

บทที่ 2

กรอบแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กรอบแนวคิดทางทฤษฎี

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง “ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบสารสนเทศของข้าราชการสังกัดกองบัญชาการทหารสูงสุด” ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากตำรา หนังสือ เอกสารทางวิชาการ บทความ ทฤษฎีหลักการและผลงานงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ความรู้และแนวคิดในการที่จะศึกษาการวิจัยเรื่องดังกล่าวข้างต้น โดยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนๆ ตามหัวข้อ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ
2. แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม
3. แนวคิดเกี่ยวกับประชากรศาสตร์
4. แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจ
5. แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ
6. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกองบัญชาการทหารสูงสุด
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ

ก่อนที่จะพิจารณาถึงระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวความคิดพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลและสารสนเทศจากนักวิจัยทางวิชาการ ได้โดยสังเขปดังนี้

2.1.1 ข้อมูล

ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงที่มีอยู่ในชีวิตประจำวัน ข้อมูลอาจเป็นตัวเลข ตัวหนังสือ สัญลักษณ์ เสียง ภาพ ที่ทำให้ผู้อ่านข้อมูลทราบความเป็นไปหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ณาทยา ฉายนาค (2545) ได้ให้ความหมายของคำว่า ข้อมูลหมายถึง ข่าวสารหรือข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับคนหรือสิ่งของ ข้อมูลอาจอยู่ในรูปของตัวเลขหรือข้อความ ซึ่งได้จากการนับ การวัด การสังเกตหรือการบันทึกโดยข้อมูลอาจจะจำแนกตามแหล่งที่มาของข้อมูลได้ 2 ประเภท คือ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลโดยตรง หรือที่เรียกว่าแหล่งปฐมภูมิ (Primary Source) ซึ่งเป็นที่เกิดของข้อมูลโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูป เปลี่ยนความหมาย ข้อมูลปฐมภูมิที่ได้มานี้ ถือว่าเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้มากที่สุด เช่น ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ เป็นต้น

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งที่มีผู้เก็บข้อมูลมาแล้ว หรือที่เรียกว่า แหล่งทุติยภูมิ (Secondary Data Source) ข้อมูลที่ได้จากแหล่งนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงรูป เปลี่ยนความหมาย ซึ่งอาจจะมีคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้

โดยข้อมูลที่ดีนั้น ควรมีลักษณะที่สำคัญๆ 4 ประการ คือ

- ความถูกต้อง (accuracy) ข้อมูลต้องมีความถูกต้องตามความเป็นจริง แม่นยำสูง และถูกต้องตามความประสงค์ในการใช้เพื่อประมวลผล

- ความสมบูรณ์ (completeness) ข้อมูลต้องเป็นข้อมูลที่ให้ข้อเท็จจริง มีข่าวสารครบถ้วน ทุกอย่างหรือทุกด้านที่ฝ่ายบริหารหรือผู้ใช้ต้องการ

- ความรวดเร็วต่อการใช้งาน (timeliness) หรือความทันเวลา ต้องเป็นข้อมูลที่ทันสมัยหรือทันตามกำหนดเวลาที่จะใช้งาน ไม่เป็นข้อมูลที่ได้รับเข้ามาอย่างล่าช้า ซึ่งอาจไม่มีคุณค่าอะไร ถึงแม้ว่าจะเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำสูงก็ตาม

- ความเหมาะสมกับการประมวลผล ข้อมูลต้องเหมาะสมกับการประมวลผลในทุกๆ ด้าน เช่น สามารถจัดบันทึกมาได้ หรือข้อมูลอยู่ในแบบสอบถาม หรือแบบบันทึกที่สะดวกต่อการประมวลผล

2.1.2 ระบบสารสนเทศ

ระบบ คือ กลุ่มขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำงานร่วมกันเพื่อจุดประสงค์อันเดียวกัน ระบบอาจจะประกอบด้วยบุคลากร เครื่องมือ เครื่องใช้ พลัง วิธีการ ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องมีระบบจัดการส่วนประกอบหลายๆ ส่วนอย่างหนึ่ง ให้ทำงานร่วมกัน เช่น ระบบงานคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 ส่วนด้วยกัน คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และบุคลากร ทั้งสามส่วนนี้

จะทำงานร่วมกันเพื่อจุดประสงค์ในการประมวลผลเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่ตรงตามความต้องการระบบที่ดี ควรมีระบบย่อยต่างๆ ที่สมบูรณ์ในตัว การสื่อสารภายในระบบย่อยจะส่งข้อมูลระหว่างกัน มีการโต้ตอบหรือการตรวจสอบ เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ โดยสิ่งแวดล้อมจะเป็นสิ่งที่มีผลกระทบต่อระบบ

ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ระบบการจัดการข้อมูลที่มีคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคคล ข้อมูลและกระบวนการทั้งหลายที่ดำเนินการร่วมกันในการแสวงหาข้อมูลดิบและข้อมูลข่าวสารให้เหมาะสมทันเวลา ทั้งข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งกำหนดขึ้นโดยบุคคลที่มีความต้องการใช้งานระบบเหล่านั้น อันจะส่งผลให้ระบบสามารถดำเนินไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ โดยระบบงานที่ดี จรณิต แก้วกังวาล (2540) พบว่าจะต้องสามารถเอื้ออำนวยประโยชน์สูงสุดให้กับผู้ใช้ระบบภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด หากเงื่อนไขเปลี่ยนไปจากเดิมระบบก็จะต้องสามารถปรับเปลี่ยนไปตามเงื่อนไขนั้นๆ ได้

สารสนเทศ (Information) มีความหมายถึง ข้อมูลที่นำมาประมวลผลด้วยประการต่างๆ เพื่อให้เกิดเป็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ครรชิต มัลลียงศ์ (2540) ได้กล่าวถึงว่า สารสนเทศเกิดจากการวิเคราะห์ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงแล้ว จัดระเบียบให้เป็นความรู้หรือข่าวกรอง ซึ่งจะใช้เป็นข้ออ้างอิง หรือเป็นพื้นฐานในการคาดการณ์ล่วงหน้า จนได้ข้อสรุปเป็นความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยเน้นที่การเกิดประโยชน์คือผู้ใช้เกิดความรู้เพิ่มขึ้นเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจหรือช่วยในการวินิจฉัยสั่งการได้ทันที โดยสารสนเทศจะมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) ความถูกต้อง (Accuracy) สารสนเทศมีความถูกต้องมากก็จะมีคุณค่ามาก
- 2) ความทันต่อการใช้งาน (Timeliness) สารสนเทศควรตอบสนองตามความต้องการในการใช้งานได้อย่างทันท่วงที
- 3) ความสมบูรณ์ (Completeness) ได้ข้อมูลที่เป็นจริง ข้อมูลต่างๆ ถูกรวบรวมเป็นหมวดหมู่
- 4) ความกะทัดรัด (Conciseness) รูปแบบกะทัดรัด ไม่เยิ่นเย้อ สะดวกต่อการใช้งาน
- 5) ตรงกับความต้องการ (Relevancy) คือสื่อความหมายได้ตรงความต้องการของผู้บริหาร
- 6) ความละเอียดแม่นยำ (Reliability) ประมวลผลได้ถูกต้อง มีความน่าเชื่อถือสูง
- 7) คุณสมบัติเชิงปริมาณ (Quantifiable) สามารถวัดได้ หรือแสดงออกมาในรูปของตัวเลข

8) ความยอมรับได้ (Appropriateness) ยอมรับได้ในรูปแบบของรายงาน

9) ความไม่ลำเอียง (Freedom From Bias) ต้องไม่ปกปิดข้อมูลที่เป็นความจริง หรือทำให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจผิด

10) ความชัดเจน (Clarity) ที่เข้าใจได้ง่าย ชัดเจน ไม่คลุมเครือ

ระบบสารสนเทศ เป็น ระบบสำหรับการจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เข้ามาสู่หน่วยงาน เพื่อดำเนินงาน ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดทำเอกสาร การจัดทำรายงานต่างๆ ที่จำเป็นต่อการตัดสินใจ และการบริหาร

ระบบสารสนเทศ (Information System) จึงเป็นกระบวนการประมวลผลข่าวสารที่มีให้อยู่ในลักษณะที่เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อเป็นข้อสรุปประกอบการตัดสินใจและการบริหารงาน ทั้งในระดับกลางและระดับสูง โดยระบบสารสนเทศเป็นระบบที่จัดการเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล ทั้งภายในและภายนอกซึ่งจำเป็นต่อองค์กร การจัดการกับข้อมูลเพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ได้อยู่เสมอ จัดระบบข้อมูลให้มีความสะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้งาน กระบวนการที่ทำให้เกิดสารสนเทศนี้ เรียกว่า การประมวลผลสารสนเทศ (Information Processing) และวิธีการประมวลผลสารสนเทศด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ จะถูกเรียกว่า เทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศจะประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก ให้เป็นสารสนเทศจำนวนน้อย เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ โดยเป็นระบบที่ทำการรวมข้อมูลทั้งภายในและภายนอกไว้ใช้งาน แต่เนื่องจากข้อมูลมีจำนวนมากและมีความซับซ้อน จึงจำเป็นต้องมีการแบ่งระบบออกเป็นระบบย่อยเพื่อให้สามารถใช้งานสารสนเทศที่เหมาะสมกับความต้องการ ถึงแม้ว่าสารสนเทศไม่จำเป็นต้องพึ่งพาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เสมอไป แต่ในปัจจุบันนี้ก็มักจะปฏิเสธการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้งาน เนื่องจากเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถทำให้ผู้ประกอบการได้รับข้อมูลต่างๆ เพื่อสนองตอบความต้องการของหน่วยงานทั้งด้านกฎหมาย ธุรกิจ บริหารและประชาสัมพันธ์ อันก่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารระดับสูง ระดับกลางและระดับปฏิบัติ ระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องเป็นตัวแทนของเหตุการณ์ ที่มีหลักฐานมีการวิเคราะห์ให้เป็นสารสนเทศ สามารถแปลความหมายของข้อมูลได้ ระบบสารสนเทศจึงเป็นระบบที่ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อปฏิบัติการกิจข้อมูลทั้งภายใน ภายนอกที่จำเป็นต่อหน่วยงาน เพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมจะใช้ประโยชน์ได้ในลักษณะที่เป็นระบบเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้ รวมถึงการปรับปรุงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องและทันสมัยตลอดเวลา

สุชาติ กิระนันท์ (2543) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศ (Information Systems) ว่า คือ ระบบที่ประกอบด้วยส่วนต่างๆอันได้แก่ ผู้ใช้ระบบ ผู้พัฒนาระบบ พนักงานที่เกี่ยวข้อง ผู้เชี่ยวชาญในสาขาระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ตัวแบบการวิเคราะห์ระบบเครือข่ายและฐานข้อมูลที่ทำงานร่วมกัน เพื่อกำหนดรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลทำการประมวลผลข้อมูล เพื่อก่อให้เกิดสารสนเทศและส่งผลลัพธ์ หรือประมวลสารสนเทศให้ผู้ใช้ เพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานขององค์กร ทั้งในด้านการตัดสินใจ การวางแผน การบริหาร การควบคุม

โดยทรัพยากรของระบบสารสนเทศ มีองค์ประกอบสำคัญที่แบ่งได้เป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1) ทรัพยากรฮาร์ดแวร์ (Hardware Resources) ได้แก่ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และส่วนจำเป็นอย่างอื่น เช่น เครื่องพิมพ์ สแกนเนอร์ กล้องดิจิตอล หน่วยความจำสำรองต่างๆ เครื่องอ่านข้อมูลและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โมเด็ม สายนำสัญญาณ

2) ทรัพยากรซอฟต์แวร์ (Software Resources) ได้แก่ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และคู่มือการใช้งาน (Manual) วิธีการบำรุงรักษาและการปรับปรุงเพิ่มเติม

3) ทรัพยากรข้อมูล (Data Resources) ได้แก่ ฐานข้อมูลแบบจำลองการตัดสินใจ (สูตรสมการ ฟังก์ชัน) ฐานความรู้หรือข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎีต่างๆ

4) ทรัพยากรบุคคล (People Resource) ได้แก่ บุคลากรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศมักใช้ระบบคอมพิวเตอร์เป็นส่วนสนับสนุนที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุต่อภารกิจเป้าหมาย โดยองค์ประกอบระบบคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยส่วนสำคัญๆ 5 ประการที่ ครรชิต มัลลียงค์ ได้กล่าวไว้คือ

1) ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ได้แก่ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ อันประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ เช่น หน่วยประมวลผล เครื่องพิมพ์ จอภาพ แป้นพิมพ์

2) ซอฟต์แวร์ (Software) ได้แก่ ชุดคำสั่งหรือโปรแกรมต่างๆ ที่ใช้สำหรับควบคุมให้ฮาร์ดแวร์ทำงานตามที่ต้องการ ซึ่งซอฟต์แวร์นั้น ยังแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ซอฟต์แวร์ระบบ สำหรับใช้เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ระบบยังทำหน้าที่ควบคุมฮาร์ดแวร์อีกทั้งยังช่วยให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้สะดวกขึ้น ส่วนซอฟต์แวร์ประยุกต์ ได้แก่ โปรแกรมต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการ เช่น งานประมวลผลสถิติงานบัญชี

