพนักงาน 2543 : 1)

4.2 นโยบายของบริษัท ดำเนินงานในฐานะที่เป็นสายการบินแห่งชาติ เป็นตัวแทนของประเทศไทยในการดำรงรักษาและเพิ่มพูนสิทธิด้านการบิน ร่วมส่งเสริมและการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว แสวงหาและเพิ่มพูนรายได้ทั้งในรูปแบบเงินบาทและเงินตราต่างประเทศ นอกจากนี้ยังดำเนินการส่งเสริมพัฒนาทรัพยากรบุคคลของบริษัทฯ ให้มีทักษะและวิชาชีพที่เป็นมาตรฐานสากล รวมถึงส่งเสริมพัฒนาเทคโนโลยีทุกสาขาที่เกี่ยวข้องในการบินพาณิชย์ของโลก ทั้งนี้บริษัทฯ ยังมุ่งเผยแพร่วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และเอกลักษณ์ของประเทศไทยสู่สายตาชาวโลกอย่างต่อเนื่อง (จรรยาบรรณการบินไทย ม.ป.ป. : 6)

4.3 เทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศ (ไอที) นับเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในการเสริมสร้างสมรรถนะความได้เปรียบทางธุรกิจและเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดความสำเร็จขององค์กร บริษัทฯมีแผนนโยบายชัดเจนที่จะมุ่งขยายประโยชน์จากการใช้ไอทีและกระตุ้นให้มีการนำไอทีมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือหลักในการขับเคลื่อนกลยุทธ์ในทุกด้านทั้งด้านการเงินลูกค้า กระบวนการภายในและการเรียนรู้และการพัฒนา พร้อมกันนี้บริษัทฯ กำลังนำระบบ

การจัดการคุณภาพมาใช้ในกระบวนการบริการด้านไอทีให้เข้าสู่มาตรฐานสากล ISO 9001 : 2000 และส่งเสริมการพัฒนาระบบ e – Learning ในหลักสูตรการเรียนการสอนต่างๆ หลายสาขา เพื่อเสริมศักยภาพการเรียนรู้และขีดความสามารถของพนักงานให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่ความเป็นเลิศด้านกาบริการ การบินและการเจริญเติบโตขององค์กรอย่างยั่งยืน

บริษัทได้จัดตั้งคณะกรรมการการบริหารงานนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ(Corporate IT Committee) เพื่อกำหนดนโยบายและแผนด้านการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ไอที ตลอดจนโครงสร้างขั้นพื้นฐานด้านไอทีภายในองค์กร กำกับดูแลด้านกิจกรรมไอทีในลักษณะองค์กรรวมหรือแบบบูรณาการ และการผลักดันโครงการไอทีให้มีความเชื่อมโยงกันและสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงและความท้าทายทั้งจากภายในและภายนอก อีกทั้งได้มีการจัดทำแผนแม่บทไอทีเพื่อรองรับแผนกลยุทธ์ของบริษัทฯ ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวโดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรร่วมกัน ความปลอดภัยของระบบ ลดการซ้ำซ้อนของการลงทุนและเพิ่มคุณค่าให้กับผลิตภัณฑ์และบริการ นอกจากนี้ยังได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพิ่มศักยภาพการใช้งานระบบสารสนเทศ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างทั่วถึงและรองรับการปฏิบัติงานและบริการลูกค้าของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งนับเป็นอีกก้าวหนึ่งที่สำคัญในการปรับเปลี่ยนองค์กรไปสู่ระบบเศรษฐกิจยุคดิจิทัลที่เน้นการใช้ข้อมูลสารสนเทศ (รายงานประจำปี 2548 : 30)

4.4 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไทยสเฟียร์ โครงการไทยสเฟียร์ (THAI Sphere) ของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) แนวคิดเกี่ยวกับโครงการไทยสเฟียร์จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับความเป็นมา วัตถุประสงค์ ประสิทธิภาพของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไทยสเฟียร์ รูปแบบการใช้บริการ โดยนำมาเรียบเรียงและนำเสนอมีดังนี้

เราตี วรากุล (อ้างในบดินทร์ แก้วบ้านดอน 2543 : 5) กล่าวว่า บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ริเริ่มก่อตั้งโครงการไทยสเฟียร์ เพื่อให้บริการสารสนเทศในรูปแบบอินเทอร์เน็ตและอินเทอร์เน็ตแก่พนักงานภายในและภายนอกองค์กรและเพื่อให้มีการนำข้อมูลความรู้และข่าวสารที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนากระบวนการทำงานและขีดความสามารถในการรับส่งข้อมูล ตัวอักษรรูปภาพ และเสียงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ทั้งในรูปแบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และการทำงานผ่านเว็ลด์ ไซด์เว็บ (World Wide Web:WWW) เข้าค้นหาข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ ทั่วโลก อินเทอร์เน็ต จึงเป็นช่องทางการสื่อสารที่มีบทบาทมากในปัจจุบัน ซึ่งสามารถใช้เสริมหรือแทนการสื่อสารรูปแบบเดิม เช่น จดหมาย โทรเลข โทรศัพท์หรือโทรสารได้เป็นอย่างดีอีกทั้งประหยัดทรัพยากรธรรมชาติจากการลดใช้กระดาษ ลดการทำลายสิ่งแวดล้อมจากการใช้หมึกพิมพ์ และลดปริมาณงานลง

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไทยสเฟียร์ได้เชื่อมโยงหน่วยงานต่างๆ ของการบินไทย เข้าด้วยกัน ในรูปแบบระบบเครือข่ายสมาชิก ณ วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ.2543 มีจำนวน 1,456 คน ทั้งนี้ มีเป้าหมายที่จะเชื่อมโยงพนักงานทั้ง 24,148 คน ทั่วโลกให้สามารถส่งผ่านข้อมูลข่าวสารทางธุรกิจ และความรู้ต่างๆ ถึงกันได้อย่างรวดเร็วทันเหตุการณ์และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ไทยสเฟียร์ ในการเพิ่มพูนศักยภาพการทำงานและการติดต่อสื่อสารและสามารถแข่งขันในตลาด การค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด นอกจากนี้ผู้บริหารยังสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ไทยสเฟียร์ เป็นสื่อกลางในการติดต่อกับพนักงานทุกระดับเพื่อมอบหมายนโยบายและติดตาม ผลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งทั้งหมดนี้จะนำไปสู่เป้าหมายสูงสุด คือ การใช้ระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศไทยสเฟียร์ เป็นเครื่องมือสื่อสารด้านข้อมูลข่าวสารในการสนับสนุน การปฏิบัติงานภายในบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ในขณะนี้ สมาชิกและผู้ใช้งาน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไทยสเฟียร์ สามารถใช้บริการรับส่งไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ ใช้งานเว็ลด์ไวด์เว็บและเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ (Web site) ต่างๆ เช่น หน้าต่างเอเชีย (Window on asia) ของการบินไทย ของสตาร์อัลไลแอน (Star alliance) และเว็บไซต์ที่น่าสนใจ ซึ่งได้แนะนำไว้ใน เว็บไซต์ ออฟเดอะวีค (Site of the week) เรียกดูข้อมูลข่าวสารน่ารู้จากฝ่ายต่างๆ เช่น ระเบียบบริษัท และสวัสดิการพนักงาน รายละเอียดและวิธีการสมัครเข้ารับการฝึกอบรม ของแผนกฝึกอบรม รายชื่อหนังสือใหม่ในห้องสมุด เกร็ดความรู้ด้านสุขภาพ ข้อมูล เรื่อง ไอเอสโอ 9000 (ISO 9000) และไอเอสโอ 14000 (ISO 14000) หมายเลขโทรศัพท์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail address) ภายในบริษัท ข่าวสารกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้ รวบรวมไว้อย่างเป็นหมวดหมู่ในไทยแฟมิลี่ (THAI family) นอกจากนี้ ไทยสเฟียร์ยังเป็นที่รวบรวมข่าวสารภายในของฝ่ายต่างๆ ทั้งฉบับเก่าและใหม่และมีการนำเสนอ ข่าวเด่นของศูนย์ข้อมูลข่าวสารในวันนี้ (Today news) และมีการสรุปข่าวที่น่าสนใจล่าสุดไว้ในข่าว ใหม่ (What's on) ด้านความปลอดภัยไทยสเฟียร์ ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน (Firewalls) ซึ่งเป็นโปรแกรมป้องกัน (Security software) ที่มีประสิทธิภาพสูงในการดูแลรักษาข้อมูลและ ป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีสิทธิ์เข้ามาใช้งานเพื่อให้อุ่นใจได้ว่าข้อมูลต่างๆ จะเป็นประโยชน์ แก่พนักงานและถูกใช้ภายในองค์กรเท่านั้น

จากการรวบรวมข้อมูลการใช้งานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน ที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขอสรุปการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยตารางสรุป การวิเคราะห์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

ตารางที่ 3 สรุปการวิเคราะห์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ของบริษัท การบินไทย จำกัด มหาชน

เทคโนโลยีสารสนเทศ	ลักษณะการใช้งาน
1. ซอฟต์แวร์ ซอฟต์แวร์ประยุกต์	
เทคโนโลยีสารสนเทศ	ลักษณะการใช้งาน
- Security software	โปรแกรมป้องกันที่มีประสิทธิภาพสูงในการดูแลรักษาข้อมูล และป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีสิทธิ์เข้ามาใช้งานเพื่อให้มั่นใจได้ว่าข้อมูลต่างๆ จะเป็นประโยชน์แก่พนักงานและถูกใช้ภายในองค์กรเท่านั้น
- โปรแกรมทรัพย์สิน	เป็นโปรแกรมช่วยในด้านการจัดการทรัพย์สินของบริษัททั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น อุปกรณ์ภายในสำนักงาน โต๊ะ เก้าอี้ คอมพิวเตอร์ เครื่องแฟกซ์ เครื่องโทรศัพท์ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ภายในลานจอดเครื่องบิน ฯลฯ
- โปรแกรมงานบุคคล	เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีไว้เพื่อการจัดการด้านงานบุคคล เช่น การบันทึกวันลา ประเภทต่างๆ ของพนักงาน ซึ่งผู้ดูแลงานบุคคล จะมีหน้าที่บันทึกข้อมูลของพนักงานลงในโปรแกรมสำเร็จรูป และสรุปรายงานผลทุกเดือน
2. ฮาร์ดแวร์	
- CPU	หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ของระบบคอมพิวเตอร์
- (Computer)	มีการใช้งาน เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้เป็นพิมพ์ (Keyboard) ในการนำเข้าสู่ข้อมูล และใช้จอภาพ หรือเครื่องพิมพ์ สำหรับการแสดงผล สารสนเทศ
3. ระบบฐานข้อมูล	
- เพิ่มข้อมูลพนักงาน	เป็นระบบฐานข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน ซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งพนักงานสามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่าง ๆ ทั้งการเพิ่ม การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกดูข้อมูลของตนเอง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

