

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินการใช้ระบบสารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงาน บริษัท ทศท คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ผู้วิจัยได้ศึกษา และกำหนดกรอบความคิดทางทฤษฎี ตลอดจนผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานทางการศึกษา และสนับสนุนการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้
2. ระบบสารสนเทศ
3. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และอินเทอร์เน็ต
4. การประเมิน

1. ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้

1.1 ความหมายของข้อมูล สารสนเทศ และความรู้

อิสระ บุรินทรามาตย์ (2546: 129) กล่าวว่า ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ คือ สิ่งที่มีจุดกำเนิดเดียวกันแตกต่างกันที่การเพิ่มคุณค่าและความมีส่วนร่วมของมนุษย์ในกระบวนการทำงานเท่านั้น และได้ให้ความหมายของแต่ละคำไว้ ดังนี้

ข้อมูล (data) หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตัวของข้อมูลเองมีคุณค่าต่ำมาก เนื่องจากสามารถสื่อความหมายได้เพียงสิ่งเดียว ณ ขณะเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น แต่เป็นสิ่งที่จัดเก็บและประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้โดยง่าย

สารสนเทศ (information) หมายถึง ข้อมูลที่ถูกมนุษย์วิเคราะห์และตีความแล้ว มีคุณค่าสูงกว่าข้อมูล เนื่องจากสามารถสื่อความหมายได้โดยมีความครอบคลุมที่กว้างกว่า ทั้งในแง่คุณภาพ ปริมาณ และเวลา แต่สารสนเทศมีความคลุมเครือสูงกว่าด้วยเช่นกัน สารสนเทศยังคงสามารถจัดเก็บ และประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ได้ แต่ก็ด้วยความซับซ้อนที่มากขึ้น

ความรู้ (knowledge) หมายถึง สารสนเทศที่อยู่ในความคิดมนุษย์โดยไม่รู้ตัว เป็นสิ่งที่มีคุณค่าสูงมาก เพราะมนุษย์เกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถตีความหมาย และตัดสินใจได้โดยอาศัยความรู้ดังกล่าว การจัดเก็บและประมวลผลความรู้ด้วยคอมพิวเตอร์เป็นไปได้ยากมาก

ยื่น ฎัวรรรณ (2546: 8) กล่าวถึงความสัมพันธ์ของข้อมูล สารสนเทศ และความรู้ หรือภูมิปัญญาไว้ ดังนี้

ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับคน สัตว์ สิ่งของ และสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวเรา รวมถึงการกระทำของสิ่งต่างๆ เหล่านั้นด้วย เช่น การเก็บข้อมูลของบุคคล ข้อมูลที่เก็บ ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ และเรื่องราวที่เกี่ยวกับคนนั้น เช่น การศึกษา การฝึกอบรม ประสบการณ์ และการทำงาน

สารสนเทศ คือ ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว เช่นข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการขายของบริษัทแห่งหนึ่ง ข้อมูลที่เกิดขึ้นถูกบันทึกในรูปใบเสร็จรับเงิน หากเก็บข้อมูลเหล่านั้นไว้ก็จะได้ความจริงเกี่ยวกับการขาย แต่ถ้านำข้อมูลมาประมวลผล เช่น ต้องการทราบว่าวันนี้มียอดขายเท่าไร สินค้าใดขายดี ยอดขายรวม และประเภทสินค้าที่ขายดีที่ได้จากการประมวลผลเรียกว่าสารสนเทศ สารสนเทศที่ดีจะต้องประมวลผลได้ผลลัพธ์ตรงกับความต้องการ ได้ทันเวลา และเหมาะสมกับผู้ใช้งาน

ความรู้หรือภูมิปัญญา เป็นการโยงความจริงที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล และสารสนเทศ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ เช่น เมื่อเก็บข้อมูลรายการขายของบริษัทไว้ สามารถนำมาประมวลผลเพื่อให้เกิดประโยชน์ เช่น สรุปผลการขายรายวัน รายเดือน จากข้อมูลสรุปที่เรียกว่าสารสนเทศ เมื่อนำมาใช้ประโยชน์ในเรื่องการศึกษาวิเคราะห์แนวโน้ม ทำให้ทราบว่าสินค้าตัวใดมี แนวโน้มที่ดีจะต้องเตรียมการผลิตเพิ่มเติม ส่วนใดต้องปรับปรุงคุณภาพ สิ่งที่ได้นี้จึงเรียกว่า ความรู้

สาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล (2545: 59) กล่าวถึง ความแตกต่างของข้อมูลและสารสนเทศ ดังนี้

คำว่า “ข้อมูล” และ “สารสนเทศ” นั้นมีความหมายแตกต่างกัน กล่าวคือ “ข้อมูล” หมายถึงข้อเท็จจริงต่างๆ ไปที่มีอยู่ซึ่งทำการเก็บรวบรวมมาได้ โดยข้อเท็จจริงนี้อาจเป็นบุคคล วัตถุ สิ่งของ เหตุการณ์ หรือสถานที่ และข้อมูลดังกล่าวอาจอยู่ในรูปแบบที่เป็นตัวเลข ตัวหนังสือ รูปภาพ หรือเสียงก็ได้ สำหรับ “สารสนเทศ” นั้น หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้อ้างอิง ดำเนินงาน หรือตัดสินใจอย่างหนึ่งอย่างใดได้ โดยสารสนเทศนี้อาจอยู่ในรูปแบบที่เป็นตัวเลข ตัวหนังสือ รูปภาพ หรือเสียงก็ได้