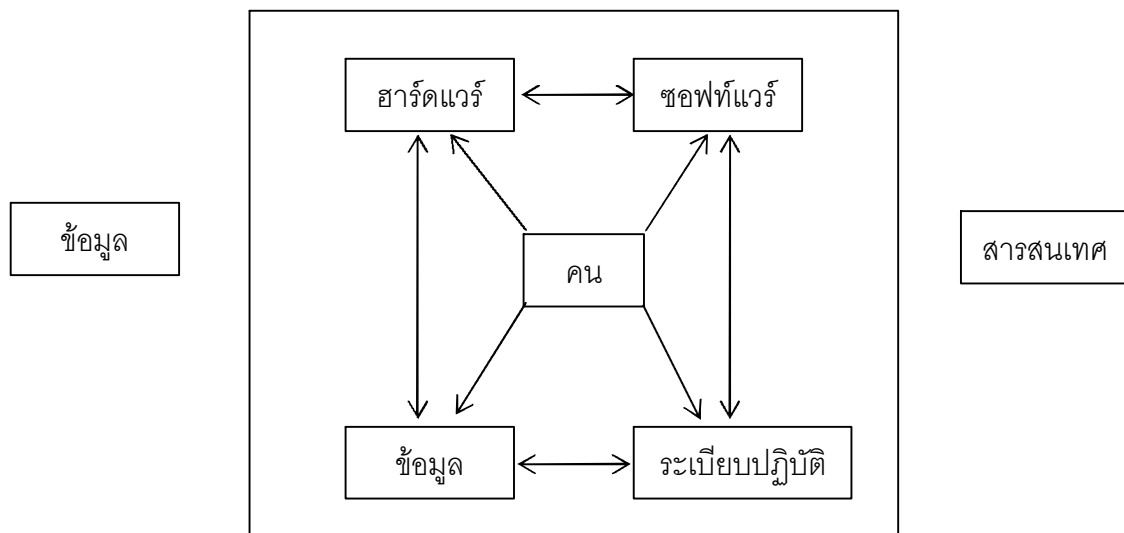
3) ข้อมูล (Data) ได้แก่ ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานและการปฏิบัติการที่ต้องเก็บรวบรวมไว้เพื่อใช้ในการตัดสินใจ การทำงานปัจจุบันนี้ถือได้ว่าข้อมูลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของระบบคอมพิวเตอร์

4) บุคลากร (People ware) ได้แก่ บุคลากรตำแหน่งต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาระบบงานซอฟต์แวร์ การปฏิบัติงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์และข้อมูล รวมทั้งผู้ใช้งาน (user) ระบบคอมพิวเตอร์ด้วย

5) ระเบียบปฏิบัติ (Procedure) ได้แก่ กฎระเบียบต่างๆ ที่ได้รับการกำหนดขึ้น เพื่อควบคุมการใช้งานคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปอย่างราบรื่น ไม่ก่อให้เกิดปัญหาที่จะทำให้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และข้อมูลเสียหาย

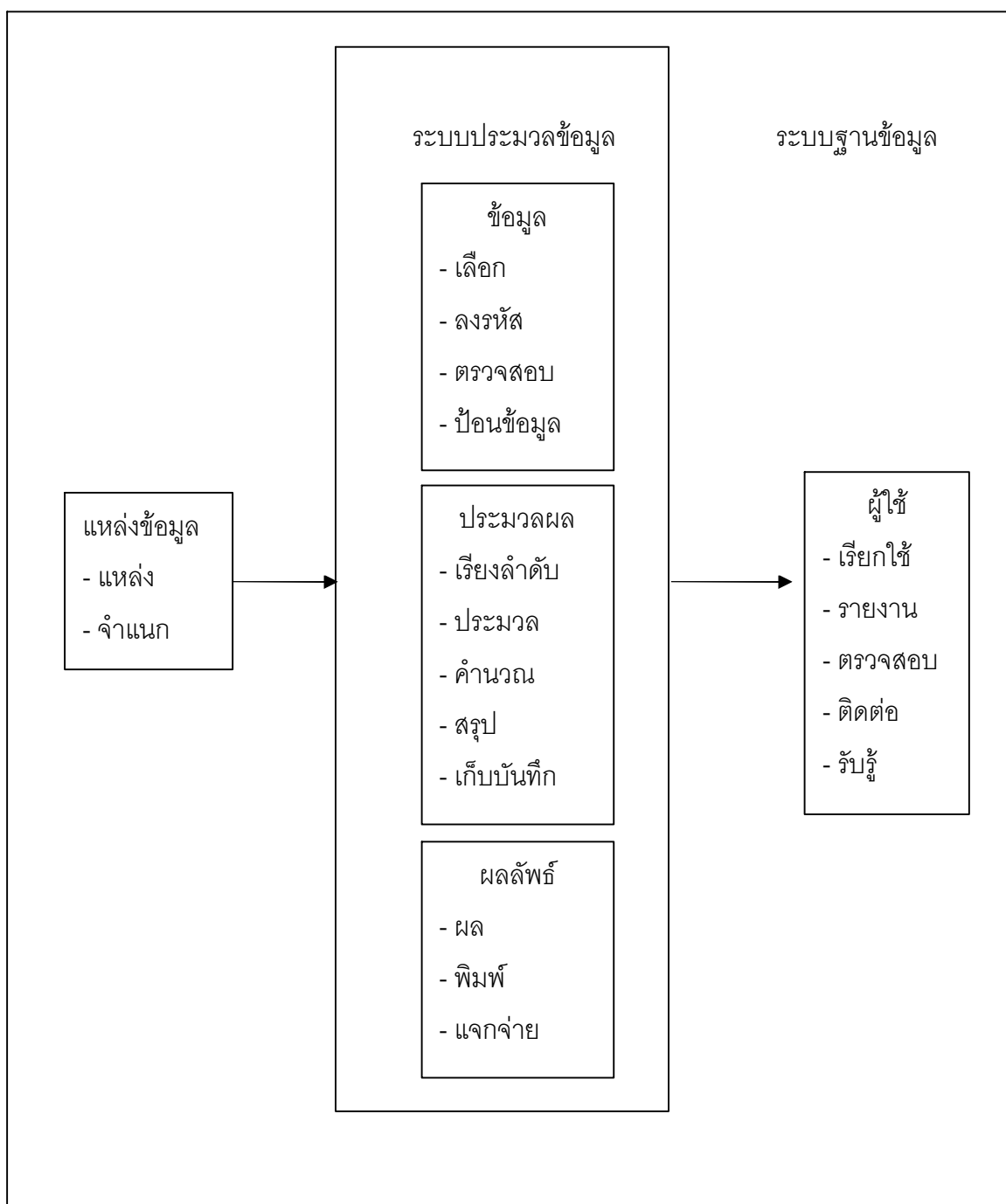
ภาพที่ 2.1

องค์ประกอบระบบสารสนเทศ



ที่มา : ดัดแปลงจาก ดำรง วัฒนา,(2539)

ภาพที่ 2.2
ระบบสารสนเทศ



ที่มา : ดัดแปลงจาก ดำรง วัฒนา, (2539)

จากภาพแสดงให้เห็นถึงส่วนประกอบของระบบสารสนเทศที่เน้นด้วยด้านกายภาพ เริ่มตั้งแต่ตัวข้อมูล (Data) ซึ่งนำมาประมวลผล โดยขบวนการที่ประกอบไปด้วย ฮาร์ดแวร์ (Hardware) ซอฟต์แวร์ (Software) คน (Peopleware) ฐานข้อมูล (Database) และวิธีการระเบียบปฏิบัติ (Procedure) ซึ่งจะได้เป็นการประมวลผลที่เรียกว่า “สารสนเทศ” (Information) จะเห็นได้ว่าการนำเสนอระบบสารสนเทศในลักษณะนี้ มุ่งเน้นไปที่สิ่งที่เรามองเห็นได้ชัดเจน เช่น อุปกรณ์เทคโนโลยีต่างๆ ที่จะนำมาจัดการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบฮาร์ดแวร์ซึ่งเป็นส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ และระบบโทรคมนาคมทางคอมพิวเตอร์โดยมีระบบย่อยอื่นๆ

งานที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประมวลผลจะพบว่าข้อมูลที่ได้มีประสิทธิภาพ สามารถเก็บข้อมูลได้ในปริมาณมาก อีกทั้งยังทำงานที่สลับซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นงานที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้กับคอมพิวเตอร์ควรเป็นดังนี้

- 1) งานคำนวณที่สลับซับซ้อนมากๆ เช่น การคำนวณทางวิทยาศาสตร์และการคำนวณทางคณิตศาสตร์ที่มีสูตรซับซ้อน
- 2) งานที่จะต้องทำเป็นประจำซ้ำๆ กัน เช่น การจัดทำบัญชี การออกใบเสร็จ การเก็บประวัติ การฝากถอนเงินของธนาคาร เป็นต้น
- 3) งานที่มีปริมาณข้อมูลมากๆ เช่น การจัดเก็บประวัติข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ พนักงานบริษัทเอกชน
- 4) งานที่ต้องการความถูกต้องสูง เช่น การคำนวณภาษี ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์จะทำงานตามชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่วางไว้อย่างเคร่งครัดและถูกต้องโดยไม่มีความเอนเอียงต่างจากใช้คนหลายๆ ทำ อาจทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่ายและมีความเอนเอียง

กล่าวโดยสรุป ระบบสารสนเทศประกอบไปด้วยบุคคล สถานที่และสิ่งของภายในองค์กรนั้นๆ โดยกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศประกอบด้วยกิจกรรมชนิดหลักๆ ได้แก่ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (Input) การประมวลผล (Processing) และการนำเสนอผลลัพธ์ (Output) โดยนำผลที่ได้ไปเสนอให้แก่ผู้ใช้งานตามความเหมาะสม หากระบบสารสนเทศมีการตอบสนอง (Feedback) ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้วจะถูกส่งกลับไปยังส่วนนำเข้าข้อมูลอีกครั้ง เพื่อการปรับแต่งระบบให้มีความสอดคล้องกับสถานะที่ต้องการ ปัจจุบันมีการรวมไปถึงกฎ ระเบียบปฏิบัติ ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นเพื่อควบคุมให้การใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นไปอย่างราบรื่น เพื่อมิให้ประสบปัญหาในการระบบสารสนเทศหรือหากเกิดก็ให้น้อยที่สุด พร้อมหาแนวทางในการแก้ไขต่อไป

ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

การบริหารงานในปัจจุบันมีความยุ่งยากกว่าในอดีต สาเหตุเนื่องมาจากองค์กรมีขนาดใหญ่และซับซ้อนมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและการกระจายข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ระบบสารสนเทศจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งที่ช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินการไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะนอกจากใช้ระบบสารสนเทศในการวางแผน ควบคุมการทำงานและประกอบการตัดสินใจแล้ว ยังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางแนวคิดและสร้างทางเลือกใหม่ๆ อีกด้วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพเศรษฐกิจ และความสำคัญที่เป็นอยู่ในปัจจุบันทำให้เกิดการแข่งขันกันอย่างมาก การที่หน่วยงานมีระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขันสามารถเป็นผู้นำในการดำเนินการต่างๆ ได้ ดังนั้นทุกหน่วยงานจึงสร้าง จัดและพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น การที่ข้อมูลและสารสนเทศจะมีคุณภาพต้องมีความเที่ยงตรงตามความต้องการเรียกใช้ได้สะดวก รวดเร็วและทันต่อเวลา โดยข้อมูลดังกล่าวจะรวบรวมได้จากการปฏิบัติงานภายในหน่วยงานและจากแหล่งข้อมูลภายนอกที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้การจัดระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้บริหารมีความรู้ที่ถูกต้อง ทันสมัย และเรียกใช้ได้สะดวก

ประเภทของระบบสารสนเทศ

ประเภทของระบบสารสนเทศที่ วีระ สุภากิจ (2539) กล่าวถึงต่อไปนี้ หมายถึงระบบสารสนเทศที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือหลักในการประมวลข้อมูลดิบให้เป็นสารสนเทศ และเป็นการแบ่งประเภทโดยใช้เกณฑ์ที่คำนึงถึงการบริหารงานในองค์กรต่างๆ เป็นหลัก ซึ่งมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกดังนี้

1) การจำแนกประเภทของระบบสารสนเทศตามระดับชั้นองค์กร พิจารณาจากจำนวนผู้ใช้ระบบ จุดประสงค์ในการใช้ระบบ เทคโนโลยีที่ใช้พัฒนาระบบและความซับซ้อนของระบบสารสนเทศเป็นหลัก ดังนี้

- ระบบสารสนเทศระดับบุคคล
- ระบบสารสนเทศระดับกลุ่มงาน
- ระบบสารสนเทศระดับแผนก
- ระบบสารสนเทศระดับองค์กร
- ระบบสารสนเทศระหว่างองค์กร

2) การจำแนกประเภทของระบบสารสนเทศตามหน้าที่งานที่พบเห็นกันโดยทั่วไป มิได้ทำให้โครงสร้างองค์กรเปลี่ยนแปลงจากไปเดิม และสามารถจัดหาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมแต่ละงานได้ง่าย ได้แก่ระบบงานดังนี้

- ระบบสารสนเทศทางการบัญชี
- ระบบสารสนเทศทางการเงิน
- ระบบสารสนเทศทางการผลิต
- ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรมนุษย์
- ระบบสารสนเทศด้านการวิจัยและพัฒนา

3) การจำแนกประเภทระบบสารสนเทศตามรูปแบบการสนับสนุนของระบบซึ่งจำแนกดังนี้

3.1 ตามจุดประสงค์ของผู้ใช้ระบบ เพื่อช่วยเหลือการทำงานในแต่ละระดับชั้น (Hierarchical) ขององค์กรให้สามารถบริหารงานได้อย่างคล่องตัวตามลำดับ

3.2 ตามความรับผิดชอบของผู้ใช้ (Responsibility) ที่ได้รับมอบหมายหรือตามลำดับการบังคับบัญชา (Accountability) ซึ่งต้องมีขอบเขตที่แตกต่างกันไปโดยลดหลั่นจาก

- ผู้บริหารสูงสุด
- ผู้บริหารระดับกลาง
- ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ
- พนักงานระดับปฏิบัติการ

สานิตย์ กายาผาดและคณะ (2542) พบว่าระบบสารสนเทศที่ถูกนำเข้าไปใช้ในหน่วยงานเพื่อให้การบริหารงานที่แบ่งเป็นหลายระดับ ได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสารสนเทศจึงควรตอบสนองรูปแบบที่หลากหลายตามความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละระดับด้วย โครงสร้างของสารสนเทศจึงถูกแบ่งตามลำดับการนำไปใช้งาน 4 ระดับ ดังนี้

1) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในการวางแผนนโยบาย กลยุทธ์และการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง

2) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในส่วนยุทธวิธีการวางแผนการปฏิบัติ และการตัดสินใจ ในผู้บริหารระดับกลาง

3) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในระดับปฏิบัติการและการควบคุม ในขั้นตอนนี้ผู้บริหารระดับล่างจะเป็นผู้ใช้สารสนเทศเพื่อช่วยในการปฏิบัติงาน

4) ระบบสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผล เพื่อให้ได้สารสนเทศออกมานำเสนอต่อผู้บริหาร