เทคโนโลยีสารสนเทศ	ลักษณะการใช้งาน
	และสวัสดิการพนักงาน รายละเอียดและวิธีการสมัครเข้ารับ การฝึกอบรมของแผนกฝึกอบรม รายชื่อหนังสือใหม่ในห้องสมุด เกร็ดความรู้ด้านสุขภาพ ข้อมูลเรื่อง ไอเอสโอ 9000 (ISO 9000) และไอเอสโอ 14000 (ISO 14000) หมายเลขโทรศัพท์และ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail address) ภายในบริษัท ข่าวสาร กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

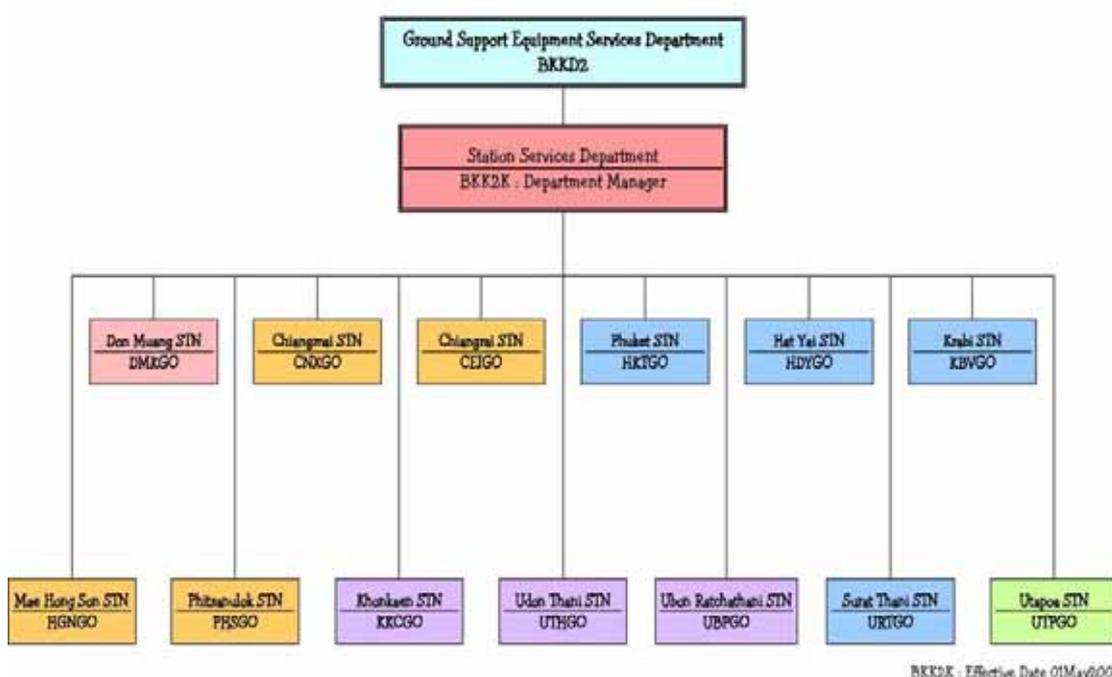
4.5 ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น ปัจจุบันฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้นได้รับความเชื่อถือ และไว้วางใจจากสายการบินลูกค้า ถึง 48 สายการบินที่ให้บริการบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ให้บริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น เพราะประสบการณ์ตลอด 42 ปีที่ผ่านมา ฝ่ายฯ ได้รักษามาตรฐานงานบริการและพัฒนาประสิทธิภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง โดยจัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานอย่างเป็นระบบ เพื่อรองรับความต้องการต่างๆ ของสายการบินไทยและสายการบินลูกค้า รวมทั้งนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงานและจัดให้มีการทบทวนการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถในการให้บริการเหนือกว่าคู่แข่งทางธุรกิจการบิน จนได้รับใบรับรองคุณภาพจากสถาบัน RWTUV ประเทศเยอรมนี เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายคุณภาพที่ฝ่ายฯ กำหนด คือ มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านการบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น ด้วยคุณภาพ ความปลอดภัย และการตรงต่อเวลา เพื่อความพอใจสูงสุดของลูกค้า โดยมีพนักงานในฝ่ายฯ รวมทั้งสิ้น 3,238 คน เป็นพนักงานประจำ 2,676 คน และ Outsource คน

หน้าที่หลักในฝ่าย (D2) แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การบริการอุปกรณ์สำหรับอากาศยานในขณะที่เครื่องบินจอด ประกอบด้วย
 - 1.1 การบริการทำความสะอาดภายในอากาศยาน
 - 1.2 การบริการอุปกรณ์เคลื่อนย้ายอากาศยาน
 - 1.3 การบริการติดเครื่องยนต์อากาศยาน
 - 1.4 การบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าในอากาศยาน
 - 1.5 การบริการทำความเย็นในอากาศยาน
 - 1.6 การบริการน้ำดื่ม/ น้ำใช้สำหรับอากาศยาน
 - 1.7 การบริการถ่ายเทสิ่งปฏิกูลจากอากาศยาน

1.8 การบริการผู้โดยสาร ประกอบด้วย การบริการรถบัสใต้เทียบอากาศยาน การบริการรถรับ-ส่ง ผู้โดยสารในลานจอด บริการรถรับ-ส่งผู้โดยสารในลานจอด และการบริการรถรับ-ส่งผู้โดยสารป่วยหรือทุพพลภาพ

4.6 กองบริการสถานี เป็นหน่วยธุรกิจภายใต้สังกัดฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น มีหน้าที่วางแผน กำกับ ดูแล สั่งการ และบริหารงานบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้นต่างๆ ของสถานีภูมิภาคที่อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น โดยควบคุมและวางแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ บุคลากร ให้เพียงพอต่อการบริการเที่ยวบินของสายการบินลูกค้าและของบริษัทฯ



แผนภูมิที่ 4 แผนผังการจัดหน่วยงานของกองบริการสถานี

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยี ดังนี้

งานวิจัยในประเทศไทย

กัลยรัตน์ รอดทอง (2547 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด พบว่าความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของบริษัท

การบินกรุงเทพ จำกัด ด้านระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์ ด้านเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูล ด้านข้อมูลและฐานข้อมูล การบริหารและการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ด้านการจัดการด้านบุคลากรและการพัฒนาบุคคล ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ด้านนโยบายเกี่ยวกับระบบข้อมูลของหน่วยงาน พบว่าในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ด้านงบประมาณ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ทวีศักดิ์ อินทรรักษา (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ระดับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยภาพรวมมีระดับการยอมรับอยู่ในขั้นสูง จากผลการทดสอบสมมติฐานปรากฏว่า ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวนครั้งในการเข้ารับการศึกษาอบรมหลักสูตรด้านคอมพิวเตอร์ตั้งแต่เริ่มเข้าทำงานกับบริษัทฯ ประเภทงานที่รับผิดชอบ และลักษณะการทำงานที่เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกัน จะมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานของพนักงานต่างกัน ส่วนคุณลักษณะทางด้าน เพศ อายุ และอายุการทำงานต่างกัน จะมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานไม่ต่างกัน

นงลักษณ์ สวัสดิผล (2541: 102) ได้ทำการศึกษาเรื่อง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พบว่า ระดับการศึกษามีผลต่อความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน กล่าวคือ บุคลากรที่มีระดับการศึกษาสูงกว่ามีความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานที่มากกว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาดำกว่า

ประสิทธิ์ มูลเพ็ญ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากร กองบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีความเห็นว่า คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทช่วยในการบริหาร การบริการ และการจัดการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษามากยิ่งขึ้นเป็นลำดับ โดยเฉพาะในสถาบันการศึกษาต่างประเทศมีการใช้คอมพิวเตอร์ทั้งในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารงานในด้านต่างๆ อย่างแพร่หลาย มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีระบบเครือข่ายใช้ในการเรียนการสอน ใช้ค้นคว้าในห้องสมุดและใช้ในการบริหารโดยทั่วไป สำหรับประเทศไทยผู้บริหารสถานศึกษาต่างก็เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานกันอย่างแพร่หลาย แต่จากงานวิจัยยังพบว่าบุคลากรในสถานศึกษาต่างๆ ส่วนใหญ่ยังมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ส่วนในด้านความคิดเห็นพบว่า

ส่วนใหญ่การใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานยังไม่ได้ใช้ให้เหมาะสมกับงานเท่าที่ควร และให้ความสำคัญกับการใช้ในการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ การให้บริการ และการวิจัย อยู่ในระดับมาก สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์พบว่า ด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ยังไม่เพียงพอกับการใช้งาน บุคลากรขาดความรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ นโยบายของผู้บริหารไม่ชัดเจนและขาดงบประมาณในการสนับสนุนด้านนี้ และยังพบว่าบุคลากรเห็นด้วยกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการจัดทำเอกสารสิ่งพิมพ์ การจัดทำรายงาน ใช้งานที่กึ่งและจัดเก็บข้อมูล ใช้ในการจัดทำสื่อและเสนอข้อมูล อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมาก ส่วนในเรื่องการใช้จัดทำทะเบียนวัสดุครุภัณฑ์และใช้ในการสืบค้นข้อมูล อยู่ในระดับปานกลาง สรุปจากการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรกองบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น จะทำให้ได้ทราบข้อมูลและข้อเท็จจริงที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานของกองบริการการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหา วางแผนพัฒนาทั้งระบบงานให้เป็นไปในแนวทางเดียวกันในการพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

มนตรา ขวัญสมบูรณ์ (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความรู้ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความรู้ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการและเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของสภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความรู้ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการมหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งผลการวิจัยพบว่า สภาพปัญหาส่วนใหญ่ด้านนโยบายโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบปัญหาด้านนโยบายโดยรวมแล้วไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาพัฒนาด้านบุคลากรในส่วนนี้เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าต่อไป