ส่วนสุชาดา กิระนันท์ (2543) แบ่งระบบสารสนเทศออกเป็นระบบย่อยๆ 5 ส่วน ได้แก่

1) ระบบประมวลผลรายการ (Transaction Processing System) เป็นระบบที่ช่วยในการปฏิบัติงานประจำและทำการบันทึกจัดเก็บ ประมวลผลรายการที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ให้สารสนเทศที่เป็นการสรุปเบื้องต้นของการปฏิบัติงานประจำวันตามปกติ การนำระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปทำงานแทนการทำงานด้วยมือในระบบที่ปฏิบัติอยู่แล้วเป็นประจำ เพื่อให้สารสนเทศที่ใช้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น โดยสารสนเทศที่ได้ในระบบนี้มักสนองความต้องการของผู้บริหารระดับต้นเป็นส่วนใหญ่ ให้สามารถปฏิบัติงานประจำได้ ในขณะเดียวกัน ก็จะเป็นฐานข้อมูลที่ใช้สร้างสารสนเทศเพื่อสนองความต้องการบางส่วนของผู้บริหารระดับสูงขึ้นด้วย

2) ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System) เป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนงานธุรการในหน่วยงานเพื่อให้พนักงานในระดับธุรการสามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบนี้จะทำการประสานการทำงานของบุคคล ซึ่งอาจทำงานที่ต่างกัน สถานที่ที่ต่างกัน ห่างกันมากๆ ได้ ระบบจะสร้างการติดต่อระหว่างพนักงานและบุคคลภายนอกรวมทั้งหน่วยงานอื่นด้วย เพื่อให้ มีการสื่อสารข้อมูลกัน

3) ระบบงานสร้างความรู้ (Knowledge Work System) เป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนบุคลากรทำงานด้านการสร้างความรู้เพื่อพัฒนาองค์กรหรือหน่วยงานด้วยการสร้างสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจเป็นสิ่งประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ ความรู้ใหม่ที่นำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงานต่อไป

4) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems) เป็นระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับกลาง เพื่อใช้ในการวางแผน บริหารจัดการและควบคุมงาน โดยทั่วไประบบนี้จะเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่ในระบบประมวลผลรายการเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างสารสนเทศที่เหมาะสมและจำเป็นต่อการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบของผลลัพธ์จากระบบนี้มักอยู่ในรูปของรายงานต่างๆ ที่แสดงถึงสภาพความเป็นไปได้เปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดไว้

5) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) เป็นระบบที่ช่วยผู้บริหาร ในการตัดสินใจสำหรับปัญหาที่อาจมีโครงสร้างหรือขั้นตอน ซึ่งต้องการหาคำตอบที่แน่นอนตายตัวเพียงบางส่วนหรือเฉพาะกรณี ซึ่งโดยปกติจะต้องอาศัยทั้งข้อมูลภายในหน่วยงาน และภายนอกหน่วยงานมาประกอบกัน นอกจากนี้ระบบยังต้องสามารถเสนอทางเลือกต่างๆ ให้ผู้บริหารพิจารณา เพื่อให้มีทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในสถานการณ์หนึ่งๆ ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

6) ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (Executive Information System) เป็นระบบที่สร้างสารสนเทศเชิงกลยุทธ์สำหรับผู้บริหารระดับสูง ซึ่งมีหน้าที่กำหนดแผนระยะยาวและเป้าหมายของหน่วยงาน โดยสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูงนี้ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากภายนอกหน่วยงานเป็นอย่างมาก เพื่อจะได้ทราบถึงความเป็นไปและแนวโน้มในตลาดทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาคและระดับโลก โดยต้องนำข้อมูลและแนวโน้มดังกล่าว มาพิจารณาประกอบกับความสามารถของหน่วยงาน รวมทั้งข้อได้เปรียบ เสียเปรียบที่จะมีต่อหน่วยงานตน การพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ จึงต้องอาศัยการสร้างฐานข้อมูลที่จำเป็นและข้อมูลที่มีคุณภาพ รวมทั้งวิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับปัญหา

จากองค์ประกอบระบบคอมพิวเตอร์ที่ประกอบด้วย 5 ส่วนสำคัญ คือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล บุคลากร/บุคคล ระเบียบปฏิบัติ เป็นส่วนพื้นฐานมักจะพบว่าบุคลากรคือส่วนประกอบหลักที่สำคัญในการทำให้ส่วนต่างๆ ถูกกำหนดขึ้น อีกทั้งยังเป็นส่วนชี้แนวทางในการพัฒนาทิศทางเทคโนโลยีในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางการจัดกลุ่มบุคลากรที่มีความเกี่ยวเนื่องในกระบวนการจัดการระบบสารสนเทศดังนี้

บุคลากรของระบบสารสนเทศ

บุคลากรหรือบุคคล (People) เป็นผู้ใช้คอมพิวเตอร์ที่มีความรู้ ความชำนาญในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรม มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้สารสนเทศที่เกิดขึ้นมีความถูกต้อง บุคลากรถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ เนื่องจากบุคลากรจะถูกนำเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นการกำหนดปัญหา เจือ้นไข เกณฑ์ต่างๆ การพัฒนาหรือพิจารณาทางเลือก เพื่อนำทางเลือกไปใช้งาน

การจัดการระบบสารสนเทศเป็นงานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงอยู่ในยุคข้อมูลข่าวสาร หน่วยงาน หรือองค์กรขนาดใหญ่ จำเป็นจะต้องมีกลุ่มบุคลากรสำหรับบริหารและปฏิบัติการด้านระบบสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

โดยปกติหน่วยงาน หรือองค์กรขนาดใหญ่กำหนดให้ผู้บริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศมีตำแหน่งบริหารระดับสูงถึงขนาดรองประธานบริษัท ซึ่งเรียกว่า CIO หรือ Chief Information Officer มีหน้าที่ด้านการวางแผนสารสนเทศของหน่วยงาน ดูแลจัดการให้นำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในหน่วยงานให้เป็นระบบ ส่วนผู้อำนวยการศูนย์หรือสำนักคอมพิวเตอร์นั้น มีหน้าที่ประจำในด้านการบริหารงานเทคโนโลยีทั่วไป รวมทั้งการดูแลให้การ

ประยุกต์ระบบสารสนเทศสำเร็จลุล่วงด้วยดี แต่ละหน่วยงานจะมีตำแหน่งงานของบุคลากรหลายกลุ่ม หรือหลายสายงานต่างๆ กันไปบุคลากรที่อยู่ในกระบวนการจัดการระบบสารสนเทศเหล่านี้ถือเป็นส่วนสำคัญที่จำเป็นต้องมี และควรเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องของระบบสารสนเทศอีกด้วย เพื่อช่วยดำเนินการจัดการในส่วนต่างๆ ของระบบสารสนเทศให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

สำหรับบุคลากรที่จำเป็นต้องมีในระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลกับระบบนั้น ครรชิต มัลลียงศ์ (2540) ได้มีการแบ่งกลุ่มบุคลากรตามตำแหน่งระบบงานสารสนเทศเป็นกลุ่มหลายสายงาน ดังนี้

1) กลุ่มพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นกลุ่มที่ทำหน้าที่พัฒนาระบบสารสนเทศต่างๆ ที่หน่วยงานมีนโยบายจำเป็นต้องใช้ เช่น ระบบบุคลากร ระบบบัญชี ระบบพัสดุ ระบบสารสนเทศต่างๆ เพื่อการจัดการบุคลากรในกลุ่มนี้อาจจะมี

- นักวิเคราะห์ระบบ (Systems Analyst) ทำหน้าที่วิเคราะห์ความต้องการด้านสารสนเทศออกแบบระบบขึ้นใหม่ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือได้สะดวก

- นักเขียนโปรแกรม (Programmer) ทำหน้าที่เขียนทดสอบโปรแกรมเพื่อใช้ในหน่วยงาน

- ผู้บริหารฐานข้อมูล (Database Administrator) ทำหน้าที่วางแผนและควบคุมฐานข้อมูลหลักของหน่วยงาน เป็นผู้ประสานงานกับทีมพัฒนาระบบงานทางด้านการใช้ฐานข้อมูล

2) กลุ่มงานข้อมูล เป็นกลุ่มงานที่ทำหน้าที่ดูแลเรื่องข้อมูลต่างๆ ที่หน่วยงานต้องใช้นับตั้งแต่การบันทึกข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการจัดเก็บต้นฉบับแบบฟอร์มข้อมูล เพื่อใช้อ้างอิง กลุ่มงานนี้จะมีความสำคัญน้อยลงในอนาคต เมื่อมีการจัดหาอุปกรณ์ที่สามารถบันทึกข้อมูลจากแหล่งเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ได้โดยตรง นอกจากนั้นหน่วยงานหลายแห่ง เริ่มกระจายการบันทึกข้อมูลออกไปให้ผู้ใช้ดำเนินการเอง กลุ่มงานนี้อาจประกอบด้วย

- พนักงานบันทึกข้อมูล ทำหน้าที่บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์

- พนักงานสอบทานข้อมูล ทำหน้าที่ตรวจว่าข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์นั้นถูกต้องตรงตามต้นฉบับ

- พนักงานลงรหัสข้อมูล ทำหน้าที่กำหนดรหัสข้อมูลลงในแบบฟอร์มข้อมูล ก่อนให้พนักงานบันทึกข้อมูลทำการบันทึก

3) กลุ่มงานปฏิบัติการ เป็นกลุ่มงานที่ทำหน้าที่ดูแลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารควบคุมดูแลการใช้งานประจำวัน จัดทำรายงานการใช้อุปกรณ์ รวมถึงปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้งาน กลุ่มงานนี้ประกอบด้วย

- นักโปรแกรมระบบ (Systems Programmer) ทำหน้าที่ดูแลระบบปฏิบัติการ (Operating System) ต่างๆ ของหน่วยงาน เช่น ระบบ UNIX ,WINDOWS, DOSคอยเปลี่ยนแปลงปรับปรุงระบบปฏิบัติการตามรายละเอียดการแก้ไขจากบริษัทผู้ผลิต พิจารณาดูตรวจสอบสมรรถนะของระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมหาทางปรับปรุงการทำงานของระบบให้มีประสิทธิภาพ

- พนักงานปฏิบัติการ (Operator) ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องและอุปกรณ์ที่นำเข้าโปรแกรม เพื่อร่วมปฏิบัติการประสานการทำงานกับระบบคอมพิวเตอร์แล้วส่งผลลัพธ์ให้ผู้ใช้

- บรรณารักษ์ระบบ (Librarian) ทำหน้าที่ดูแลรักษาสื่อข้อมูลต่างๆ ของหน่วยงาน พร้อมดูแลรักษาเครื่องมือของระบบคอมพิวเตอร์

4) กลุ่มงานสื่อสาร เป็นกลุ่มงานที่ทำหน้าที่ดูแลระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสารต่างๆ ของหน่วยงาน บุคลากรของกลุ่มนี้ได้แก่

- ผู้บริหารระบบเครือข่าย (Network Administrator หรือบางที่เรียกว่า System Administrator) ทำหน้าที่วางแผนและจัดหาอุปกรณ์สื่อสารควบคุมดูแลให้การดำเนินงานด้านระบบเครือข่ายให้ดำเนินไปอย่างราบรื่น

- วิศวกรสื่อสาร (Communication Engineer) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการติดตั้ง ตรวจสอบและปฏิบัติงานเกี่ยวกับสื่อสาร รวมทั้งซอฟต์แวร์เพื่อการสื่อสารต่างๆ

5) กลุ่มงานสนับสนุนผู้ใช้ เป็นกลุ่มงานที่ทำหน้าที่คอยช่วยเหลือ ผู้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมจัดหาซอฟต์แวร์อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ จัดฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้ ทักษะด้านวิธีใช้อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ประกอบการทำงานกับระบบสารสนเทศแก่ผู้ปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาพื้นฐานให้ผู้ใช้ เช่น ช่วยกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์ แก้ไขอุปกรณ์ที่เสียหายขั้นต้น บุคลากรเหล่านี้ ได้แก่ ผู้ที่มีความสนใจทางด้านระบบไมโครคอมพิวเตอร์ ประจำด้านการสอน ฝึกอบรมและการให้บริการผู้ใช้

ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

สรุปประโยชน์จากการใช้ระบบสารสนเทศโดยการประมวลผลจากฐานข้อมูลว่าก่อให้เกิดประโยชน์กับข้อมูลในหลายด้านดังนี้

- 1) ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

- 2) สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง
- 3) สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
- 4) สามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานได้
- 5) สามารถจัดหาระบบความปลอดภัยที่รัดกุมได้
- 6) สามารถควบคุมความคงสภาพของข้อมูลได้
- 7) สามารถสร้างสมดุลในความขัดแย้งของความต้องการได้
- 8) เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล

การนำระบบสารสนเทศต่างๆ เข้ามาใช้ในกองบัญชาการทหารสูงสุดก่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารงานการตัดสินใจสั่งการ การวางแผนปฏิบัติงานในหน่วยงาน รวมถึงใช้ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งระดับที่สูงและต่ำกว่า เพื่อให้ระบบสารสนเทศเป็นมาตรฐานเดียวกันโดยใช้การรายงานข้อมูล รูปแบบเสนอรายงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกันเพื่อนำมาใช้เปรียบเทียบได้ทุกระดับ รวมถึงขจัดความซ้ำซ้อนในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ตรงกับความต้องการทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ อีกทั้งใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์หน่วยงาน เช่น การจัดทำเอกสาร แนะนำหน่วยงาน สรุปผลงานหน่วยในรอบปี ตลอดจนการบริการข้อมูลสำหรับการวิจัยต่างๆ