วิฑูร พานทอง (2540: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจ : กรณีศึกษากองบัญชาการศึกษารมตำรวจ ในการวิจัยครั้งนี้พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของบุคลากร คือ อายุ และรายได้ ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับฯ ส่วนความรู้ความสนใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และแรงจูงใจ ในการใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับ สำหรับปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ ได้แก่ เพศ สถานภาพการสมรส การศึกษา ลักษณะงานที่รับผิดชอบ ตำแหน่ง และการสนับสนุนจากหน่วยงานต่อการใช้คอมพิวเตอร์ ปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับ คือ การขาดบุคลากรที่ช่วยแนะนำ หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์และการขาดวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยเหมาะสมกับงานที่ปฏิบัติอยู่

รัฐวิทย์ บุญเดช (2546 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องพฤติกรรมและปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครพบว่าบุคลากรเพศชาย มีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมแตกต่างจากเพศหญิง ส่วนด้านอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ที่แตกต่างกันของบุคลากรมีผลต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และพบว่าบุคลากรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการทำงานของซอฟต์แวร์ และการนำเทคโนโลยีโทรคมนาคมมาช่วยในการทำงาน

สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท (2540 : บทคัดย่อ) รายงานผลการศึกษาเรื่องการศึกษาวิเคราะห์การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ จากผลการศึกษาในครั้งนี้ปรากฏว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท หน่วยงานที่จัดวางระบบ ส่วนกลาง ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของศูนย์เร่งรัดพัฒนาชนบท หรือศูนย์เร่งรัดพัฒนาชนบทจังหวัด ส่วนใหญ่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการประยุกต์ในลักษณะนี้ โดยต่างหน่วยงานจะมีลักษณะในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน กล่าวได้ว่าในการใช้จะไม่มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ชัดเจนและในการศึกษาทัศนคติต่อผลกระทบจากการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์จะเห็นได้ว่า โดยรวมแล้วประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ทัศนคติที่ดี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง คือ ให้มีการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ถึงประมาณร้อยละ 90 มีความต้องการทั้งในด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์มากกว่าอัตราร้อยละ 90 ที่สำคัญคือ ในส่วนที่เป็นทัศนคติต่ออุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ อัตราร้อยละ 89.58 ตอบว่าขาดบุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ ผลสรุปจะเห็นได้ว่าบุคลากรส่วนใหญ่จะไม่มี ความชำนาญในด้านนี้ สาเหตุอาจมาจากเป็นนวัตกรรมที่ใหม่และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ขาดบุคลากรด้านนี้

สถาพร แก้วจันทิก (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องความรู้และทักษะของพยาบาลในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนเขตภาคกลาง โดยได้สรุปว่า เทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในวิถีชีวิตและการทำงานอย่างรวดเร็วครอบคลุมในทุกวงการ รวมทั้งงานด้านสาธารณสุขและงานพยาบาล การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้และทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพยาบาล ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้และทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ปัญหาในการใช้และข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและพัฒนาโดยผู้วิจัยมุ่งเน้นเฉพาะเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และทำการศึกษาเฉพาะกลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนเขตภาคกลาง โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 400 ราย พบว่าความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมและรายได้อยู่ในระดับต่ำเกือบทุกด้าน โดยต่ำมากในเรื่องทักษะการใช้โปรแกรมวิเคราะห์

ทางสถิติ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของพยาบาล ได้แก่ ประสบการณ์การใช้งานใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ประสบการณ์การเรียนรู้หรืออบรมการใช้คอมพิวเตอร์ ระดับการศึกษา และการมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว

สมพิศ จำปาทิพย์ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากรสายบริหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่หน่วยงานต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานธุรการ ใช้ในการพิมพ์เอกสาร เจ้าหน้าที่ที่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ คือ เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล และมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์โดย การศึกษาด้วยตนเอง จะเห็นได้ว่างานทางด้านการบริหารมีงานอื่นๆ เช่น งานการเงินและบัญชี งานพัสดุ งานแผนงานและโครงการ ซึ่งงานต่างๆ เหล่านี้มีความสำคัญและจำเป็นต้องใช้ คอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานทั้งสิ้น ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาส่งเสริมให้ มีการใช้คอมพิวเตอร์กับงานที่สำคัญอื่นๆ ด้วย โดยการส่งเสริมเจ้าหน้าที่ให้ได้รับการฝึกอบรมเพื่อ เพิ่มพูนความรู้ และสามารถนำมาใช้ปฏิบัติงานได้ทุกด้าน การที่ประสบปัญหาในเรื่องของการขาด บุคลากรที่สามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ รวมทั้งผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานไม่ได้รับการฝึกอบรมความรู้การใช้คอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ไม่มีความกระตือรือร้นในการนำคอมพิวเตอร์ใหม่ๆ มาใช้กับงาน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณา ในเรื่องของบุคลากรที่มีความสามารถในการให้ คำปรึกษาเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ โดยการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และทักษะการใช้เครื่อง และโปรแกรมให้เพียงพอ ตลอดจนส่งเจ้าหน้าที่เข้ารับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ควรกระตุ้น บุคลากรให้มีความกระตือรือร้นในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ โดยการส่งเข้าอบรมและนำมาใช้กับ งานปัจจุบันซึ่งบุคลากรที่มีอายุมากส่วนใหญ่ค่อนข้างไม่มีความกระตือรือร้น ควรพัฒนาบุคลากร ให้มาสนใจคอมพิวเตอร์โดยการปฏิบัติจริงและส่งเข้ารับการอบรมอย่างต่อเนื่อง

อัชมา ธรรมจักร (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาในเรื่องทัศนคติของข้าราชการสังกัด วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาพบว่า ทัศนคติของ ข้าราชการสังกัดวิทยาลัยราชอาณาจักต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีระดับบวกมาก แสดงว่า มีทัศนคติที่ดี ส่วนทัศนคติของข้าราชการชั้นสัญญาบัตรและข้าราชการชั้นประทวนต่อการ ใช้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน โดยระดับทัศนคติของข้าราชการชั้นสัญญาบัตรมีระดับ ทัศนคติบวกมากกว่าระดับทัศนคติของข้าราชการชั้นประทวน เพราะข้าราชการชั้นสัญญาบัตรเห็น ความสำคัญเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว สามารถนำเสนอผลงานได้ ลดเวลา ค่าใช้จ่าย อีกทั้งข้าราชการชั้นประทวนไม่มีโอกาสก้าวหน้า จากการเรียนรู้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม ควรสร้างแรงจูงใจ โดยจัดสรรตำแหน่งผู้มีความรู้

ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม จัดให้มีการฝึกอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน

งานวิจัยในต่างประเทศ

กันเตอร์ (Gunter : 1994) การศึกษาทัศนคติของนักศึกษาด้านการศึกษากับด้านธุรกิจอุตสาหกรรมต่อการทำงานกับคอมพิวเตอร์ ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันโดยทัศนคติของนักศึกษาด้านธุรกิจอุตสาหกรรมมีความมั่นใจน้อยกว่าด้านการศึกษา

กุปต้า (Gupta : 1997) ทำการศึกษาในเรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมกับบุคลิกภาพของนักวิชาการศึกษาที่ทำการศึกษาในประเทศอินเดีย ผลสรุปปรากฏว่านักศึกษาชายมีการยอมรับนวัตกรรมน้อยกว่านักศึกษาหญิง

วิลลี เจมส์ รอเบิร์ต (Wheeler James Robert :1996) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ตกับทัศนคติในการนำระบบเครือข่ายมาใช้ในการปฏิบัติการสอนของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของ Kansas พบว่า การใช้อีเมลระหว่างครูกับครู ในการจัดเตรียมและจัดการเกี่ยวกับงานสอน ทำให้ครูมีทัศนคติในทางบวก ต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในการปฏิบัติการสอน เนื่องจากช่วยให้ครูได้ใช้ประโยชน์จากการติดต่อสื่อสารที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลา และสถานที่ อีกทั้งช่วยให้เกิดความร่วมมือ และการรวมกลุ่มของเพื่อนครูด้วยกันเพื่อพัฒนาการสอนให้บรรลุผลมากขึ้นอีกด้วย

โมลินโด แอนดรูว (Molindo Andrew : 1997) ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้และการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริหารโรงเรียน พบว่า ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการรับรู้ในการพิจารณาการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้บริหารโรงเรียน คือ อายุ จำนวนปีที่เป็นผู้บริหารโรงเรียน ระดับการศึกษา ขนาดของโรงเรียน และสถานที่ตั้งของโรงเรียน (ในเมืองกับชนบท) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด และผู้บริหารโรงเรียนร้อยละ 99.9 มีการรับรู้ว่าอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนของโรงเรียน

ทอมสัน โจเซฟ ชาร์ลส (Thomson Joseph Charles : 1998) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนของครูอาชีพศึกษา ในรัฐไอดาโฮ (Idaho) พบว่าอุปสรรคต่อการใช้อินเทอร์เน็ตในการสอนของครูคือ เนื้อหาสาระของกิจกรรมบางวิชาไม่จำเป็นที่จะต้องใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตทำให้ครูไม่ให้ความสำคัญกับการใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังพบว่าครูที่ใกล้เกษียณแล้วไม่ค่อยสนใจที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการสอน

เซลวิน (Selwyn :1999) ได้ศึกษาการใช้ไอซีทีของนักเรียนชาวอังกฤษกับนักเรียนต่างชาติจำนวน 523 คน โดยเป็นนักเรียนสัญชาติอังกฤษร้อยละ 66.2 นอกนั้นเป็นชาวต่างชาติที่เข้ามาเรียนในประเทศอังกฤษ พบว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีประสบการณ์ในการใช้ไอซีทีในระดับน้อยมาก โดยนักเรียนชาวต่างชาติจะใช้ไอซีทีที่มากกว่านักเรียนชาวอังกฤษ และส่วนใหญ่จะใช้ e-mail และบริการอินเทอร์เน็ต

ชอว์ จี และ มาโลว์ เอ็น (Shaw G. and Marlow N 1999) ได้ศึกษาถึงบทบาทของวิธีการเรียน เพศ ทักษะ และ การรับรู้ของผู้เรียนต่อการใช้อไอซีทีเป็นเครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในกลุ่มผู้เรียนที่มีวิธีเรียนและเพศที่แตกต่างกัน ส่วนทัศนคติของผู้เรียนพบว่าผู้เรียนให้คะแนนต่ำในมิติด้านทัศนคติเกี่ยวกับเรื่องการเห็นคุณค่าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ความสามารถในการสื่อสาร 2 ทาง และด้านเนื้อหาบทเรียน นอกจากนี้พบว่านักศึกษาในชั้นปีที่ 1 มีการรับรู้ต่อการใช้อไอซีทีเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ในทิศทางบวกมากกว่านักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 ซึ่งการใช้อไอซีทีของผู้เรียนนั้น อาจถูกจำกัดด้วยการมีทัศนคติในทางลบต่อวิธีการสอนของครูซึ่งไม่สอดคล้องกับประสบการณ์ของผู้เรียน

เดวี อี (Davies E . 2002) ได้วิจัยเรื่องการประเมินและทำนายทักษะการใช้อไอซีที (ICT literacy) ของผู้เรียนโดยทดสอบกับนักเรียนจำนวน 713 คนที่เรียนวิชาเทคโนโลยีการศึกษา พบว่าผู้เรียนมีความสามารถในการใช้อไอซีทีในระดับน้อย และจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่าความสามารถด้านการใช้อไอซีทีที่สามารถทำนายได้จากประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ต่อผู้เรียน ไอซีทีที่ใช้ในโรงเรียนมัธยมศึกษา การมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง ความสามารถทางวิชาการ เพศ และความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน

จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่เกี่ยวข้องทั้งหมดดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการบริหารจัดการ การมีส่วนในการพัฒนาบริหารสังคมภายในประเทศ การสื่อสาร การคมนาคม การพาณิชย์ การแพทย์ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีเทคโนโลยีสารสนเทศนี้เข้าไปเกี่ยวข้องแทบทั้งสิ้น ดังนั้น เมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศส่วนนี้เข้ามาเกี่ยวข้องกับมนุษย์มากเท่าใดย่อมเป็นเรื่องธรรมดาที่จะมีผลกระทบในด้านต่างๆ ตามมาเช่นกัน ดังนั้นในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพการทำงานกับระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงความคาดหวังในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) เป็นส่วนที่ผู้วิจัยเห็นว่ามีความสำคัญที่จะทำให้ทราบถึงพนักงานในหน่วยงาน ว่ามีระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับใด ตามแนวคิดของ Hall และ Hord (1987 : 101) เพื่อเป็นแนวทางให้ฝ่ายบริหาร

ใช้ในการส่งเสริมให้พนักงานเห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเป็นการพัฒนา
ทรัพยากรมนุษย์อย่างเกิดประโยชน์สูงสุดต่อไป

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัย เรื่อง การศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน
กองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน)
เป็นการวิจัย เชิงสำรวจ (Survey Research) ทำการศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้
แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวบรวมออกมาเพื่อ
ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพการทำงานกับระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมี
รายละเอียด และขั้นตอน ในการดำเนินการวิจัยโดยแบ่งเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหาร และพนักงานกอง
บริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน)
ที่ปฏิบัติงาน ณ ส่วนกลาง (ท่าอากาศยานดอนเมือง) และส่วนภูมิภาค จำนวน 13 สถานี
ได้แก่ สถานีเชียงใหม่ สถานีเชียงราย สถานีแม่ฮ่องสอน สถานีพิษณุโลก สถานี
อุตะเถา สถานีอุดรธานี สถานีขอนแก่น สถานีอุบลราชธานี สถานีภูเก็ต สถานี
หาดใหญ่ สถานีสุราษฎร์ธานี สถานีกระบี่ และสถานีดอนเมือง รวมประชากรทั้งสิ้น
317 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamanec' แบบแบ่งชั้นภูมิ ได้กลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 177 คน ดังปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 กลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane' แบบแบ่งชั้นภูมิ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 177 คน

ตำแหน่ง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ส่วนกลาง	9	5
สถานีเชียงใหม่	58	32
สถานีเชียงราย	24	13
สถานีแม่ฮ่องสอน	5	3
สถานีพิษณุโลก	12	7
สถานี อุตะเถา	3	3
สถานีอุดรธานี	10	6
สถานีขอนแก่น	11	6
สถานีอุบลราชธานี	4	3
สถานีภูเก็ต	63	35
สถานีหาดใหญ่	32	18
สถานีสุราษฎร์ธานี	10	6
สถานีกระบี่	9	6
สถานีดอนเมือง	67	34
รวม	317	177

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานีฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบเลือกรายการ (Checklist) โดยสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาทำงานที่บริษัท ตำแหน่งงานในปัจจุบัน กองและหน่วยงานในสังกัด ลักษณะงาน

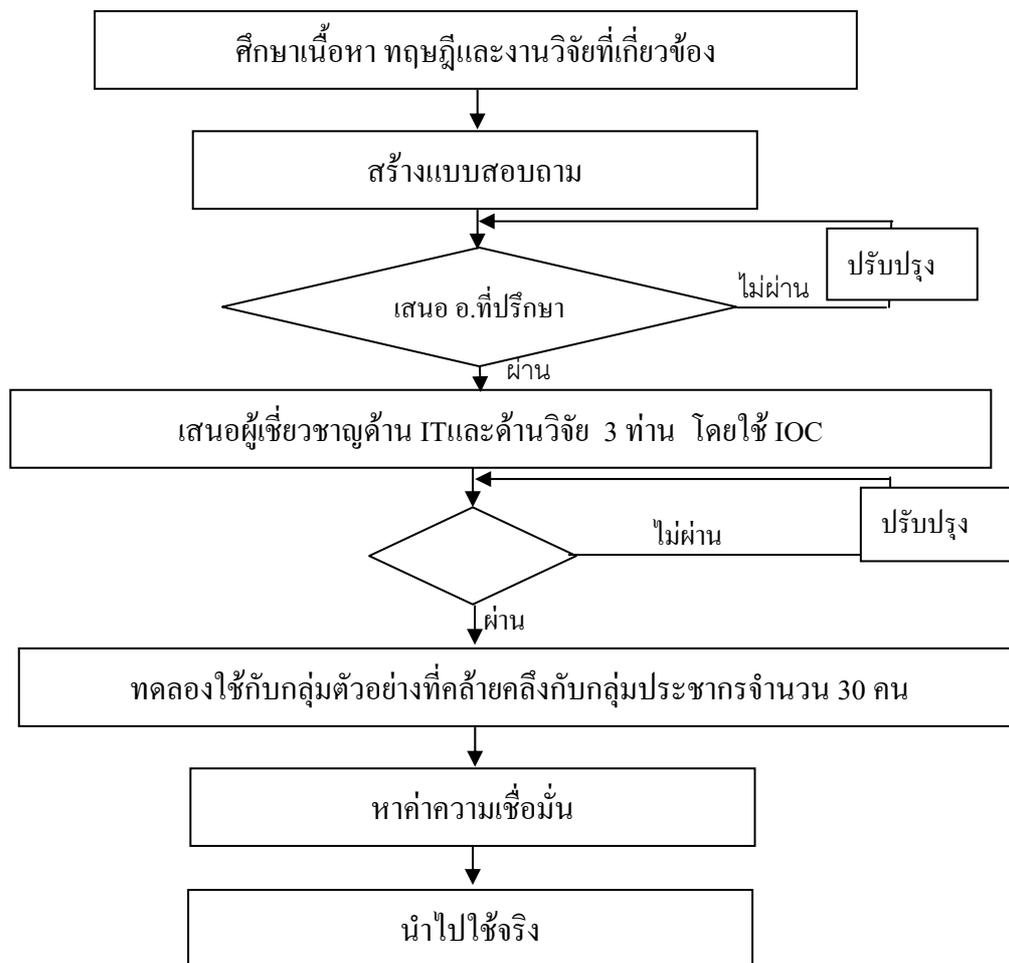
ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งเป็นแบบวัดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน โดยสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดเกี่ยวกับระดับการใช้นวัตกรรม (Levels of use the Innovation) ของ Hall and Hord (1987) โดยแบ่งเนื้อหา ดังนี้

1. ระดับการใช้ไอทีที่น้อยหรือไม่ใช้ไอที
2. ระดับการแสวงหาเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้ไอที
4. ระดับการพัฒนาการใช้ไอที
5. ระดับการใช้ไอทีเป็นกิจวัตรประจำวัน
6. ระดับการใช้ไอทีที่หลากหลาย
7. ระดับการบูรณาการไอทีร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ
8. ระดับการใช้ไอทีอื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้อยู่

วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยมีวิธีการและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามดังนี้

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตของตัวแปรที่จะใช้ศึกษาค้นต่างๆ
2. สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้านเนื้อหาและสำนวนภาษา
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามในแต่ละข้อว่าตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่ โดยใช้แบบประเมินหาค่าความสอดคล้อง (IOC)
5. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบอีกครั้ง นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับตัวแทนของกลุ่มประชากรที่คล้ายคลึงกับกลุ่มประชากร คือ พนักงานฝ่ายบริการลานจอดอากาศยาน จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อคำถาม และการใช้สำนวนภาษา
7. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach)
8. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบ
9. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้เป็นแบบสอบถามในการวิจัย



แผนภูมิที่ 5 วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากผู้จัดการกองบริการสถานี ไปยังหัวหน้าสถานีภูมิภาค จำนวน 13 สถานี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัย
2. ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองหรือทางไปรษณีย์ และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืน โดยเก็บแบบสอบถามเอง หรือให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับทางไปรษณีย์

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สถิติสำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 1 ซึ่งเป็นสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ และร้อยละ

2. ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบวัดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานนำมาหา (\bar{X}) ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	ใช้ในระดั้มากที่สุด
4	หมายถึง	ใช้ในระดั้มาก
3	หมายถึง	ใช้ในระดั้มานกลาง
2	หมายถึง	ใช้ในระดั้น้อย
1	หมายถึง	ใช้ในระดั้น้อยที่สุด

การแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีเกณฑ์ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึง	ใช้ในระดั้มากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึง	ใช้ในระดั้มาก
2.50 – 3.49	หมายถึง	ใช้ในระดั้มานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึง	ใช้ในระดั้น้อย
1.00 – 1.49	หมายถึง	ใช้ในระดั้น้อยที่สุด

นำข้อมูลในแบบสอบถามมาลงรหัส (Coding) ดังนี้

ใช้ในระดั้มากที่สุด	ลงรหัสเท่ากับ	5
ใช้ในระดั้มาก	ลงรหัสเท่ากับ	4
ใช้ในระดั้มานกลาง	ลงรหัสเท่ากับ	3
ใช้ในระดั้น้อย	ลงรหัสเท่ากับ	2
ใช้ในระดั้น้อยที่สุด	ลงรหัสเท่ากับ	1