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม

ความหมายของนวัตกรรมและเทคโนโลยี

นวัตกรรม (Innovation) คือ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่มุ่งมั่นจะเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่ทำอยู่ การปรับปรุงวิธีการ เครื่องมือ อุปกรณ์และแนวความคิดให้เหมาะสมกับเวลา สถานที่ โอกาสและงานที่ต้องทำเพื่อให้ได้ผลงานที่ดีมีคุณภาพ ลักษณะการใช้นวัตกรรมนั้นใช้แตกต่างกันเป็น 2 ประการ จรูญ วงศ์สายัณห์ (2515) ประการแรกคือ ความพยายามใดๆ ก็ตาม ถ้าเป็นไปเพื่อนำเอาสิ่งใหม่เข้ามาเปลี่ยนแปลงวิธีการที่ทำอยู่เดิมแล้ว ไม่ว่าจะสำเร็จมากน้อยเพียงใดก็เรียกว่านวัตกรรม ประการที่ 2 ในด้านพฤติกรรมศาสตร์นั้น นวัตกรรมมักจะหมายถึงสิ่งที่ได้นำมาเปลี่ยนแปลงใหม่เข้ามาใช้ จนได้รับผลสำเร็จและแผ่กว้างออกไปจนกลายเป็นการปฏิบัติอย่างธรรมดาสามัญ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2541) ความคิดใหม่เป็นของใหม่สำหรับหน่วยงานของรัฐหรืออุตสาหกรรมก็ได้ อีกทั้งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ

การบริหารและทักษะที่มีอยู่ของบุคลากร ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีใหม่จัดเป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยี (Technological Innovation) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของนวัตกรรม รวมถึงการปฏิบัติใหม่หรือสิ่งใหม่ที่สมาชิกในระบบสังคมเห็นหรือถือว่าเป็นของใหม่ในลักษณะนามธรรมไม่ใช่ลักษณะเป็นรูปธรรม บุคคลอาจได้รับทราบเกี่ยวกับนวัตกรรมมาก่อน แต่ยังไม่เกิดทัศนคติชอบหรือไม่ชอบนวัตกรรมนั้น หรือยังไม่ยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น

โรเจอร์ (1971) ให้แนวทางไว้ว่านวัตกรรมเป็นความคิด หรือวิธีปฏิบัติที่แต่ละบุคคลทั่วไปรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่หรือดูเหมือนว่าเป็นความคิดใหม่ แต่ไม่จำเป็นต้องเป็นความรู้ใหม่บางคนอาจรู้แล้วแต่ยังไม่พัฒนาเป็นเจตคติที่ดีหรือไม่ดีต่อความรู้นั้น และยังไม่มีความตั้งใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ นอกเสียจากความรู้นั้นสามารถนำมาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2515) การมุ่งเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่กำลังดำเนินอยู่โดยครอบคลุมวิธีการ หลักปฏิบัติ แนวคิด กระบวนการและสิ่งประดิษฐ์ สิ่งที่เกี่ยวข้องเป็นนวัตกรรมมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

1) ต้องเป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน อาจจะเป็นของเก่าใช้ไม่ได้ผลในอดีตแต่นำมาปรับปรุงใหม่หรือเป็นของปัจจุบันที่นำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น

2) การนำวิธีการจัดระบบมาใช้ โดยพิจารณาองค์ประกอบทั้งส่วนข้อมูลที่ใส่เข้าไปในกระบวนการและผลลัพธ์ อีกทั้งการกำหนดขั้นตอนในการดำเนินการต้องเหมาะสมก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง

3) มีการพิสูจน์ด้วยการวิจัยหรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่า สิ่งใหม่จะช่วยแก้ปัญหาและการดำเนินการบางอย่างให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม

4) ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานในปัจจุบันหากสิ่งใหม่นั้น ได้รับการเผยแพร่และยอมรับจนกลายเป็นส่วนหนึ่งของระบบที่ดำเนินงานอยู่ในขณะนี้ ไม่ถือว่าสิ่งใหม่นั้นเป็นนวัตกรรมต่อไป แต่จะเปลี่ยนสภาพเป็นเทคโนโลยีอย่างเต็มที่

อาจรวมความได้ว่านวัตกรรม หมายถึง การนำสิ่งใหม่ วิธีการใหม่หรือดูเหมือนว่าเป็นความคิดใหม่ ไม่จำเป็นต้องเป็นความรู้ใหม่ เพราะบางคนอาจรู้แล้วแต่ยังไม่พัฒนาเป็นเจตคติที่ดีหรือไม่ดีต่อความรู้นั้นๆ และยังไม่มีความตั้งใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับ เป็นสิ่งที่น่าสนใจนำมาใช้ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงวิธีการ แนวความคิดเดิมที่ได้กระทำเป็นประจำอยู่แล้ว เพื่อช่วยแก้ปัญหาและการดำเนินการบางอย่างให้เกิดคุณภาพและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นกว่าเดิม

ส่วนเทคโนโลยี หมายถึง การนำเอาความรู้ศาสตร์ต่างๆ รวมทั้งเอาแนวความคิด หลักการ เทคนิคและผลผลิตมาประยุกต์ให้เกิดเป็นระบบที่ดีและนำไปใช้ในการปฏิบัติงานแขนงต่างๆ อย่างเป็นระบบมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป ระบบสารสนเทศ คือ ระบบการจัดการข้อมูลโดยการนำเทคโนโลยี เข้ามามีส่วนร่วมเพื่อให้สารสนเทศที่เกิดขึ้นจากระบบการปฏิบัติงานมีระเบียบแบบแผน มีความปลอดภัยและสามารถนำมาใช้งานได้อย่างสะดวกตามความต้องการของผู้ใช้ อาจกล่าวได้ว่า ระบบสารสนเทศเป็นนวัตกรรมอย่างหนึ่งเพราะเป็นหลักปฏิบัติ แนวคิดและวิธีการใหม่ที่กำลังพล อาจรู้แล้วแต่ยังไม่พัฒนาเป็นเจตนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อสิ่งดังกล่าว รวมถึงการยังไม่มีทำที่ที่จะปฏิเสธ หรือยอมรับ ประกอบกับการเป็นนวัตกรรมร่วมสมัยของกองทัพ เพราะเป็นสิ่งที่นำเข้ามาใช้ ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงวิธีการ แนวความคิดเดิมที่ได้ใช้ปฏิบัติงานเป็นประจำในกองทัพ ซึ่งการ นำระบบสารสนเทศ มาใช้ในกองทัพยังเป็นการผสมผสานโดยนำความรู้พร้อมศาสตร์ต่างๆ มาเพื่อ ประยุกต์ใช้ในการทำงาน เพื่อจัดทำระบบในการแก้ปัญหาและการดำเนินการบางอย่างของ กองทัพให้เกิดคุณภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับประชากรศาสตร์

แนวคิดเกี่ยวกับประชากรศาสตร์

ความรู้ความสามารถของมนุษย์เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีอิทธิพลควบคุมพฤติกรรม ของมนุษย์ ความรู้ความสามารถของบุคคล เป็นลักษณะที่พัฒนาเสริมสร้างโดยกระบวนการเรียนรู้ ที่ได้รับจากการศึกษาอบรมและการฝึกปฏิบัติต่างๆ ซึ่งองค์กรมีบทบาทเกี่ยวข้องกับความรู้ ความสามารถของบุคคลใน 2 ระยะ คือ ระยะที่คัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในองค์กร ที่จำเป็นต้อง ประเมินตรวจสอบพื้นฐานความรู้ความสามารถ และระยะที่ 2 เมื่อบุคคลได้ทำงานในองค์กรแล้ว บุคคลควรได้รับโอกาสการพัฒนาบุคลากรให้เรียนรู้เสริมสร้างความรู้ความสามารถของบุคคล

เพศ

เพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมต่างกันหลายด้านรวมถึงในด้านการ ยอมรับนวัตกรรม วิฑูร พานทอง (2540) พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

อายุ

อายุของบุคคลสามารถนำมาใช้อธิบายและทำนายปรากฏการณ์ต่างๆ ได้ในด้านการยอมรับนวัตกรรมได้มีผู้ที่ทำการวิจัยโดยใช้อายุเป็นตัวแปรหนึ่งในการทำนายการยอมรับนวัตกรรม รุ่งฟ้า รัชวิเชียร (2526) พบว่าครูภาษาไทยที่มีเพศต่างกัน จะมีการยอมรับนวัตกรรม การเรียนการสอนต่างกัน พัทธราภรณ์ ผางสระน้อย (2540) พบว่า อายุ วุฒิทางการศึกษา ประสบการณ์การสอนเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครู

วุฒิการศึกษา

การศึกษาช่วยให้บุคลากรพัฒนาขึ้น ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การศึกษาจึงเป็นการพัฒนาบุคคลอีกทางหนึ่ง สมบูรณ์ ลักษณะนุกิจ ,สุภาภรณ์ ทองเจิม อ้างจาก วิเชียร ดอนแรม (2545) พบว่าวุฒิทางการศึกษามีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรม การศึกษาของครู

ระยะเวลาการใช้

ระยะเวลาการใช้ หมายถึง ระยะเวลาที่บุคคลเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ราชการในด้านใด ด้านหนึ่งตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน ซึ่งบุคคลแต่ละคนจะมีระยะเวลาที่ใช้งานด้านนั้นๆ ไม่เท่ากัน ศันสนีย์ ขำเกิด อ้างจาก วิเชียร ดอนแรม (2545) พบว่าประสบการณ์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี

ตำแหน่งทางวิชาการ

ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นการจัดตำแหน่งในหน่วยงานเป็นการจัดลำดับขั้นทางสังคม และทำให้เกิดเกียรติยศ ชื่อเสียง แต่ในสังคมที่เจริญแล้วจะจัดตามสถานภาพทางการศึกษาและความสามารถของบุคคลเป็นหลัก

ดังนั้นจากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าตัวแปร เพศ อายุ วุฒิ การศึกษา ระยะเวลาการทำงาน ตำแหน่งทางวิชาการ ความรู้และประสบการณ์การใช้ระบบสารสนเทศเป็นตัวแปรที่น่าสนใจและมีอิทธิพลต่อการยอมรับของบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้เลือกตัวแปรดังกล่าวในการศึกษา

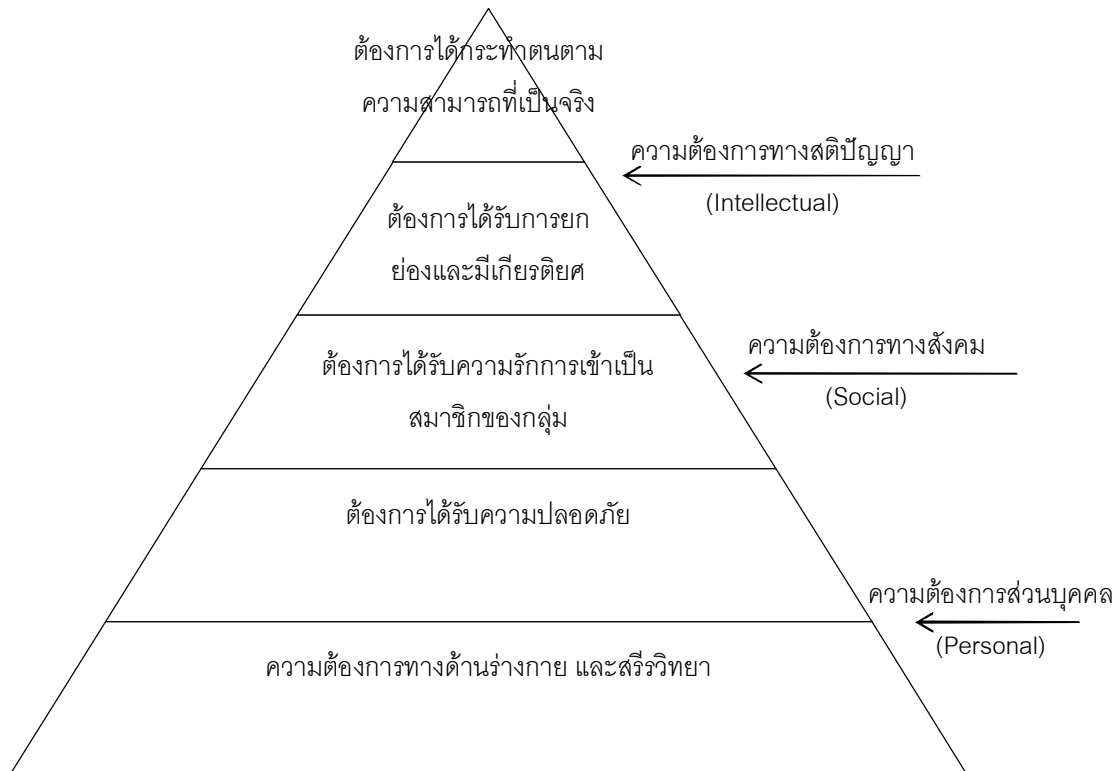
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจ

แรงจูงใจ

แรงจูงใจเป็นปัจจัยหนึ่ง ที่เป็นการนำไปสู่ความสำเร็จในการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุสู่เป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งมีทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีผู้กล่าวไว้ดังนี้

ทฤษฎีแรงจูงใจมนุษย์ (Theory of Human Motivation) มาสโลว์ (Abraham H. Maslow, 1943) ได้เสนอทฤษฎีแรงจูงใจของมนุษย์ในลักษณะของลำดับขั้นความต้องการ (Hierarchy of Needs) โดยแยกออกเป็นลำดับขั้นที่สำคัญ 5 ขั้นตอนด้วยกัน ดังที่แสดงให้เห็นในภาพ 2.3

ภาพที่ 2.3
ลำดับขั้นความต้องการ



ขั้นที่ 1 ความต้องการทางด้านร่างกายหรือทางสรีรวิทยา (Bodily Needs of Physiological Needs) เป็นความต้องการที่มาสโลว์และนักจิตวิทยาเห็นว่าเป็นความต้องการระดับแรกสุด ได้แก่ อาหาร น้ำ เพื่อบรรเทาความต้องการรวมถึงการพักผ่อนนอนหลับ การได้พักผ่อนหย่อนใจ

ขั้นที่ 2 ความต้องการได้รับความปลอดภัย (Safety Needs) จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการขั้นที่ 1 ได้รับการสนองตอบแล้ว มนุษย์ก็จะแสวงหาความมั่นคง การป้องกันภัยอันตรายต่าง ๆ ถ้าหากไม่ได้รับการตอบสนอง คนเราอาจหาทางหลบหนีไปจากสภาพนั้นๆ ก็ได้

ขั้นที่ 3 ต้องการความรักและการเข้าเป็นสมาชิกในกลุ่ม (Love and Belonging Needs) เพราะว่าต้องการได้รับความอบอุ่น การยอมรับจากสมาชิกหรือเพื่อนๆ ในกลุ่มต้องการทราบว่าตนเองมีฐานะอย่างไรในกลุ่มนั้น

ขั้นที่ 4 ต้องการได้รับการยกย่องในด้านความมีชื่อเสียงและเกียรติยศ (Self-esteem Needs) ซึ่งหมายถึงลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการได้รับความเคารพ ความเชื่อมั่นอื่นๆ ทำให้เกิดความรู้สึกอิสระ มีเสรีภาพและความมีชื่อเสียงในด้านต่างๆ

ขั้นที่ 5 ต้องการได้กระทำตนตามความสามารถที่เป็นจริง (Self-actualization) เป็นขั้นสุดท้ายของความต้องการและเป็นความต้องการสูงสุดของบุคคล เพื่อแสดงถึงสิ่งที่ตนเองมีความสามารถรวมทั้งศักยภาพที่จะกระทำได้

แนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของ เคลเลอร์ (Keller's ARCS Model) ได้รับการนำไปประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคคลมากยิ่งขึ้น เขาได้เสนอรูปแบบ ARCS ในการชักจูงใจและกระตุ้นให้เกิดความสนใจโครงการฝึกอบรม ซึ่งรูปแบบดังกล่าวมีองค์ประกอบ 4 ประการดังนี้

1) ความตั้งใจ (Attention) สิ่งสำคัญประการแรกสุดก็คือ ความตั้งใจและความสนใจ การเอาใจใส่และการเอาใจจริงของผู้เรียนจะเป็นปัจจัยในการกระตุ้นการฝึกได้

2) ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง (Relevance) ผู้เรียนจะต้องมองเห็นความสัมพันธ์และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับงานภารกิจหน้าที่ที่เขารับผิดชอบอยู่ ตลอดจนความสำคัญของการฝึกอบรม

3) ความเชื่อมั่น (Confidence) แรงจูงใจในการเรียนรู้จะเพิ่มขึ้น เนื่องจากความเชื่อมั่นของผู้เรียน จะช่วยให้เขาสามารถบรรลุเป้าหมายและประสบความสำเร็จในกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

4) ความพึงพอใจ (Satisfaction) ผู้เรียนที่ได้รับรางวัลจากภายนอก เช่น ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร จะมีความพึงพอใจในการเรียนการฝึกอบรมนั้นๆ แม้ว่าจะเป็นความ

พึงพอใจที่เกิดจากภายใน (Internal Satisfaction) ก็อาจก่อให้เกิดความสำคัญได้มากกว่า เพราะสามารถจูงใจบุคคลไปสู่การเรียนรู้ในกิจกรรมอื่นๆ ที่เพิ่มขึ้นต่อไปในอนาคต

2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับ

ความหมายของการยอมรับ

การนำสิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่มาทดแทนวิธีการแบบเก่ามักจะมีปฏิกิริยาต่อต้าน หากจะให้เกิดการยอมรับอาจต้องขึ้นกับปัจจัยหลายประการที่เกื้อหนุนกัน เช่น ค่านิยม ความเชื่อ เจตนาดี ความรู้ ความเข้าใจ บุคลิกลักษณะของแต่ละคน

การยอมรับนวัตกรรม

ซาโรจน์ แฟงยัง (2536) ให้แนวคิดว่าเป็นการปฏิบัติหรือการนำสิ่งใหม่ๆ เข้ามาใช้หรือการเปลี่ยนแปลงแนวความคิด เพื่อปรับปรุงวิธีการที่ทำอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น การยอมรับจึงเป็นการตัดสินใจที่จะนำเอานวัตกรรมไปใช้อย่างเต็มที่ เพราะคิดว่าเป็นวิธีทางที่ดีกว่ามีประโยชน์มากกว่าและระยะเวลาตั้งแต่ขั้นความรู้จนถึงการยืนยันใช้นวัตกรรมนั้น อาจกินเวลาหลายๆ ปี

Rogers อ้างถึงใน อัญชลีย์ เจนวิทีสุข (2540) ให้ความหมายของการยอมรับนวัตกรรมว่า เป็นกระบวนการซึ่งแต่ละบุคคลจะผ่านขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่เริ่มรับรู้ว่ามีนวัตกรรมและเกิดทัศนคติอันนำไปสู่การตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม จนถึงขั้นยืนยันการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น

Foster อ้างถึงใน อัญชลีย์ เจนวิทีสุข (2540) ได้ให้ความหมายของการยอมรับว่า หมายถึง การที่ประชาชนได้เรียนรู้ผ่านการศึกษา โดยผ่านขั้นตอนการรับรู้ การยอมรับจะเกิดขึ้นได้หากมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้จะได้ผลก็ต่อเมื่อบุคคลนั้น ได้ทดลองปฏิบัติจนเมื่อเขาแน่ใจว่าสิ่งประดิษฐ์นั้น สามารถให้ประโยชน์อย่างแน่นอน เขาจึงกล้าลงทุนสร้างหรือซื้อสิ่งประดิษฐ์นั้น

ดังนั้นสรุปได้ว่า การยอมรับนวัตกรรมเป็นพฤติกรรมการตัดสินใจของแต่ละบุคคล ในการปฏิบัติหรือรับเอาสิ่งใหม่ๆ โดยผ่านขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่เริ่มรับรู้ว่ามีนวัตกรรมและเกิดทัศนคติอันนำไปสู่การยอมรับเพราะคิดว่าเป็นวิธีทางที่ดีมีประโยชน์ จึงนำมายึดถือปฏิบัติด้วยความเต็มใจ โดยที่พฤติกรรมนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นกระบวนการและอาจต้องใช้เวลา แต่บางครั้ง

เมื่อตัดสินใจแล้วอาจยังมีความไม่สบายใจและวิตกกังวลอยู่ หากไม่สามารถจัดได้บุคคลอาจจะยุติการยอมรับที่จะใช้นวัตกรรมนั้น

กระบวนการของการยอมรับนวัตกรรม

การยอมรับเป็นกระบวนการ ที่เกิดขึ้นทางจิตภายในบุคคล เริ่มจากได้ยินเรื่องวิทยาการนั้นจนกระทั่งยอมรับไปใช้ในที่สุด กระบวนการนี้มีลักษณะคล้ายกับการเรียนรู้และตัดสินใจ โดยมีนักวิชาการได้ให้ความหมายกระบวนการยอมรับนวัตกรรมไว้แตกต่างกัน

Rogers อ้างถึงใน อนุชา สกุลราช (2544) ได้เสนอแนวความคิดในการแบ่งกระบวนการยอมรับนวัตกรรมออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นรู้หรือขั้นรับรู้ (Awareness Stage) เป็นขั้นเริ่มแรกที่จะนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ๆ วิธีการใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมของเขา แต่ยังไม่เข้าใจสารไม่ครบถ้วน การรับรู้มักเป็นการรู้โดยบังเอิญ ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการอยากรู้ต่อไป อันเนื่องมาจากมีความต้องการวิทยาการใหม่ๆ ในการแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่

2) ขั้นสนใจ (Interest Stage) เป็นขั้นที่เริ่มมีความสนใจ แสวงหารายละเอียดเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ๆ เพิ่มเติม พฤติกรรมนี้เป็นไปในลักษณะที่ตั้งใจแน่วแน่และใช้กระบวนการคิดมากกว่าขั้นแรก ซึ่งในขั้นนี้จะทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งใหม่หรือวิธีการใหม่มากขึ้น บุคลิกภาพและค่านิยม ตลอดจนบรรทัดฐานทางสังคมหรือประสบการณ์เก่าๆ จะมีผลต่อบุคคลนั้นและมีผลต่อการติดตามข่าวสารหรือรายละเอียดของสิ่งใหม่หรือวิทยาการใหม่นั้นด้วย

3) ขั้นประเมินค่า (Evaluation Stage) เป็นขั้นตอนที่จะไตร่ตรองว่าจะลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ๆ นั้นดีหรือไม่ ด้วยการชั่งน้ำหนักระหว่างข้อดีและข้อเสียว่า เมื่อนำมาใช้แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมของตนหรือไม่ หากรู้สึกได้ว่ามีข้อดีมากกว่าจะตัดสินใจใช้ ขั้นนี้จะต่างจากขั้นอื่นๆ ตรงที่เกิดการตัดสินใจที่จะลองความคิดใหม่ๆ โดยบุคคลมักคิดว่าการใช้วิทยาการใหม่ๆ นั้นเป็นการเสี่ยงไม่แน่ใจผลที่จะได้รับ ดังนั้นในขั้นนี้จึงต้องการแรงเสริม (Reinforcement) เพื่อให้เกิดความแน่ใจขึ้นว่าสิ่งที่เขาตัดสินใจนั้นถูกต้องหรือไม่ โดยการมีการให้คำแนะนำให้ข่าวสารเพื่อประกอบการตัดสินใจ

4) ขั้นทดลอง (Trial Stage) เป็นขั้นที่บุคคลทดลองใช้วิทยาการใหม่ๆ นั้น กับสถานการณ์ของตน ซึ่งเป็นการทดลองดูกับส่วนน้อยก่อน เพื่อจะได้รู้ว่าได้ผลหรือไม่และประโยชน์ที่จะได้รับนั้นมากพอที่จะยอมรับปฏิบัติอย่างเต็มที่หรือไม่ การทดสอบในขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาข่าวสารที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับวิทยาการใหม่นั้น ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

5) ขั้นยอมรับ (Adoption Stage) เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับวิทยาการใหม่ๆ นั้น ไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองอย่างเต็มที่ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติและเห็นประโยชน์แล้ว

ต่อมา Rogers and Shoemaker อ้างถึงใน ภาควงมิ สุริยาชัยวัฒน์(2540) ได้สร้างแบบจำลองกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นความรู้ (Knowledge) ในขั้นนี้บุคคลจะได้รู้จักนวัตกรรมเป็นครั้งแรก และจะแสวงหาความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ความรู้ในขั้นนี้แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

- ความรู้หรือความตระหนักว่ามีนวัตกรรมนั้นมีอยู่จริง (Awareness or Knowledge) เป็นความรู้ว่ามีนวัตกรรมเกิดขึ้นแล้ว และรู้ว่านวัตกรรมนั้นทำหน้าที่อะไรได้บ้าง

- ความรู้ว่าจะใช้นวัตกรรมนั้นอย่างไรจึงจะเหมาะสม (How to Knowledge) ซึ่งความรู้นี้จะช่วยให้ใช้นวัตกรรมนั้นได้อย่างถูกต้อง

- ความรู้เกี่ยวกับหลักการ (Principles Knowledge) เป็นความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์เบื้องหลังนวัตกรรมนั้น ซึ่งช่วยส่งให้การใช้นวัตกรรมบรรลุผล

ในขั้นตอนนี้ บุคคลอาจมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมดีแล้ว แต่เมื่อเขาเห็นว่านวัตกรรมนั้นไม่เกี่ยวข้องหรือไม่มีประโยชน์สำหรับเขา ความคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นจะหยุดอยู่เพียงขั้นตอนนี้ไม่ผ่านไปสู่อื่น ๆ

2) ขั้นจูงใจ (Persuasion) ในขั้นนี้บุคคลสร้างหรือพัฒนาทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับนวัตกรรม กิจกรรมในสมองในขั้นความรู้เป็นเรื่องของความคิดหรือการรับรู้ ส่วนกิจกรรมในสมองของขั้นการจูงใจเป็นเรื่องของอารมณ์หรือความรู้สึก บุคคลจะสร้างทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่ชอบนวัตกรรมไม่ได้ จนกว่าจะมีความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นเสียก่อน

ทัศนคติที่เกี่ยวกับนวัตกรรมนั้นแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ

- ทัศนคติเฉพาะต่อนวัตกรรม
- ทัศนคติทั่วไปที่มีต่อการเปลี่ยนแปลง

ทัศนคติที่มีความสำคัญมากก็คือ ทัศนคติแบบแรก ซึ่งเป็นทัศนคติที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยต่อประโยชน์ของนวัตกรรม ซึ่งทัศนคติเฉพาะที่มีต่อนวัตกรรมนั้น มีอิทธิพลไม่เพียงเฉพาะต่อนวัตกรรมที่เผยแพร่ในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังมีอิทธิพลต่อนวัตกรรมที่จะเผยแพร่ในอนาคตด้วย หากบุคคลได้รับประสบการณ์ที่ไม่ดีกับนวัตกรรมและการเผยแพร่ในปัจจุบัน ก็จะมีทัศนคติทางลบกับการเผยแพร่นวัตกรรมในอนาคตด้วย

3) ขั้นการตัดสินใจ (Decision) ในขั้นนี้บุคคลจะทำกิจกรรมซึ่งนำไปสู่การเลือกที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม เป็นที่น่าสังเกตว่าการเลือกนี้มีอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการ

ตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม เช่น ในขั้นความรู้ต้องเลือกที่จะให้ความสนใจกับข่าวสารอย่างไรในขั้นการสนใจ ต้องเลือกที่จะแสวงหาข่าวสารอะไร ไม่สนใจข่าวสารอะไร แต่การเลือกในขั้นของการตัดสินใจจะแตกต่างจากการเลือกในขั้นอื่นๆ เพราะเป็นการเลือกระหว่างทางเลือก 2 ทาง คือ การตัดสินใจที่จะยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมนั้น การตัดสินใจเกี่ยวข้องกับการที่นวัตกรรมนั้นสามารถนำมาทดลองใช้ก่อนได้หรือไม่ คนส่วนใหญ่จะยอมรับนวัตกรรมได้ต่อเมื่อเขาได้ทดลองใช้แล้ว ดังนั้น การทดลองใช้ก็เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจ เพราะเป็นการลดความรู้สึกเสี่ยงในการตัดสินใจ ในกรณีที่ไม่สามารถทดลองใช้ได้ จำเป็นต้องปฏิเสธหรือยอมรับนวัตกรรมทั้งหมด คนที่รู้จักหรือคุ้นเคยนวัตกรรมมาก่อน จะทำให้มีอิทธิพลมากต่อการตัดสินใจ โดยผู้ตัดสินใจจะรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น เรียกว่าทดลองนวัตกรรมทางอ้อม

4) ขั้นการยืนยัน (Confirmation) การตัดสินใจยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม ไม่ใช่ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับนวัตกรรม หากยอมรับหรือไม่ยอมรับนวัตกรรม บุคคลยังแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่ได้ตัดสินใจไปแล้วอีก โดยตลอดระยะเวลาในขั้นการยืนยันนี้บุคคลจะหลีกเลี่ยงสภาวะที่ไม่พร้อมกับความรู้อาจทัศนคติกับพฤติกรรมที่ตนเองยอมรับ