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. คำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคำนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item Objective Congruence—IOC) เกณฑ์ในการคัดเลือกข้อคำถามให้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543 : 117) ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามศัพท์เฉพาะ
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค

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

เมื่อ α หมายถึง สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 K หมายถึง จำนวนข้อ
 S_i^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนข้อ
 S^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
 $\sum S_i^2$ หมายถึง ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ

3. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) สำหรับอธิบายข้อมูลด้านสถานภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าความถี่ (Frequency) สำหรับการวิเคราะห์ความคาดหวังในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แบบวัดการใช้ไอที ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการ
สถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) ขอนำเสนอ
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำเสนอในรูปตารางความถี่
และร้อยละ

ตอนที่ 2 ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน นำเสนอในรูปตารางค่าเฉลี่ย
(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 1 สถานภาพและข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์
ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวและข้อมูลทั่วไป

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N=177)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	141	79.7
หญิง	36	20.3
2. อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	19	10.7
30 - 40 ปี	52	29.4
41 - 50 ปี	69	39.0
51 - 60 ปี	37	20.9

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N=177)	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น	14	7.9
ปวช.หรือมัธยมปลาย	56	31.6
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	107	60.5
4. ระยะเวลาทำงานที่บริษัท		
ต่ำกว่า 10 ปี	48	27.1
11 - 20 ปี	91	51.4
21 ปีขึ้นไป	38	21.5
5. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน		
พนักงานทั่วไป (ระดับ 1 - 4)	122	68.9
พนักงานระดับหัวหน้างาน (ระดับ 5 - 7)	45	25.4
พนักงานระดับผู้จัดการหรือเทียบเท่า (ระดับ 8)	6	3.4
พนักงานระดับผู้จัดการกองหรือเทียบเท่า (ระดับ 9)	4	2.3
6. กองและหน่วยงานในสังกัด		
2K	7	4.0
UBPGO	4	2.3
KKCGO	8	4.5
UTHGO	6	3.4
DMKGO	29	16.4
CNXGO	31	17.5
CEIGO	13	7.3
PHSGO	7	4.0
HGNGO	3	1.7
HKTGO	35	19.8
HDYGO	18	10.2
URTGO	6	3.4

ตารางที่ 5 (ต่อ)

สถานภาพและข้อมูลทั่วไป	จำนวน (N=177)	ร้อยละ
KBVGO	7	4.0
UTPGO	3	1.7
7. ลักษณะงาน		
สายปฏิบัติงานในสำนักงาน (Office Work)	41	23.2
สายปฏิบัติการ (Operations)	94	53.1
ทั้งสายปฏิบัติงานในสำนักงานและสายปฏิบัติการ (Operations/Office)	42	23.7

จากตารางที่ 5 พบว่า พนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น
 บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นเพศชาย มากที่สุด จำนวน 141 คน คิดเป็น ร้อยละ 79.7
 ส่วนใหญ่ มีอายุ 41-50 ปีมากที่สุด จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 จบการศึกษาระดับ
 ปริญญาตรี มากที่สุด จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 60.5 ส่วนใหญ่มีระยะเวลาทำงานที่บริษัท
 11 - 20 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 51.4 โดยมีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นพนักงานทั่วไป
 (ระดับ 1 - 4) จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 68.9 อยู่ในกองและหน่วยงานในสังกัด HKTGO มาก
 ที่สุด จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะงานสายปฏิบัติการ (Operations)
 คิดเป็นร้อยละ 53.1 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและ
 อุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) นำเสนอในรูปแบบตารางค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ
 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีเกณฑ์ดังนี้

4.50 – 5.00	หมายถึงใช้ในระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	หมายถึงใช้ในระดับมาก
2.50 – 3.49	หมายถึงใช้ในระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	หมายถึงใช้ในระดับน้อย
1.00 – 1.49	หมายถึงใช้ในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน
กองบริการสถานีฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้นบริษัทการบินไทยจำกัด(มหาชน)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	\bar{X}	S.D.	แปลค่า
ระดับการใช้สารสนเทศน้อยหรือไม่ใช้สารสนเทศ			
1. ท่านได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้กับงานของท่าน	3.37	0.74	ปานกลาง
2. ท่านสามารถนำข้อมูลข่าวสารของบริษัทที่นำเสนอผ่าน ทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานได้	3.42	0.64	ปานกลาง
3. ท่านได้เข้าใช้งาน และสืบค้นข้อมูล ข่าวสารของหน่วยงาน ต่างๆ ได้ ในระบบ INTRANET ของหน่วยงาน	3.37	0.71	ปานกลาง
รวม	3.39	0.72	ปานกลาง
ระดับการแสวงหาสารสนเทศ			
4. ท่านเคยศึกษาหรือเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.33	0.64	ปานกลาง
5. ท่านได้ศึกษา เรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยตัวเอง	3.40	0.77	ปานกลาง
6. ท่านมีการจัดระบบรายชื่อเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งสารสนเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาครั้งต่อไป	3.50	0.82	มาก
7. ท่านรวบรวมปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศไว้เพื่อศึกษาในครั้งต่อไป	3.31	0.77	ปานกลาง
รวม	3.53	0.80	มาก
ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้สารสนเทศ			
8. ท่านมีแผนงาน โครงการเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยี สารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงาน	3.44	0.82	ปานกลาง
9. ท่านได้เตรียมความพร้อมโดยทำการศึกษาเทคโนโลยี สารสนเทศก่อนนำไปใช้	3.37	0.81	ปานกลาง
10. ท่านได้ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่อง คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมว่ามีความพร้อมในการใช้ สารสนเทศก่อนการใช้อย่างจริง	3.38	0.83	ปานกลาง
รวม	3.40	0.82	ปานกลาง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	\bar{X}	S.D.	แปลค่า
<u>ระดับพัฒนาการใช้สารสนเทศ</u>			
11. ท่านมีระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.37	0.74	ปานกลาง
12. ท่านมีการใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลนอกเวลา การปฏิบัติงานของท่าน	3.42	0.64	ปานกลาง
13. หน่วยงานของท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อ ลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน	3.47	0.78.	ปานกลาง
รวม	3.40	0.77	ปานกลาง
<u>ระดับการใช้สารสนเทศเป็นกิจวัตรประจำวัน</u>			
14. ท่านมีการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ	3.43	0.82	ปานกลาง
15. ท่านสามารถใช้งาน ระบบสารสนเทศที่เป็นโครงสร้าง พื้นฐานกลางเช่น THAI Spere ,Corporate E-mail , e- Personal Information, e- Staff Ticket เป็นต้น ได้ ในระดับ	3.44	0.82	ปานกลาง
16. ท่านสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Word, Excel, PowerPoint เป็นต้น	3.37	0.77	ปานกลาง
17. ท่านสามารถใช้งานระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Microsoft Windows ได้ในระดับ	3.33	0.77	ปานกลาง
18. หน่วยงานนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อลดขั้นตอน ในการปฏิบัติงาน	3.49	0.85	มาก
รวม	3.48	0.83	ปานกลาง
<u>ระดับการใช้สารสนเทศที่หลากหลาย</u>			
19. ท่านสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายมา ปรับให้ตรงกับความต้องการได้ดีเพียงใด	3.33	0.77	ปานกลาง
20. ท่านมีความสามารถในการค้นหาเว็บไซต์เพื่อพัฒนาการ ทำงานได้ในระดับใด	3.26	0.80	ปานกลาง
รวม	3.31	0.78	ปานกลาง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	\bar{X}	S.D.	แปลค่า
<u>ระดับการบูรณาการสารสนเทศร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ</u>			
21. ท่านได้จัดประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงาน	3.21	0.82	ปานกลาง
22. ท่านเคยให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่เพื่อนร่วมงาน	3.28	0.81	ปานกลาง
รวม	3.25	0.80	ปานกลาง
<u>ระดับการใช้สารสนเทศอื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้อยู่</u>			
23. ท่านได้แสดงความคิดเห็นผ่านทาง Web board ใน THAI Sphere	3.18	0.86	ปานกลาง
24. ท่านเคยศึกษาเรียนรู้ด้วย E – Learning ผ่านทางระบบ LAN ของหน่วยงาน	3.33	0.79	ปานกลาง
25. ท่านใช้วิธีการใหม่ๆ ในการนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานท่าน	3.33	0.79	ปานกลาง
26. ท่านสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น การสืบค้นข้อมูลรับส่ง E-mail เป็นต้น ได้ในระดับ	3.45	0.77	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.32	0.80	ปานกลาง
<u>ระดับการใช้สารสนเทศอื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้อยู่</u>			
23. ท่านได้แสดงความคิดเห็นผ่านทาง Web board ใน THAI Sphere	3.18	0.86	ปานกลาง
24. ท่านเคยศึกษาเรียนรู้ด้วย E – Learning ผ่านทางระบบ LAN ของหน่วยงาน	3.33	0.79	ปานกลาง
25. ท่านใช้วิธีการใหม่ๆ ในการนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการงานท่าน	3.33	0.79	ปานกลาง
26. ท่านสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น การสืบค้นข้อมูลรับส่ง E-mail เป็นต้น ได้ในระดับ	3.45	0.77	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.35	0.80	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยทั้ง 8 ระดับ	3.35	0.79	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 พบว่า ภาพรวมในระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานของบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$)

เมื่อพิจารณาแต่ละระดับพบว่า พนักงานมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาก คือ ระดับการแสวงหาสารสนเทศ ($\bar{X} = 3.53$) พนักงานมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระดับปานกลาง คือ ระดับการใช้สารสนเทศน้อยหรือไม่ใช้สารสนเทศ ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้สารสนเทศ ระดับการพัฒนาการใช้สารสนเทศ ระดับการใช้สารสนเทศเป็นกิจวัตรประจำวัน ระดับการใช้สารสนเทศที่หลากหลาย ระดับการบูรณาการสารสนเทศกับกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ระดับการใช้สารสนเทศอื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้อยู่ ($\bar{X} = 3.39$, $\bar{X} = 3.40$, $\bar{X} = 3.40$, $\bar{X} = 3.48$, $\bar{X} = 3.31$, $\bar{X} = 3.25$, $\bar{X} = 3.32$ และ $\bar{X} = 3.35$) ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการทำงานเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน
2. เพื่อศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ผู้บริหาร และพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ที่ปฏิบัติงาน ณ ส่วนกลาง (ท่าอากาศยานดอนเมือง) และส่วนภูมิภาค จำนวน 13 สถานี จำนวน 177 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแบ่งเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 เป็นแบบเลือกรายการ (Checklist) โดยสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ซึ่งเป็นแบบวัดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน

สรุปผลการวิจัย

1. จากการวิจัยพบว่าพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นเพศชาย มากที่สุด จำนวน 141 คน คิดเป็นร้อยละ 79.7 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41 – 50 ปีมากที่สุด จำนวน 69 คน คิดเป็นร้อยละ 39.0 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 60.5 ส่วนใหญ่ มีระยะเวลาทำงานที่บริษัท 11 - 20 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 51.4 โดยมีตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นพนักงานทั่วไป

(ระดับ 1 - 4) จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 68.9 อยู่ในกองและหน่วยงานในสังกัด HKTGO มากที่สุด จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 19.8 ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะงานสายปฏิบัติการ (Operations) จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 53.1 ตามลำดับ

2. ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอด และอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) ภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$) เมื่อพิจารณาแต่ละระดับ พนักงานมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับมาก คือ ระดับการแสวงหาสารสนเทศ ($\bar{X} = 3.53$) พนักงานมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศระดับปานกลาง คือ ระดับการใช้สารสนเทศน้อยหรือไม่ใช้สารสนเทศ ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้สารสนเทศ ระดับการพัฒนาการใช้สารสนเทศ ระดับการใช้สารสนเทศเป็นกิจวัตรประจำวัน ระดับการใช้สารสนเทศที่หลากหลาย ระดับการบูรณาการสารสนเทศกับกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ระดับการใช้สารสนเทศอื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้อยู่ ($\bar{X} = 3.39$, $\bar{X} = 3.40$, $\bar{X} = 3.40$, $\bar{X} = 3.48$, $\bar{X} = 3.31$, $\bar{X} = 3.25$, $\bar{X} = 3.32$ และ $\bar{X} = 3.35$) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

สภาพการทำงานเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน จากผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีอายุ 41 – 50 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่มีอายุมาก จะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างในเรื่องความคิดและพฤติกรรม บุคคลที่มีอายุมากจะมีพฤติกรรมตอบสนองต่อการติดต่อสื่อสารต่างจากบุคคลที่มีอายุน้อย และบุคคลที่มีอายุน้อยจะมีพฤติกรรมตอบสนองต่อการติดต่อสื่อสารเปลี่ยนไป เมื่ออายุมากขึ้น นอกจากนั้น โดยปกติแล้วคนที่วัยต่างกันมักจะมีความต้องการสื่อต่าง ๆ แตกต่างกัน ดังนั้น อายุจึงน่าจะเป็นตัวกำหนดความคิดเห็น ความต้องการ ความคาดหวังและความพึงพอใจ ความคาดหวังเป็นความรู้สึกที่สะท้อนให้เห็นถึงความต้องการของคนในการที่จะตีความสภาพแวดล้อมให้ได้มาในสิ่งที่ตนต้องการ และนอกจากนี้ ผลการวิจัยพบว่าตำแหน่งงานในปัจจุบันของพนักงานกองบริการสถานีเป็นพนักงาน ทั่วไป (ระดับ 1 - 4) ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะงาน คือ สายปฏิบัติการ (Operations) ซึ่งลักษณะงานดังกล่าวมีการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ และมีปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซึ่งสอดคล้องกับกัลยารัตน์ รอดทอง (2547) ได้วิจัยเรื่อง การศึกษาความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของบริษัทการบินกรุงเทพ จำกัด พบว่าความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด ด้านระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านซอฟต์แวร์

ด้านเทคโนโลยีสื่อสารข้อมูล ด้านข้อมูลและฐานข้อมูล การบริหารและการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ด้านการจัดการด้านบุคลากรและการพัฒนาบุคคล ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ ด้านนโยบายเกี่ยวกับระบบข้อมูลของหน่วยงาน พบว่า ในภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ด้านงบประมาณ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับมีความคิดเห็นในระดับน้อย

เมื่อเปรียบเทียบกับแนวทฤษฎีพฤติกรรมและแรงจูงใจ (Expectancy Theory) โดยเน้น การใช้สื่อว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างมีเป้าหมาย และเหตุผลตามหลักการที่ว่าพฤติกรรมของมนุษย์ล้วนแต่เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างมีเป้าหมาย และเหตุผลตามหลักการที่ว่าพฤติกรรม ของมนุษย์ล้วนแล้วแต่เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยตั้งใจ เนื่องจากก่อนที่มนุษย์จะลงมือทำสิ่งใดจะต้องวาดภาพไว้ในใจก่อนแล้วว่่านี่คือสิ่งที่ตนต้องการจะทำ นักวิชาการสื่อสารจึงได้นำแนวทฤษฎีนี้มาใช้กับพฤติกรรมการรับสารของมนุษย์ โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ใช้สื่อมีลักษณะ ที่เกิดขึ้นอย่างมีเป้าหมาย และผู้รับสารสามารถอธิบายทางเลือกของเขาได้ ทั้งนี้การที่บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) ได้มีการนำระบบเครือข่ายสื่อสาร คือ ระบบอินเทอร์เน็ตซึ่งเข้าใช้ในการปฏิบัติงานและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างมากและจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ อย่างสูงยิ่งต่อไปในอนาคต อินเทอร์เน็ตได้สร้างระบบการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลและเปิดตลาดอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นในลักษณะที่ผู้ซื้อและผู้ขายสามารถติดต่อทำธุรกรรมผ่านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายได้โดยปราศจากขีดจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ แม้ว่าแต่ละคนอาจจะมองเห็นภาพและบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันไปแต่สิ่งที่เหมือนกันอยู่ประการหนึ่งก็คือเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ผู้ใช้มีข้อมูลสารสนเทศและความรู้มากขึ้น ช่วยให้สามารถแสวงหาข้อมูลสารสนเทศและความรู้ได้สะดวกและมีความจำเป็นไปได้มากยิ่งขึ้น ช่วยให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างสะดวกรวดเร็ว รวมทั้งทำให้สารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทสูงชันอย่างมากมาใช้ในการดำเนินงานและการตัดสินใจของทุกคนในสังคมปัจจุบันที่อาจเรียกว่าสังคมสารสนเทศ

ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) จากผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.35$) เมื่อพิจารณาแต่ละระดับ พนักงานมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสูงสุดคือ ขั้นการแสวงหาสารสนเทศ (Orientation) ซึ่งหมายถึง การที่บุคคลเริ่มรู้จักนวัตกรรมและมีการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ โดยการเข้ารับการศึกษา การฟังการบรรยาย หรือศึกษาคูณานเยี่ยมชมหน่วยงานต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรพรรณณี ลิ้มเจริญ

(2537: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ : กรณีศึกษาบุคลากรในเครือ บริษัท ศรีวิรา ผลการวิจัย พบว่า ความรู้ ด้านคอมพิวเตอร์มีอิทธิพลในเชิงบวกต่อการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสอดคล้องกับ สาโรจน์ เฟ่งยัง (2536 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษาของนักฝึกอบรมแห่งประเทศไทยพบว่าปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมของนักฝึกอบรมมีอิทธิพลต่อการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา ส่วนในเรื่องของการศึกษาดูงาน เดมอส (Demos : 1978) Perception of Teachers in Selected High school in DODSEUR toward Innovation and change. พบว่า ครูที่เคยไปเยี่ยมชมโครงการของโรงเรียนอื่น จะมีทัศนคติที่ดีต่อนวัตกรรม โดยพยายาม ที่จะนำนวัตกรรมที่ได้จากไปศึกษาดูงานนั้นมาใช้และแนะนำผู้อื่น

สาเหตุที่ทำให้ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะ การเตรียมความพร้อมยังไม่เพียงพอ ขาดความรู้ ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ อย่างเหมาะสม รวมทั้งเรื่องของระยะเวลา และข้อจำกัดด้านอื่นๆ นอกจากนี้ บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) เป็นรัฐวิสาหกิจที่ได้สังเกตเห็นถึงความจำเป็นในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถและพัฒนางองค์กรใน ส่วนนี้ เพื่อให้เป็นไปตาม กระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการพัฒนาศักยภาพขององค์กรให้ก้าวสู่ความเป็นหนึ่งในโลกธุรกิจการบิน แต่ทั้งนี้ บริษัทฯ มีพนักงานเป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นองค์กรที่มีขนาดใหญ่ จึงทำให้การพัฒนาทักษะในด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศให้กับพนักงานยังไม่ทั่วถึง และเกิด ประสิทธิภาพเท่าที่ควร ส่งผลให้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการวิจัยพบว่าตำแหน่งงานในปัจจุบันของพนักงานกองบริการสถานีเป็นพนักงานทั่วไป (ระดับ 1 - 4) ซึ่งส่วนใหญ่มีลักษณะงาน คือ สายปฏิบัติการ (Operations) ซึ่งลักษณะงานดังกล่าวมีการใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ขาดความรู้ความเข้าใจ ความชำนาญ และ ประสิทธิภาพในการใช้คอมพิวเตอร์ และมีปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซึ่งสอดคล้องกับ อชฌา ธรรมจักร (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาในเรื่องทัศนคติของข้าราชการสังกัดวิทยาลัยป้องกัน ราชอาณาจักรต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ จากการศึกษาพบว่าทัศนคติของข้าราชการ ชั้นสัญญาบัตรและข้าราชการชั้นประทวนต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน โดยระดับ ทัศนคติของข้าราชการชั้นสัญญาบัตรมีระดับทัศนคติบวกมากกว่าระดับทัศนคติของข้าราชการ ชั้นประทวน เพราะข้าราชการชั้นสัญญาบัตรเห็นความสำคัญเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ ที่ช่วยให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างรวดเร็วสามารถนำเสนอผลงานได้ ลดเวลา ค่าใช้จ่าย อีกทั้ง ข้าราชการชั้นประทวน ไม่มีโอกาสก้าวหน้าจากการเรียนรู้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพิ่มเติม

และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับการใช้นวัตกรรม (Levels of Use) ตามแนวคิดของ Hall กับ Hord (1987) ที่กล่าวถึงระดับการใช้นวัตกรรมว่ามี 8 ระดับนั้น ผลการวิจัยพบว่า มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอนในระดับที่ 2 คือ ขั้นการแสวงหาสารสนเทศ (Orientation) ซึ่งหมายถึง การที่บุคคลเริ่มรู้จักนวัตกรรมและมีการแสวงหาความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นๆ โดยการเข้ารับการฝึกอบรม เข้าฟังการบรรยาย หรือศึกษาคูณานเยี่ยมชมหน่วยงานต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทวิศักดิ์ อินทรรักษา (2549 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งผลการวิจัย พบว่า ระดับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) โดยภาพรวมมีระดับการยอมรับอยู่ในขั้นสูง จากผลการทดสอบสมมติฐาน ปรากฏว่า ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวนครั้งในการเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านคอมพิวเตอร์ตั้งแต่เริ่มเข้าทำงานกับบริษัทฯ ประเภทงานที่รับผิดชอบ และลักษณะการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกัน จะมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานของพนักงานต่างกัน ส่วนคุณลักษณะทางด้าน เพศ อายุ และอายุการทำงานต่างกัน จะมีระดับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานไม่ต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยการศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) เพื่อให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับพนักงาน จากผลการวิจัยพบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) อยู่ในระดับ การแสวงหาสารสนเทศ ดังนั้น พนักงานจึงควรได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาช่วยในการจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร เป็นต้น ปัจจัยที่ทำให้เกิดความต้องการสารสนเทศและพัฒนาการทางเทคโนโลยีเกี่ยวข้องกับการจัดการสาร เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพของพนักงานให้ก้าวทันยุคของสังคมแห่งการเรียนรู้ต่อไป และพนักงานจึงควรเข้ารับการฝึกอบรม ศึกษาคูณาน เมื่อมีโอกาส หรือแสวงหาความรู้เทคโนโลยีสารสนเทศด้วยตนเองเมื่อมีเวลาว่าง เช่น การสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ไอทีทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปรึกษาหารือกับเพื่อนร่วมงานในการใช้เทคโนโลยี เป็นต้น เพื่อเป็นการพัฒนาทักษะ ความชำนาญ ความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีของตนเอง

และแสวงหาวิธีการในการใช้เทคโนโลยีด้าน การบริหารงานและการปฏิบัติงาน และด้าน เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล

2. ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

2.1 ผู้บริหารควรมีวิธีการจัดการต่อผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ คือพยายามทำให้ ผู้ใช้มีความรู้สึกที่ดีต่อแผนกเทคโนโลยีสารสนเทศและขณะเดียวกันก็สามารถทำงานให้ตัวเอง ได้ภายในกฎเกณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงาน ผู้บริหารควรนำไปกำหนดนโยบาย ส่งเสริมและสนับสนุนบุคลากรให้ได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้มีความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ภาพรวมในระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) อยู่ในระดับ ปานกลาง และนอกจากนั้นยังพบว่า พนักงาน ส่วนใหญ่ ได้แสดงความคิดเห็นผ่านทาง Web board ใน THAI Sphere รองลงมา คือ เคยศึกษาเรียนรู้ด้วย E – Learning ผ่านทางระบบ LAN ของหน่วยงาน และ น้อยที่สุด คือหน่วยงานนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

ดังนั้น ผู้บริหารจะต้องมีการวางแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศหน่วยงาน ขนาดใหญ่ระดับกระทรวงกรม หรือบริษัทขนาดใหญ่จำเป็นต้องมีแผนกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศที่เหมาะสม เพื่อใช้เป็นแผนที่สำหรับนำไปสู่การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศได้ อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้นั้น หากไม่ได้วางแผนและควบคุมให้ดี กลับไปเลือกใช้เทคโนโลยีผิดแล้วจะเกิดความเสียหายได้มาก นอกจากจะสิ้นเปลืองเงินลงทุนไป โดยใช่เหตุแล้ว ยังเสียเวลา และทำให้การทำงานปั่นป่วนได้ การวางแผนกลยุทธ์นั้นช่วยให้เห็น ภาพรวมของการประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศโดยรวมของทั้งหน่วยงานได้ชัดเจนขึ้น เกิดความ เข้าใจว่าจะต้องพัฒนางานหรือเทคโนโลยีใดเมื่อใดและต้องใช้ทรัพยากรมากเท่าใด และ นอกจากนั้นผู้บริหารต้องกำหนดมาตรฐาน เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำงานร่วมกัน ระหว่างหน่วยงานต่างๆ มาตรฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีอยู่หลายเรื่อง มาตรฐานทางด้านตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องเป็นแบบที่ทำให้เครื่อง และอุปกรณ์ทั้งหลายทำงาน ร่วมกันได้ มาตรฐานทางด้านซอฟต์แวร์เป็นตัวกำหนดว่าทั้งองค์กรจะต้องใช้ซอฟต์แวร์แบบไหน บ้าง จะใช้ภาษาคอมพิวเตอร์อะไร จะใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล มาตรฐานข้อมูลและรหัสข้อมูล แบบไหน หรือใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอะไร การใช้ซอฟต์แวร์เป็นมาตรฐานเดียวกัน จะทำให้ หน่วยงานทำงานได้สะดวกขึ้น ไม่สิ้นเปลืองทรัพยากรมากนัก

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) จึงควรมีการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน ในองค์กรอื่น ๆ ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงานกองบริการสถานี ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ของพนักงานกองบริการสถานี ได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างกว้างขวาง และมีประสิทธิภาพมากที่สุดต่อไป

2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถามเพียงอย่างเดียว จึงควรมีการศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน โดยการทำวิจัยเชิงคุณภาพ ด้วยการใช้วิธีการสังเกต การสัมภาษณ์ หรือกรณีศึกษา เพื่อจะได้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรมวิชาการ. กระทรวงศึกษาธิการ. รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาและการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ
การเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนนารีนุกูล จังหวัดอุบลราชธานี.
 กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.
- _____ .กระทรวงศึกษาธิการ. รายงานการวิจัย เรื่องการพัฒนาและการใช้เพื่อ
การเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา : โรงเรียนระยองวิทยาคม จังหวัดระยอง.
 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.
- กัทธนา ลิมชวลิต. “การยอมรับนวัตกรรมของบุคลากรในองค์กร: กรณีศึกษาการนำระบบ
 คอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานของสำนักงานของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน.”
 วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2539.
- กัลยา สุวรรณแสง. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรพิมพ์, 2536.
- กัลยารัตน์ รอดทอง. “การศึกษาความคิดเห็นของพนักงานที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 เพื่อการบริหารจัดการของ บริษัทการบินกรุงเทพ จำกัด.” วิทยานิพนธ์ บริหารธุรกิจ
 มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, 2547.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
 แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- กิดานันท์ มลิทอง. หนังสือเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ เรื่อง เทคโนโลยี
การศึกษา : สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรม
 วิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2546.
- กิตติยา ชุมทอง. “พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของนิสิตระดับ
 ปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.”ปริญญาโทศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2546.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. ไอทีกับธุรกิจ แนวคิดและแนวทาง. กรุงเทพฯ : บริษัทซีเอ็ดดูเคชั่น, 2536.

ครรชิต มัลลียงศ์ และคณะ. รายงานสำรวจสถานภาพและความพร้อมในการใช้งานคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2544.

จารุมนต์ ไร่หวอพิริบ. “พฤติกรรมการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ นิเทศศาสตรธุรกิจ มหาบัณฑิต สาขานิเทศศาสตรธุรกิจ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2543.

ทวีศักดิ์ อินทรรักษา. “การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากร บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน).” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม, 2539.

บรรยง โตจินดา. องค์ประกอบการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ร่วมสาส์น, 2542.

บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน). คู่มือพนักงาน. กรุงเทพฯ : บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน), 2543.

_____. รายงานประจำปี. กรุงเทพฯ : บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน), 2547.

_____. จรรยาบรรณการบินไทย. กรุงเทพฯ : บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน), (ม.ป.ป.).

ประสิทธิ์ มูลเพ็ญ. “สภาพปัจจุบัน ปัญหา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรกองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.” รายงานค้นคว้าอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541.

พัชราภรณ์ ผางสระน้อย. “ตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ภาคภูมิ สุริยาชัยวัฒน์. “ที่ร้อยตำรวจเอก. “การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการตำรวจ : ศึกษาเฉพาะกรณีสำนักงานตำรวจแห่งชาติ.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง , 2542.

มนตรา ขวัญสมบูรณ์. “สภาพปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความรู้ด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ.” วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2540.

รัชฎาวัลย์ บุญเดช. “พฤติกรรมและปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของบุคลากรที่ทำงานกับบริษัทเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร.” ปริญญาโทบริหารธุรกิจ มหาบัณฑิต สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2546.

เรียม ศรีทอง. พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาคน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เวิร์ดเวฟ เอ็นดูเคชั่น, 2542.

- วิฑูร พานทอง. ร้อยตำรวจโท. “การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจ : ศึกษาเฉพาะกรณีกองบัญชาการศึกษา กรมตำรวจ.” ภาคนิพนธ์ พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2540.
- วิษณุ โปธิ์ประสาท. “การยอมรับ และการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายโรงเรียนของครูและนักเรียนมัธยม ในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการหนังสือพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. พฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- สถาพร แก้วจันทิก. “ความรู้และทักษะของพยาบาลในการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนเขตภาคกลาง.” วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- สมพิศ จำปาทิพย์. “สภาพและปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ของบุคลากรสายบริหารมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.
- สำลี ทองธิว และเผ่าไทย ทองธิว. กลวิธีการเผยแพร่แนวคิดกรมทางการศึกษาสำหรับผู้บริหารและครูก้าวหน้า. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, 2526.
- สุชาดา กิระนันท์. เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541.
- สุพัชริน ทับทิมทอง. “ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดสมุทรปราการ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การศึกษาวิทยาศาสตร์(คอมพิวเตอร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545.
- สุภาพร แสหนวีสุข. “องค์ประกอบที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูอนุบาลสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย, 2541.
- สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท. รายงานผลการศึกษา เรื่องการวิเคราะห์การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท. : 2540.
- องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์. “พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- อรพรรณณี ลิ้มเจริญ. “การยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กรณีศึกษาบุคลากรในเครือบริษัท ศรีวิรา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2537.
- อัชฌา ธรรมจักร. “ทัศนคติของข้าราชการสังกัดวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรต่อการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์”. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546.