จากการศึกษาแนวคิดจากนักวิชาการดังที่กล่าวมา สรุปได้ว่ากระบวนการยอมรับเป็นส่วนที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของแต่ละบุคคล โดยส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การยอมรับ การใช้ระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ในปัจจุบันในที่สุด ซึ่งกระบวนการที่จะก่อให้เกิดการยอมรับระบบสารสนเทศที่เป็นนวัตกรรมประเภทหนึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นรู้หรือขั้นรับรู้ เป็นกระบวนการที่เปิดรับสิ่งแวดล้อมของบุคคล กล่าวคือได้รู้ว่ามีนวัตกรรมและเข้าใจว่านวัตกรรมนั้นทำงานอย่างไร อันนำมาซึ่งการตอบสนองปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลได้ เนื่องจากบุคคลมีความแตกต่างกันในการรับรู้ข้อมูลที่เกิดได้จากประสบการณ์ การเรียนรู้ที่สร้างหรือยกระดับความสามารถในการนำไปสู่การยอมรับหรือปฏิเสธสิ่งใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับการประกอบอาชีพหรือกิจกรรมของเขา ซึ่งอาจยังได้รับข่าวสารไม่ครบถ้วนนัก แต่บางครั้งการเรียนรู้หรืออาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญ ทำให้อยากรู้เพิ่มและนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อแก้ปัญหาที่ตนเองมีอยู่ได้

2) ขั้นสนใจ เป็นขั้นเกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์หรือความรู้สึก ที่ทำให้นบุคคลเกิดทัศนคติที่ดีหรือไม่ดีต่อนวัตกรรม บุคคลพยายามจะหาความรู้เกี่ยวกับความคิดใหม่ๆ มากขึ้น การเลือกที่จะรับรู้ จึงมีความสำคัญมากต่อพฤติกรรม ความรู้ที่หาในขั้นนี้เป็นความรู้เพื่อประเมินนวัตกรรมลดความไม่แน่นอนลง อีกทั้งยังต้องการคำตอบต่างๆ เกี่ยวกับนวัตกรรมก่อน เช่น ผลของ

นวัตกรรมคืออะไร มีจุดดีจุดด้อยประการใดบ้าง โดยผลของขั้นนี้จะเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดในกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าการจูงใจจะนำไปสู่ผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม คือการยอมรับหรือปฏิเสธการนำไปปฏิบัติ ฉะนั้นการศึกษาให้รู้ถึงทัศนคติที่มีต่อคุณลักษณะเฉพาะของนวัตกรรมตามการรับรู้ของบุคคลจึงเป็นเสมือนหนึ่งการเข้าถึงจิตใจ อารมณ์ หรือความรู้สึก ที่ส่งอิทธิพลไม่เพียงแต่การยอมรับนวัตกรรมที่เผยแพร่ในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังมิอิทธิพลต่อทัศนคติทางด้านบวกและด้านลบของบุคคลในการยอมรับนวัตกรรมที่จะเผยแพร่ในอนาคตด้วย หากบุคคลได้รับทราบประสบการณ์ที่ไม่ดีกับนวัตกรรมและการเผยแพร่ในปัจจุบัน ก็จะสามารถนำมาซึ่งการมีทัศนคติทางด้านลบต่อการเผยแพร่วัตกรรมในอนาคตด้วย

3) ขั้นประเมินค่า เป็นขั้นตอนที่บุคคลได้รายละเอียดของนวัตกรรมเพิ่มเติมแล้ว พร้อมจะประเมินค่านวัตกรรมนั้น โดยไตร่ตรองว่าการลองใช้วิธีการหรือวิทยาการใหม่ๆ นั้นดีหรือไม่ โดยคำนึงถึงผลได้ผลเสียหากตนยอมรับหรือปฏิเสธไป อีกทั้งการปฏิบัติต่อนวัตกรรมว่า เมื่อนำมาใช้แล้วจะเป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมของตนหรือไม่ หากมีข้อดีมากกว่าก็จะตัดสินใจใช้ ในขั้นนี้ ต่างจากขั้นอื่นตรงที่เกิดการตัดสินใจที่จะลองความคิดใหม่ๆ โดยบุคคลมักคิดว่าการใช้ วิทยาการใหม่ๆ นั้นเป็นการเสี่ยง แต่ยังไม่แน่ใจผลที่จะได้รับในขั้นนี้จึงต้องการแรงเสริม เพื่อให้เกิดความแน่ใจยิ่งขึ้นไป ว่าสิ่งที่เขาตัดสินใจนั้นถูกหรือไม่ โดยมีการให้คำแนะนำเพื่อประกอบการตัดสินใจ

4) ขั้นทดลอง เป็นขั้นที่บุคคลทดลองใช้นวัตกรรมนั้นกับสถานการณ์ของตนเป็นการเปลี่ยนแปลงโดยการกระทำ ซึ่งเป็นการทดลองดูกับส่วนน้อยก่อนเพื่อดูว่าได้ผลหรือไม่ หากได้นำมาปฏิบัติให้เป็นเรื่องปกติเป็นกิจวัตรประจำวันจะเกิดผลอย่างไร และประโยชน์ที่ได้รับนั้น จะมากเพียงพอที่จะยอมรับปฏิบัติอย่างเต็มที่หรือไม่ การทดสอบในขั้นนี้บุคคลจะแสวงหาข่าวสารที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับนวัตกรรม ซึ่งผลการทดลองจะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการตัดสินใจที่จะ ปฏิเสธหรือยอมรับต่อไป

5) ขั้นยอมรับ เป็นขั้นที่บุคคลยอมรับนวัตกรรม นั้นไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของตนเองอย่างเต็มที่ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและเห็นประโยชน์แล้ว

จึงเห็นได้ว่า ในแต่ละขั้นของกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมนับเป็นปัจจัยที่นำ ศึกษา ว่าจะมีส่วนส่งผลผลักดันต่อข้าราชการสังกัดกองบัญชาการทหารสูงสุดในการใช้ระบบ สารสนเทศของกองบัญชาการทหารสูงสุดที่มีใช้ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน โดยปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ สามารถ ทำให้นำไปสู่การยอมรับ หรือปฏิเสธการปฏิบัติต่อระบบสารสนเทศของข้าราชการสังกัด กองบัญชาการทหารสูงสุดได้ ซึ่งการปฏิเสธที่จะไม่ยอมรับปฏิบัติในปัจจุบันหรือการปฏิเสธที่อาจ

เกิดขึ้นได้ ภายหลังการยอมรับปฏิบัติมาระยะหนึ่งแล้ว อาจจะเป็นเพราะไม่พึงพอใจต่อคุณลักษณะเฉพาะของนวัตกรรม หรืออาจจะถูกนวัตกรรมที่ดีกว่าเข้าแทนที่ได้ ฉะนั้น ความสำคัญที่เป็นเหตุผลหนึ่งที่สำคัญในขั้นสูงใจที่ผู้วิจัยเห็นว่าควรทำการศึกษาวิจัยเนื่องจากมีผลเกี่ยวพัน กล่าวคือ ปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีอยู่ในคุณลักษณะเฉพาะของนวัตกรรมตามทฤษฎีและนักวิชาการหลายท่านได้ทำการศึกษาวิจัยไว้เป็นเสมือนหนึ่งการเข้าถึงจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรมของบุคคลได้

คุณลักษณะเฉพาะของนวัตกรรมมีอิทธิพลต่อการยอมรับ

ปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะของนวัตกรรมที่นำไปสู่การยอมรับระบบสารสนเทศ ที่มีผลต่อการยอมรับที่จะปฏิบัติ

1) ค่าใช้จ่ายและผลตอบแทน นวัตกรรมใดที่ต้องมีค่าใช้จ่ายสูงในการยอมรับ ย่อมจะได้รับการยอมรับยากกว่านวัตกรรมที่เสียค่าใช้จ่ายน้อย ด้านผลตอบแทนหากนวัตกรรมใดให้ผลตอบแทนสูงหรือผลตอบแทนเร็ว มักจะได้รับการยอมรับดีกว่านวัตกรรมที่ให้ผลตอบแทนน้อยและช้า

2) ความยุ่งยากซับซ้อนทางการปฏิบัติ นวัตกรรมที่มีกรรมวิธียุ่งยากซับซ้อนมาก มักได้รับการยอมรับยากกว่านวัตกรรมที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

3) นวัตกรรมที่ทดลองได้ หากเมื่อนำไปเผยแพร่แล้ว บุคคลสามารถนำไปทดลองทำการทดลองใช้ได้ง่ายจะมีโอกาสได้รับการยอมรับดีกว่าสิ่งที่ทดลองได้ยาก

4) นวัตกรรมที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน จะด้วยการสาธิตหรือการเผยแพร่ทางภาพ ทางข้อความอย่างหนึ่งอย่างใดก็ตาม หากสามารถมองเห็นความเด่นได้อย่างชัดเจน ย่อมเป็นที่ยอมรับง่ายกว่าสิ่งที่สังเกตเห็นได้ยาก

5) ความสอดคล้องของนวัตกรรมกับทรัพยากรที่มีอยู่ อาจมีโอกาสมอบรับได้ง่ายกว่าสภาพที่ไม่มีทรัพยากรนั้นๆ เพราะการสร้างให้เกิดความสอดคล้องหรือเข้ากันได้กับทรัพยากรนั้น อาจต้องใช้เวลา ประสพปัญหาและอุปสรรคอื่นๆ ตามมา ทำให้เกิดความล่าช้าส่งผลให้เกิดการปฏิเสธนวัตกรรมได้สูงขึ้น

6) นวัตกรรมนั้นสามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น หากมีการคิดค้นให้ใช้นวัตกรรมที่เป็นวัสดุที่มีอยู่แพร่หลายในท้องถิ่นอยู่แล้ว ก็มีโอกาสมอบรับง่ายขึ้น

ด้านโรเจอร์ และชูเมคเกอร์ (1971) ระบุว่า การยอมรับนวัตกรรมของบุคคลขึ้นอยู่กับอิทธิพลตามคุณสมบัติและคุณลักษณะของนวัตกรรมตามสายตาของผู้ใช้ ซึ่งความสำคัญและอิทธิพลที่มีผลต่อการยอมรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม โดยประกอบไปด้วยคุณลักษณะ 5 ประการคือ

1) ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (Relation Advantage) ได้แก่ ผลการเปรียบเทียบระหว่างคุณและโทษที่จะบังเกิดจากนวัตกรรมนั้น หากผู้ใช้เห็นว่านวัตกรรมนั้นมีประโยชน์หรือคุณค่ามากกว่า การยอมรับก็จะสูงตามไปด้วยเช่นกัน

2) ความสอดคล้องต้องกัน (Compatibility) หรือความเข้ากันได้ระหว่างนวัตกรรมกับความเชื่อทางสังคมวัฒนธรรมของผู้ใช้ จะทำให้เกิดการยอมรับได้เร็วกว่านวัตกรรมที่มีความขัดแย้งกันอยู่ เช่นเดียวกับการที่ผู้ใช้มีประสบการณ์เดิมในนวัตกรรมนั้น หากนวัตกรรมนั้นตรงกับความต้องการแล้วผู้ใช้อาจยอมรับได้ง่ายและเร็วขึ้น

3) ความสลับซับซ้อน (Complexity) ความยุ่งยากของนวัตกรรมที่ทำให้ผู้ใช้อ ยอมรับ ยากและช้า ตรงข้ามกับนวัตกรรมที่เข้าใจง่าย ใช้สะดวก การยอมรับจะเป็นไปโดยง่ายและรวดเร็ว

4) ความสามารถที่จะทดลองได้ (Trial ability) คือ นวัตกรรมที่สามารถแยกส่วนไปใช้ได้จะช่วยให้ผู้รับมีความรู้สึกเสี่ยงน้อยลง ทำให้การยอมรับจะเกิดขึ้นได้มากกว่านวัตกรรมที่ไม่อาจทดลองได้

5) ความสามารถสังเกตได้ (Observability) คือ นวัตกรรมที่ผู้ใช้เห็นผลได้ง่าย ผลนั้นแสดงออกชัดเจนเข้าใจง่าย ผู้ใช้จะยอมรับได้ง่ายและรวดเร็ว

การพิจารณาลักษณะนวัตกรรม เมธี รุ่งแสง (2540) ที่มีผลต่อการยอมรับคุณลักษณะ นวัตกรรม มีส่วนทำให้กลุ่มบุคคลเป้าหมายมีการยอมรับช้าหรือเร็ว ต่างกันไปโดยมีลักษณะที่ควรพิจารณา

1) ผลประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ หมายถึง ผลที่บุคคลเป้าหมายจะได้รับหากยอมรับ นวัตกรรมซึ่งมากกว่าหรือดีกว่าผลลัพธ์ที่บุคคลนั้นเคยได้รับอยู่เดิม นวัตกรรมนั้นจึงจะเป็นที่ ยอมรับรวดเร็วขึ้น ผลที่ว่านี้มักปรากฏในด้านศักดิ์ศรี ชื่อเสียง ความสะดวกสบาย ความพอใจ

2) ความสอดคล้องและความเข้าใจกัน หมายถึง บุคคลเป้าหมายได้รับรู้ว่ นวัตกรรม นั้นเข้ากันได้ มีความสอดคล้องหรือไปกันได้กับค่านิยมความเชื่อและประสบการณ์ในอดีต รวมทั้ง ความต้องการที่แท้จริง บุคคลจึงให้การยอมรับนวัตกรรมเร็วขึ้น แม้ความเข้าใจได้นี้จะมี ความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอัตราการยอมรับ แต่ก็ไม่มีความแตกต่างตามนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างใด

3) ความยุ่งยากซับซ้อน หมายถึง ความยุ่งยากของนวัตกรรมที่ยากต่อการทำความเข้าใจและการนำไปใช้ แต่ถ้าความคิดใหม่เข้าใจได้ง่ายสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้โดยไม่ยุ่งยาก ก็จะเป็นที่ยอมรับมากกว่า

4) การทดลองได้ หมายถึง ความเป็นไปได้ที่จะนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองทำ ถ้านวัตกรรมนั้น สามารถนำไปทดลองได้ก็จะเป็นที่ยอมรับง่ายและเร็วกว่านวัตกรรมที่ไม่สามารถนำไปทดลองได้ พวกที่ยอมรับเร็วจะให้ความสำคัญคุณลักษณะนี้มากกว่าผู้ที่ยอมรับช้า

5) การสามารถสังเกตเห็นผลได้ หมายถึง ความเป็นไปได้ที่ผลของนวัตกรรมนั้นจะสังเกตเห็นผลได้ เนื่องจากนวัตกรรมบางอย่างจะสังเกตเห็นได้ และสามารถสื่อความหมายให้ผู้อื่นรับรู้ได้ แต่นวัตกรรมบางอย่างกลัวยากที่จะอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจได้

การศึกษาข้อมูลที่ได้จากการวิจัยที่กล่าวมา ได้แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องมาสรุปได้ว่า มีปัจจัยหลายด้านที่เป็นคุณลักษณะของนวัตกรรมเอื้อต่อการตัดสินใจของบุคคล อันจะนำไปสู่การยอมรับระบบสารสนเทศที่แตกต่างกันไป ผู้วิจัยจึงนำปัจจัยด้านต่างๆ ของลักษณะนวัตกรรม มาเป็นแนวทางในการศึกษาความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อการยอมรับระบบสารสนเทศของข้าราชการสังกัดกองบัญชาการทหารสูงสุด 5 ประการอันได้แก่

1. ผลประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ หมายถึง ผลที่บุคคลเป้าหมายจะได้รับหากยอมรับนวัตกรรมซึ่งผลที่ได้จะมีประโยชน์มากกว่า ดีกว่าผลลัพธ์จากการปฏิบัติโดยวิธีที่กระทำอยู่เดิม นวัตกรรมนั้นจึงจะเป็นที่ยอมรับได้อย่างรวดเร็วขึ้น ผลที่ว่ำนี้นักปรากฏให้เห็นในด้านศักดิ์ศรี ชื่อเสียง ความสะดวกสบาย ความพอใจ

2. ความสอดคล้องต้องกันหรือความเข้ากันได้ระหว่างนวัตกรรมกับผู้ใช่ว่าเข้ากันได้ มีความสอดคล้องหรือไปกันได้กับ ค่านิยม ความเชื่อและประสบการณ์เดิมในนวัตกรรมนั้น อีกทั้งยังทำให้เกิดการยอมรับได้เร็วกว่านวัตกรรมที่มีความขัดแย้งกันอยู่ หากนวัตกรรมนั้นตรงกับความต้องการแล้วผู้ใ้จะยอมรับได้ง่ายและเร็วขึ้น

3. ความยุ่งยากซับซ้อน หมายถึง ความยุ่งยากซับซ้อนของนวัตกรรมที่ยากต่อการทำความเข้าใจและการนำไปใช้ของบุคคล แต่ถ้าความคิดนั้นเป็นความคิดใหม่เข้าใจได้ง่าย สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้โดยไม่ยุ่งยากก็จะเป็นที่ยอมรับมากกว่า

4. ความสามารถนำไปทดลองใช้ได้ หมายถึง ความเป็นไปได้ที่จะนำนวัตกรรมไปทดลองใช้ ถ้านวัตกรรมนั้นสามารถนำไปทดลองใช้ได้ ก็จะได้รับ การยอมรับรวดเร็วกว่านวัตกรรมที่ไม่สามารถนำไปทดลองใช้ได้

5. ความสามารถสังเกตเห็นผลได้ หมายถึง ความเป็นไปได้ที่ผลของนวัตกรรมนั้นจะสังเกตเห็นผลได้จากการที่มีผู้รับนวัตกรรมมาก่อนหรือจากการทดลองปฏิบัติ รวมทั้งตัวนวัตกรรมในการที่จะสังเกตเห็นได้และสื่อความหมายให้ผู้รับได้อย่างชัดเจน

2.6 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกองบัญชาการทหารสูงสุด

2.6.1 ภารกิจของกองบัญชาการทหารสูงสุด

กองบัญชาการทหารสูงสุด มีหน้าที่เตรียมกำลังรบและป้องกันราชอาณาจักร มีผู้บัญชาการทหารสูงสุด เป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ โดย กองบัญชาการทหารสูงสุด มีการจัดส่วนราชการประกอบด้วย กองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศและส่วนราชการอื่นตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกา

2.6.2 โครงสร้างกองบัญชาการทหารสูงสุด

ตามพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการและกำหนดหน้าที่ของส่วนราชการ กองบัญชาการทหารสูงสุด กระทรวงกลาโหม ได้กำหนดให้กองบัญชาการทหารสูงสุด เว้นกองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ จัดกลุ่มของส่วนราชการออกเป็น 5 ส่วน คือ ส่วนบังคับบัญชา ส่วนเสนาธิการร่วม ส่วนปฏิบัติการ ส่วนกิจการพิเศษและส่วนการศึกษา ดังนี้

ส่วนที่ 1 ส่วนบังคับบัญชา

- กองร้อยกองบัญชาการ
- สำนักงานเลขานุการกองบัญชาการทหารสูงสุด
- สำนักงานจเรทหาร
- สำนักงานตรวจบัญชีทหาร
- หน่วยบัญชาการถวายความปลอดภัยรักษาพระองค์
- สำนักงานแพทย์ทหาร
- กรมกิจการชายแดนทหาร
- ศูนย์ต่อต้านการก่อการร้ายสากล

ส่วนที่ 2 ส่วนเสนาธิการร่วม

- กรมกำลังพลทหาร
- กรมข่าวทหาร
- กรมยุทธการทหาร
- กรมส่งกำลังบำรุงทหาร

- กรมการสื่อสารทหาร
- กรมกิจการพลเรือนทหาร
- สำนักงานปลัดบัญชาทหาร

ส่วนที่ 3 ส่วนปฏิบัติการ

- หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา
- ศูนย์รักษาความปลอดภัย

ส่วนที่ 4 ส่วนกิจการพิเศษ

- กรมสารบรรณทหาร
- กรมการเงินทหาร
- กรมแผนที่ทหาร
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการทหาร
- กรมการสรรพกำลังทหาร
- กรมยุทธบริการทหาร
- กรมการสนเทศทหาร

ส่วนที่ 5 ส่วนการศึกษา

- สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
- กรมยุทธศึกษาทหาร

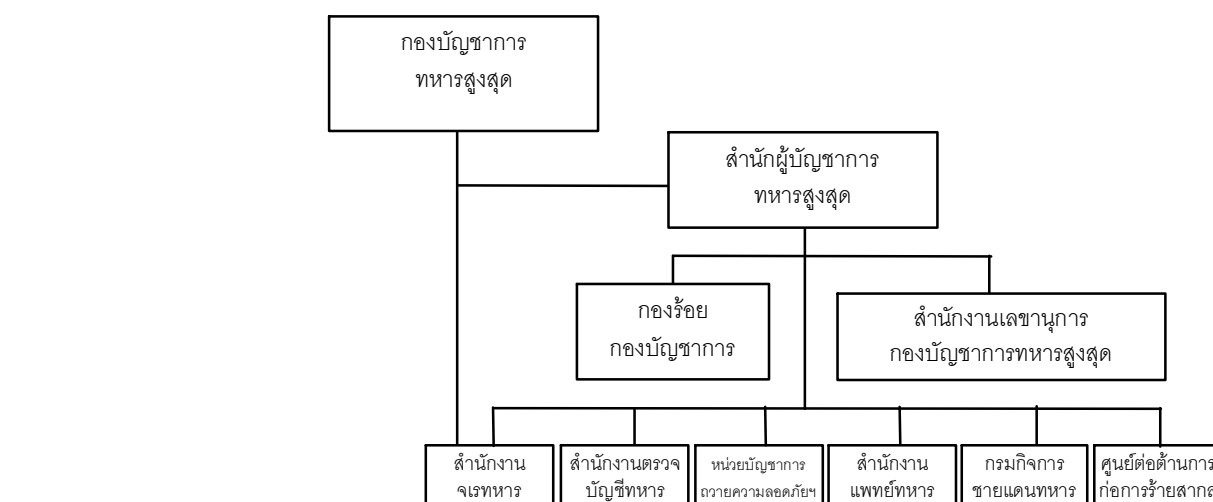
2.6.3 แผนผังแสดงโครงสร้างการจัดหน่วยงาน

กองบัญชาการทหารสูงสุด เว้นกองทัพบก กองทัพเรือ และกองทัพอากาศมีผังการจัดดังนี้

ภาพ 2.4

ผังการจัดกองบัญชาการทหารสูงสุด

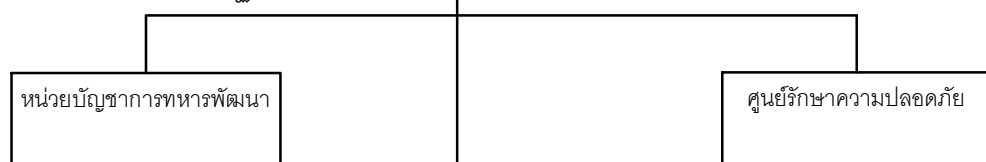
1. ส่วนบังคับบัญชา



2. ส่วนเสนาธิการร่วม



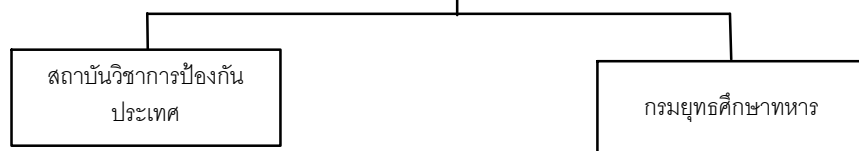
3. ส่วนปฏิบัติการ



4. ส่วนกิจการพิเศษ



5. ส่วนการศึกษา



2.6.4 วิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

กองบัญชาการทหารสูงสุด เป็นองค์กรที่ทันสมัยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจทั้งปวงให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลด้วยการพัฒนาบุคลากร พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นมาตรฐานปรับปรุงโครงสร้างและวัฒนธรรมองค์กร กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ให้สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตามนโยบายของกระทรวงกลาโหมและรัฐบาล

2.6.5 พันธกิจของกองบัญชาการทหารสูงสุด

พันธกิจที่ 1 การเตรียมกำลังรบและการป้องกันประเทศ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการบริหารจัดการและการเตรียมการเพื่อให้เกิดความพร้อมรบและสามารถป้องกันประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พันธกิจที่ 2 การพัฒนาประเทศและการแก้ไขปัญหาสังคม ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ช่วยในการบริหารจัดการและการดำเนินการโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาประเทศและการแก้ไขปัญหาสังคม

พันธกิจที่ 3 การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งการเสริมสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากร (Knowledge-base) โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

พันธกิจที่ 4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พัฒนาการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานในกองทัพและนอกกองทัพได้

พันธกิจที่ 5 การพัฒนาการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศ ข้อมูลข่าวสารและการสงครามสารสนเทศ

พันธกิจที่ 6 การบริการข้อมูลให้กับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชน ด้วยการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้สามารถบริการข้อมูลได้

2.6.6 นโยบายการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1) นโยบายการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยรวม

การพัฒนาระบบสารสนเทศของกองบัญชาการทหารสูงสุดในปัจจุบัน ได้พัฒนาขึ้นตามความต้องการของสายงานฝ่ายอำนวยการ ประกอบด้วย 6 สายงานคือ สายงานกำลังพลและธุรการ สายงานการข่าว สายงานยุทธการ สายงานส่งกำลังบำรุง สายงานการเงินและงบประมาณ และสายงานกิจการพลเรือน โดยการพัฒนาจะระบบงานตามสายงานต่างๆ ดังกล่าว อยู่ภายใต้การกำกับดูแลและความเห็นชอบ ในรูปของคณะกรรมการอำนวยการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกองทัพไทยและคณะกรรมการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแต่ละสายงาน

2) นโยบายการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยเฉพาะ

สำหรับนโยบายของผู้บัญชาการทหารสูงสุด ในด้านนโยบายเฉพาะการพัฒนา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกองบัญชาการทหารสูงสุด สรุปได้ดังนี้

2.1 กำหนดแนวทางและพัฒนาระบบงานต่าง ๆ ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของส่วนราชการในกองบัญชาการทหารสูงสุดให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและสามารถแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างส่วนราชการในกองบัญชาการทหารสูงสุดและเหล่าทัพ ตลอดจนสนับสนุนผู้ช่วยทูตทหารในต่างประเทศ องค์การ ภาครัฐและเอกชน ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

2.2 พัฒนาบุคลากรทุกระดับของกองทัพไทยให้มีขีดความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานให้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพด้วยการจัดอบรม สัมมนา จัดให้เข้ารับการศึกษาลำดับสูงด้านสารสนเทศ ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการฝึกศึกษา พัฒนาระบบการศึกษา เพื่อช่วยประหยัดเวลาและงบประมาณของกองทัพ

2.3 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร(MIS -Management Information System) ให้เป็นเครือข่ายหลักเชื่อมโยงทุกส่วนราชการ พัฒนาระบบงานพื้นฐานให้ครอบคลุมทุกสายงานโดยทุกส่วนราชการเป็นผู้พัฒนาข้อมูลให้ถูกต้องทันสมัยอยู่เสมอ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกับส่วนราชการอื่น ๆ ในกองทัพ และสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บังคับบัญชาได้ตลอดเวลา

2.4 จัดทำระบบสารสนเทศสำหรับผู้บังคับบัญชาระดับสูง (EIS : Executive Information System) พร้อมกับพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารภายในหน่วย (MIS : Management Information System) ให้มีความทันสมัยและใช้งานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 พัฒนาระบบการควบคุมบังคับบัญชา (C⁴I) และระบบสื่อสารข้อมูลให้เหมาะสม กับการใช้งานในกองทัพ โดยใช้บุคลากรและเทคโนโลยีภายในประเทศเป็นลำดับแรก

2.6 พัฒนาขีดความสามารถระบบสำนักงานอัตโนมัติ

2.7 พัฒนาระบบส่งกำลังบำรุงให้มีความทันสมัย โดยนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการและการดำเนินกรรวิธีข้อมูล

2.8 พัฒนาการรักษาความปลอดภัยระบบสารสนเทศทั้งด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บุคลากร นโยบาย ระเบียบและคำสั่งให้มีประสิทธิภาพ