ภาษาอังกฤษ

- Davies, J. E. Assessing and predicting information and communication technology literacy in education under graduates Doctoral dissertation University of Alberta Canada Dissertation Abstracts International [Online]. Accessed 25 November 2003. Available from: <http://thailis.uni.net.th/hwweda/detail.nsp>
- Hakkarainen, K., Llomaki L., and Lipponen L. Students' skills and practices of using ICT : results of a national assessment in Finland Computer & Education [Online]. Accessed 28 April 2005. Available from: <http://thailis.uni.net.th/hwweda/detail.nsp>
- Hall,G.E., and Hord S. M. Change in schools : Facilitating the process. Albany NY: State University of New York Press [Online]. Accessed 12 July 2007. Available from: <http://www.iste.org>,
- Miles,Mathew B. Innovation in education. New York : Columbia University, 1973.
- Rogers, Everett M., and Shoemaker F. Floyd. Communication of Innovations : A Cross Cultural Approach. New York : The Free Press, 1971.
- O' Brien, J. A. Introduction to Information Systems: Essentials for the Internet worked Enterprise. 9th ed. Toronto: Irwin McGraw Hill, 2001.
- Rogers,Everett M. .Diffusion of innovations 3rd ed. New York : The Free Press, 1983
- Rogers,Everett M., and Shoemaker . Communication of innovations : A cross-cultural approach. 2nd ed. New York : The Free Press, 1971.
- Selwyn, N., Marriott N. and Marriott P. Home and overseas students' use of ICT in UK higher education. Research in Education [Online]. Accessed 10 November 2003. Available from: <http://thailis.uni.net.th/hwweda/detail.nsp>
- Shaw, G. and Marlow N. The Role of student leaning styles, gender, attitudes and perceptions on information and communication technology assisted learning. Computer & Education [Online]. Accessed 15 November 2003. Available from: <http://thailis.uni.net.th/hwweda/detail.nsp>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

ผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

1. อาจารย์เสถียร อูสาหะ
นักวิชาการศึกษา 8 ว.
หัวหน้ากลุ่ม ศูนย์ปฏิบัติการกระทรวงศึกษาธิการ
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
2. คุณดวงพร วิมเนส
นักวิชาการศึกษา
ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (ตลิ่งชัน)
3. อาจารย์ ดร. อนิรุทธิ์ สติมัน
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน
กองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น
บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการศึกษาสภาพการทำงานเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ของพนักงานกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดฯ บริษัทการบินไทย จำกัด มหาชน ซึ่งการตอบแบบสอบถามของท่าน จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และสามารถนำไปปรับปรุง วางแผนการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความจริง เพราะคำตอบของท่านมีส่วนช่วยให้งานวิจัยมีความเที่ยงตรง โดยผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลของท่านจะถือเป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือ

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบวัดระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน

ชื่อผู้วิจัย

นางสาวเกษวลี ศรีขาว นักศึกษาระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตอนที่ 2 แบบวัดระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของพนักงาน

โปรดพิจารณาข้อความและกรุณาเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุด

5 = ระดับมากที่สุด

4 = ระดับมาก

3 = ระดับปานกลาง

2 = ระดับน้อย

1 = ระดับน้อยที่สุด

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับ					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ระดับการใช้สารสนเทศน้อยหรือไม่ใช้สารสนเทศ						
1. ท่านได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้กับงานของท่าน						P72 []
2. ท่านสามารถนำข้อมูลข่าวสารของบริษัทที่นำเสนอผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานได้						P73 []
3. ท่านได้เข้าใช้งาน และสืบค้นข้อมูล ข่าวสารของหน่วยงานต่างๆ ได้ในระบบ INTRANET ของหน่วยงาน						P74 []
ระดับการแสวงหาสารสนเทศ						
4. ท่านเคยศึกษาหรือเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						P75 []
5. ท่านได้ศึกษา เรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยตัวเอง						P76 []
6. ท่านมีการจัดระบบรายชื่อเว็บไซต์ที่เป็นแหล่งสารสนเทศเพื่ออำนวยความสะดวกในการค้นหาครั้งต่อไป						P77 []
7. ท่านรวบรวมปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไว้เพื่อศึกษาในครั้งต่อไป						P78 []
ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้สารสนเทศ						
8. ท่านมีแผนงาน โครงการเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงาน						P79 []
9. ท่านได้เตรียมความพร้อม โดยทำการศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนนำไปใช้						P80 []
10. ท่านได้ตรวจสอบอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมว่ามีความพร้อมในการใช้สารสนเทศก่อนการใช้งจริง						P81 []

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับ					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ระดับการเตรียมความพร้อมที่จะใช้สารสนเทศ						
11. ท่านมีระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						P82 []
12. ท่านมีการใช้งานคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลนอกเวลา การปฏิบัติงานของท่าน						P83 []
13. หน่วยงานของท่านนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อลด ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน						P84 []
ระดับการใช้สารสนเทศเป็นกิจวัตรประจำวัน						
14. ท่านมีการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ						P85 []
15. ท่านสามารถใช้งาน ระบบสารสนเทศที่เป็นโครงสร้าง พื้นฐานกลาง เช่น THAISpere ,Corporate E-mail , e- Personal Information, e- Staff Ticket เป็นต้น ได้ในระดับ						P86 []
16. ท่านสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์โปรแกรม Microsoft Word, Excel, PowerPoint เป็นต้น						P87 []
17. ท่านสามารถใช้งานระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Microsoft Windows ได้ในระดับ						P88 []
ระดับการใช้สารสนเทศที่หลากหลาย						
18. ท่านสามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายมาปรับ ให้ตรงกับความต้องการได้ดีเพียงใด						P89 []
19. ท่านมีความสามารถในการค้นหาเว็บไซต์เพื่อพัฒนาการ ทำงานได้ในระดับใด						P90 []
ระดับการบูรณาการสารสนเทศกับกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น						
20. ท่านได้จัดประชุมหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงาน						P91 []
21. ท่านเคยให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแก่เพื่อน ร่วมงาน						P92 []

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ระดับ					สำหรับ ผู้วิจัย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
ระดับการใช้สารสนเทศอื่นนอกเหนือจากที่เคยใช้อยู่						
22. ท่านสามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต เช่น การสืบค้นข้อมูล รับส่ง E-mail เป็นต้น ได้ในระดับ						P93 []
23. ท่านได้แสดงความคิดเห็นผ่านทาง Webboard ใน THAISphere						P94 []
24. ท่านเคยศึกษาเรียนรู้ด้วย E – Learning ผ่านทางระบบ LAN ของหน่วยงาน						P95 []
25. ท่านใช้วิธีการใหม่ ๆ ในการนำเสนอเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในงานท่าน						P96 []

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ
ด้านการวัด ประเมินผล และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 ท่าน

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวมคะแนน	IOC	แปลผล	
	1	2	3				
ตอนที่ 1	1	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	2	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	3	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	4	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	5	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	6	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	7	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
ค่า IOC แบบสอบถามตอนที่ 1					1.00		
ตอนที่ 2	1	0	+1	+1	2	0.67	สอดคล้อง
	2	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	3	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	4	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	5	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	6	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	7	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	8	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	9	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	10	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	11	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	12	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	13	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	14	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	15	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	16	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	17	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	18	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
	19	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวมคะแนน	IOC	แปลผล
	1	2	3			
20	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
24	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
25	+1	+1	+1	3	1	สอดคล้อง
ค่า IOC แบบสอบถามตอนที่ 3					24.67	
ค่า IOC แบบสอบถามทั้งฉบับ					0.97	นำไปใช้ได้

ภาคผนวก ง
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล (Frequency Table)

เพศ

	frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid หญิง	141	79.7	79.7	79.7
ชาย	36	20.3	20.3	100.0
Total	177	100.0	100.0	

อายุ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid อายุ น้อยกว่า 30 »	19	10.7	10.7	10.7
30-40 »	52	29.4	29.4	40.1
41-50 »	69	39.0	39.0	79.1
51-60 »	37	20.9	20.9	100.0
Total	177	100.0	100.0	

ระดับการศึกษา

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid มัธยมศึกษาตอนต้น	14	7.9	7.9	7.9
ปวช.หรือมัธยมปลาย	56	31.6	31.6	39.5
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	107	60.5	60.5	100.0
Total	177	100.0	100.0	

ระยะเวลาทำงานที่บริษัท

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ต่ำกว่า 10 ปี	48	27.1	27.1
	11 - 20 ปี	91	51.4	78.5
	21 ปีขึ้นไป	38	21.5	100.0
	Total	177	100.0	

ตำแหน่งงานในปัจจุบัน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	พนักงานทั่วไป (ระดับ 1 - 4)	122	68.9	68.9
	พนักงานระดับหัวหน้างาน (ระดับ 5 - 7)	45	25.4	94.4
	พนักงานระดับผู้จัดการหรือ เทียบเท่า (ระดับ 8)	6	3.4	97.7
	พนักงานระดับผู้จัดการกองหรือ เทียบเท่า (ระดับ 9)	4	2.3	100.0
	Total	177	100.0	

ลักษณะงาน

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	สายปฏิบัติงานในสำนักงาน (Office Work)	41	23.2	23.2
	สายปฏิบัติการ (Operations)	94	53.1	76.3
	ทั้งสายปฏิบัติงานในสำนักงานและสาย ปฏิบัติการ (Operations/Office)	42	23.7	100.0
	Total	177	100.0	

กองและหน่วยงานในสังกัด

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2K	7	4.0	4.0	4.0
UBPGO	4	2.3	2.3	6.2
KKCGO	8	4.5	4.5	10.7
UTHGO	6	3.4	3.4	14.1
DMKGO	29	16.4	16.4	30.5
CNXGO	31	17.5	17.5	48.0
CEIGO	13	7.3	7.3	55.4
PHSGO	7	4.0	4.0	59.3
HGNGO	3	1.7	1.7	61.0
HKTGO	35	19.8	19.8	80.8
HDYGO	18	10.2	10.2	91.0
URTGO	6	3.4	3.4	94.4
KBVGO	7	4.0	4.0	98.3
UTPGO	3	1.7	1.7	100.0
Total	177	100.0	100.0	

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวเกษวลี ศรีขาว
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 39/522 คอนโดบ้านสวนแจ้จั่น ม.5 แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กทม. 10210
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2543	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนนารีนุกูล
พ.ศ.2548	ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม
พ.ศ.2549	เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
สถานที่ทำงาน	กองบริการสถานี ฝ่ายบริการลานจอดและอุปกรณ์ภาคพื้น บริษัท การบินไทย จำกัด มหาชน