3) ระบบสารสนเทศที่จัดทำตามภารกิจและแนวนโยบาย

การพัฒนาระบบสารสนเทศที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เมื่อพิจารณา ร่วมกับการกิจการจัดส่วนราชการและแนวนโยบายผู้บัญชาการทหารสูงสุดแล้ว ระบบสารสนเทศที่จัดทำในกองบัญชาการทหารสูงสุด ประกอบด้วย ระบบสารสนเทศ ดังนี้

3.1 ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารงานภายในของหน่วย

3.2 ระบบสารสนเทศของกรมฝ่ายเสนาธิการร่วมต่าง ๆ

3.3 ระบบสารสนเทศสำหรับผู้บังคับบัญชา

3.4 ระบบสารสนเทศสำหรับการควบคุมบังคับบัญชา การสื่อสาร และการข่าวกรอง

3.5 ระบบสารสนเทศทางด้านการศึกษา

3.6 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.7 ระบบสารสนเทศด้านการค้นคว้าวิจัย ประชาสัมพันธ์และการติดต่อ

อนึ่ง ระบบสารสนเทศบางระบบสามารถใช้เป็นมาตรฐานเดียวกันและใช้ได้ทุกหน่วย เช่น ระบบสารสนเทศที่ใช้ในการบริหารภายในหน่วย นอกจากนี้ระบบข้อมูลใดที่ใช้ร่วมกันได้ก็ให้มีการเชื่อมโยงใช้ได้ ในระหว่างหน่วยต่าง ๆ รวมทั้งเหล่าทัพและส่วนราชการนอกกระทรวงกลาโหมด้วย

4) นโยบายการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

พัฒนาระบบสารสนเทศทางแผนที่ เพื่อรวบรวมข้อมูลแผนที่จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นมูลฐานทางภูมิศาสตร์ทหาร การวิเคราะห์ภูมิประเทศที่มีความสำคัญทางยุทธวิธี ยุทธศาสตร์ จัดทำเป็นองค์ประกอบหรือปัจจัยทางภูมิประเทศ เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลสนับสนุนพลังอำนาจแห่งชาติเป็นส่วนรวมอย่างมีประสิทธิภาพ

5) นโยบายการพัฒนาระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูล

ระบบเครือข่ายการสื่อสารข้อมูลของกองบัญชาการทหารสูงสุด ในปัจจุบันใช้เครือข่ายของสื่อสารทหาร (MILCOM - NETWORK) และทรัพยากรที่มีอยู่ในกองทัพเป็นข่ายหลัก โดยมีการใช้เครือข่ายทางสายโทรศัพท์ข่ายทหาร ไมโครเวฟ ดาวเทียม นอกจากนี้การให้รัฐเป็นผู้บริหารเครือข่ายยังลดปัญหาเกี่ยวกับข้อมูลความลับของทางราชการ ซึ่งอาจเกี่ยวโยงถึงประเด็นเรื่องความมั่นคงของชาติ

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิตรีรัตน์ ตั้งศิริเสถียร (2547) ได้ศึกษาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของอาจารย์ระดับอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ผลการศึกษาพบว่า

1) อาจารย์ระดับอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงศึกษาธิการมีการยอมรับเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในระดับปานกลาง

2) เมื่อพิจารณาตัวแปรทั้ง 4 ด้าน กับการยอมรับเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์พบว่า ตัวแปรด้านสถานภาพของอาจารย์มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แตกต่างกัน โดย วุฒิการศึกษาสูงสุดของอาจารย์มีความสัมพันธ์ทางลบ ตัวแปรด้านการรับรู้ข่าวสาร ด้านการสนับสนุนจากองค์กร ด้านคุณลักษณะของเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับเทคโนโลยีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไม่แตกต่างกันตัวแปรทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางบวก

กัทธนา ลิ้มขวลิต (2539) ได้ศึกษาการยอมรับนวัตกรรมของบุคลากรในองค์การกรณีศึกษา การนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริการงานของสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน ผลการศึกษาพบว่า การยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ของประชากรเป้าหมาย จำนวน 159 คน มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.1) มีการยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ระดับนำไปปฏิบัติ รองลงมา (ร้อยละ 42.1) เป็นที่ยอมรับถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 3.8) มีการยอมรับคอมพิวเตอร์ในระดับทดลองใช้ เมื่อพิจารณา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน พบว่า

1) ปัจจัยด้านตัวบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน ผลจากการศึกษา พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ระดับเงินเดือน และตำแหน่ง มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหาร

2) ปัจจัยด้านนวัตกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน ผลจากการศึกษาพบว่าความรู้เรื่องหลักการเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ การมีนวัตกรรมสำเร็จรูป และความยาก/ง่ายในการใช้คอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ การยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงาน

3) ปัจจัยด้านการสร้างแรงจูงใจขององค์การ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงาน ผลจากการศึกษาพบว่า การเข้ารับการอบรมคอมพิวเตอร์ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้คอมพิวเตอร์ในการบริหารงาน

อรพรรณี ลิ้มเจริญ (2542) ได้ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายธุรกิจ พบว่าลักษณะการรับผิดชอบงาน และประเภทธุรกิจมีความสัมพันธ์กับระดับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญ (ระดับ .05) โดยธุรกิจในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับขั้นการยอมรับที่สูงกว่าธุรกิจในการบริการและลักษณะการรับผิดชอบในด้านสำนักงาน (Staff) ส่วนใหญ่จะอยู่ระดับขั้นการยอมรับที่สูงกว่าการรับผิดชอบในการผลิต (Line) ส่วนตำแหน่งงาน ได้แก่ กลุ่มผู้บริหารและกลุ่มผู้ปฏิบัติการ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อระดับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

พงษ์จันทร์ ไกรสินธุ์ (2540) ได้ศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาของอาจารย์มหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการศึกษาพบว่า อาจารย์มหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีการยอมรับการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาในระดับปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามอันดับแรกได้แก่ การเข้ารับการอบรมกับวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน การมีโอกาสนำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน และการเข้ารับการอบรมกับวิทยากรภายใน และพบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สามอันดับแรกได้แก่ การไม่เคยเข้าอบรมด้านเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา เพศ และตำแหน่ง

พัชรภรณ์ ผางสระน้อย (2540) ได้ทำการศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11 พบว่าครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ

เขตการศึกษา 11 มีการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในระดับปานกลาง ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 อันดับแรก ได้แก่ คอมพิวเตอร์เป็นนวัตกรรมที่เรียนรู้การใช้งานได้ คอมพิวเตอร์เหมาะสมกับงานในหน้าที่รับผิดชอบและคอมพิวเตอร์เหมาะสมที่จะใช้เป็นสื่อการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบ

ณพร พาลี, นาวาอากาศตรี (2548) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของข้าราชการกรมกำลังพลทหารอากาศที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานด้านกำลังพล ผลการศึกษาพบว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 31-40 ปี และ 41-50 ปี เป็นเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงาน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ลักษณะการใช้งานระบบสารสนเทศ ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการพิมพ์งานเอกสาร เครื่องมีการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารด้าน กำลังพล 1-2 ครั้ง/วัน ทุกปัจจัยในระบบสารสนเทศได้รับความพึงพอใจในระดับปานกลางโดยสามารถเรียงลำดับความพึงพอใจจากมากไปหาน้อยได้ตามลำดับดังนี้ ปัจจัยด้านโปรแกรม ปัจจัยด้านข้อมูล ปัจจัยด้านบุคลากร ปัจจัยด้านความสัมพันธ์กันของระบบและปัจจัยด้านฮาร์ดแวร์ นอกจากนี้ยังพบว่าประชากรที่มีอายุ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศโดยรวมไม่แตกต่างกัน ในขณะที่ประชากรที่ เพศ ชั้นยศ ระดับการศึกษาและตำแหน่ง แตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศแตกต่างกัน

วิจักร อากัปกิริยา, ชลอ บุญยงค์, พันเอก (2542) ได้ทำการสำรวจความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของผู้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่องานสารบรรณในหน่วยงานของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผลการวิจัยพบว่า

1. บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเอกสาร มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่องานสารบรรณในหน่วยงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อยู่ในระดับดี เนื่องจากการทำงานโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในงานเอกสารทำให้การรับส่งหนังสือรวดเร็วขึ้น สามารถลดเวลาที่ปฏิบัติงานลง สามารถติดตามเอกสารได้ถูกต้อง นอกจากนี้ยังสามารถติดตามเอกสารได้ทุกจุดตลอดระยะเวลาของการเดินเอกสาร ในการจัดเก็บเอกสารสามารถจัดเก็บได้อย่างมีระบบตามระเบียบงานสารบรรณที่กำหนดด้วย ซึ่งเป็นผลทำให้การขออนุมัติให้ทำลายเอกสารได้ เกิดความเป็นระบบเช่นเดียวกัน

2. บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเอกสารมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่องานสารบรรณมากกว่าการทำงานแบบเดิมเพราะพบว่าบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเอกสารส่วนใหญ่มีปัจจัยสนใจในการปฏิบัติงานด้านเอกสารในระดับดี

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของผู้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ เพื่องานสารบรรณในหน่วยงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขก็คือทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน ทักษะคิดต่อการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศและปัจจัยในการปฏิบัติงานด้านเอกสาร

นุชรินทร์ อุดมสมหวัง (2545) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยในการสื่อสารภายในองค์กร ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ศึกษาพฤติกรรมการทัศนคติของพนักงาน ปัจจัยที่มีผลต่อการสื่อสารภายในผ่านการสื่อสารเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมถึงศึกษาถึงระดับความพึงพอใจปัญหาและอุปสรรคแนวทางการแก้ไขและป้องกัน เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่พนักงาน ผลการวิจัยพบว่า พนักงานบริษัท ทีเอ ออเรนจ์ มีความพึงพอใจต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเครื่องมือสื่อสารภายในองค์กรเป็นที่น่าพอใจ โดยมีทัศนคติที่ดีต่อข้อมูลข่าวสารที่ได้รับในด้านความทันสมัยของข้อมูล สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้จริงและข้อมูลข่าวสารมีความน่าเชื่อถือ ส่วนทัศนคติเกี่ยวกับการสื่อสารภายในองค์กรนั้น พนักงานเห็นด้วยว่าการสื่อสาร ช่วยให้ตัวพนักงานและผู้บังคับบัญชาสามารถทำงานร่วมกันได้ดียิ่งขึ้น สำหรับปัญหาและอุปสรรคที่พบมากที่สุดได้แก่ ปัญหาด้านประสิทธิภาพของเครือข่ายคอมพิวเตอร์และแม่ข่าย (Server) ปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษเป็นสื่อในการเข้าถึงข้อมูล การติดต่อสื่อสารและข้อจำกัดทางด้านประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์

จิตา รัตนสิมานนท์ (2545) การวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจ ปัญหาและอุปสรรคของระบบสารสนเทศภายในฝ่ายบำรุงรักษา ของบริษัทยูไนเต็ด เทเลคอม เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด (UTEL) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็น ความพึงพอใจ ปัญหาและอุปสรรคของการใช้ระบบสารสนเทศที่มีต่อระบบสารสนเทศภายในบริษัท ยูเทล ของพนักงาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงระบบสารสนเทศภายในบริษัทให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจของพนักงานฝ่ายบำรุงรักษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ของบริษัท ยูเทล อยู่ในระดับปานกลาง และพนักงานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคของพนักงานฝ่ายบำรุงรักษาเกี่ยวกับการใช้ระบบสารสนเทศของบริษัท ยูเทล อยู่ในระดับน้อยสำหรับปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของพนักงานปรากฏว่าปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ของพนักงานที่แตกต่างกันส่งผลให้มีความคิดเห็นต่อความพึงพอใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ ของบริษัท ยูเทล ไม่แตกต่างกัน และปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์ของพนักงานที่

แตกต่างกันส่งผลให้มีความคิดเห็นต่อปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับระบบสารสนเทศของบริษัท
ยูเทล ไม่แตกต่างกัน

วิฑูร พานทอง, ร้อยตำรวจโท (2540) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการยอมรับเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์ของข้าราชการตำรวจ ศึกษาเฉพาะกรณี กองบัญชาการศึกษากรมตำรวจ พบว่า
บุคลากรที่มี เพศ การศึกษา ตำแหน่ง ลักษณะงานที่รับผิดชอบแตกต่างกัน มีการยอมรับ
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ไม่แตกต่างกัน

อัญชลีย์ เจนวิถีสุข (2540) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้
ระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายในงานบริการผู้ป่วยนอกของเจ้าหน้าที่ระดับ
ปฏิบัติการในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
เขตสาธารณสุขที่ 4 พบว่า ปัจจัยลักษณะประชากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาและรายได้ที่
แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายในงาน
บริการผู้ป่วยนอก ปัจจัยการปฏิบัติงาน ได้แก่ ประเภทบุคลากร อายุราชการที่แตกต่างกัน ไม่มีผล
ต่อการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายในงานบริการผู้ป่วยนอก ส่วน
การได้รับวุฒิการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อการยอมรับแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ปัจจัยจิตวิทยาสังคมที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับ ได้แก่ ความรู้ ทศนคติที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อการ
ยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศโดยใช้คอมพิวเตอร์เครือข่ายในงานบริการผู้ป่วยนอก

นงลักษณ์ สวัสดิผล (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่องเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการ
ปฏิบัติงานของบุคลากรสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พบว่า สถานภาพลักษณะ
ประชากร ได้แก่ อายุ การศึกษา อายุการทำงานและระดับตำแหน่งงานจะมีผลต่อความพึงพอใจใน
การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน ส่วนเพศไม่มีผลต่อความพึงพอใจ

สุธี สมุทธะประภูต (2540) ได้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับ
มาตรฐาน ISO 9000 ของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม ศึกษาเฉพาะกรณีโรงงานผลิตชิ้นส่วน
ตัวถังรถยนต์ บริษัทสยามกลการและนิสสันจำกัด พบว่าพนักงานที่มีรายได้ ความรู้เกี่ยวกับ
มาตรฐาน ISO 9000 ทศนคติเกี่ยวกับมาตรฐาน ISO 9000 มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ
มาตรฐาน ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนพนักงานที่มีอายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลา
การทำงานที่แตกต่างกัน มีการยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ไม่แตกต่างกัน