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ข้อมูล คือ ข้อเท็จจริงของสิ่งต่างๆ ที่เก็บรวบรวมไว้แต่ยังไม่มี การประมวลผลด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้รับการประมวลผล หรือดำเนินการให้อยู่ในรูปที่มีคุณค่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงาน หรือตัดสินใจได้ ส่วน ความรู้ หมายถึง สารสนเทศที่ช่วยให้มนุษย์เกิดความสามารถใน

การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการเชื่อมโยง ข้อมูล หรือสารสนเทศต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อก่อให้เกิดปัญหา

1.2 คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี

อนุภาพ อธิลาภ (2534: 22 – 23) กล่าวว่า สารสนเทศจะมีคุณค่าหรือไม่ขึ้น เกิดจากปัจจัย 4 ประการ คือ

- 1) เวลา (time) สารสนเทศที่ได้รับอย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ย่อมมีคุณค่าในการใช้ประโยชน์ สารสนเทศบางอย่างจะลดคุณค่าลงเมื่อเวลาผ่านไป หรือสารสนเทศที่เข้าเก็บไปก็ไม่ได้เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ เช่น ข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์ หรือตัวเลขซื้อขายหลักทรัพย์ เป็นต้น
 - 2) ความถูกต้อง (accuracy) สารสนเทศที่ถูกต้องให้คุณค่าในแง่ของความน่าเชื่อถือของสารสนเทศ สารสนเทศที่รวดเร็วแต่ไม่ถูกต้องก็ไม่มีค่าเช่นกัน
 - 3) ความครบถ้วน (completeness) สารสนเทศที่มีคุณค่าจะต้องเป็นสารสนเทศที่มีความครบถ้วน ไม่ถูกบิดเบือน สารสนเทศที่รวดเร็วและถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน ก็มีคุณค่าลดลงหรือไม่มีคุณค่าเลย เนื่องจากไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างสมบูรณ์
 - 4) ความต่อเนื่อง (continuation) สารสนเทศที่มีคุณค่านั้น จะต้องมีการสะสมของข้อมูลต่อเนื่อง สามารถประสานเป็นเนื้อหาเดียวกัน ไม่กระจัดกระจาย สารสนเทศที่รวดเร็ว ถูกต้อง และครบถ้วนหลายๆ ชิ้น แต่ไม่มีความต่อเนื่อง ก็จะมีค่าน้อยลง ทั้งนี้
- แน่นน้อย ใจอ่อนน้อย (2543: 7) กล่าวว่า สารสนเทศที่ดีควรมีคุณลักษณะ ดังนี้
- 1) ถูกต้อง สารสนเทศควรจะแสดงให้เห็นสถานการณ์ หรือสภาพการณ์ที่เป็นจริง เพราะถ้าสารสนเทศที่ผู้บริหารได้รับแสดงสถานการณ์ที่ไม่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงก็จะทำให้เกิดการตัดสินใจตามเงื่อนไขของสารสนเทศ หรือข้อมูลที่ผิดพลาดขึ้น
 - 2) ทันเวลา สารสนเทศจะต้องถึงมือผู้บริหารทันเวลาที่ต้องการใช้สารสนเทศที่ได้รับหลังจากที่ผู้บริหารตัดสินใจไปแล้วย่อมไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารองค์การ นอกจากนั้นค่าของสารสนเทศส่วนใหญ่จะลดลงเมื่อเวลาผ่านไป เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ล้าสมัยไม่ทันกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น
 - 3) ตรวจสอบได้ สารสนเทศที่ดีควรจะตรวจสอบความถูกต้องได้ เช่น จากการแสดงสารสนเทศในรายงานสรุป ถ้าผู้บริหารสนใจบางรายการควรจะตรวจสอบรายละเอียดได้ในรายละเอียดประกอบรายงานสรุปดังกล่าวนี้
 - 4) เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะตัดสินใจ สารสนเทศที่จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร ควรจะเป็นสารสนเทศเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของผู้บริหารนั้นเพื่อตอบ

สนองความต้องการของผู้บริหารอย่างแท้จริงตัดสินใจตัดสินในเรื่องที่ไมเกี่ยวข้องกับออกจากรายงานที่จะนำเสนอผู้บริหาร

5) ความสม่ำเสมอ การนำเสนอสารสนเทศด้านต่างๆ จะต้องมีความสม่ำเสมอในการจัดทำสารสนเทศนั้น เพื่อให้สารสนเทศที่จัดทำในแต่ละช่วงเวลา เมื่อนำมาเปรียบเทียบแล้วควรจะสะท้อนให้เห็นภาพของเหตุการณ์ หรือผลการดำเนินงานอย่างแท้จริง โดยไม่มีผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงหลักเกณฑ์ ดังนั้น เมื่อองค์การเลือกหลักเกณฑ์ในการจัดทำสารสนเทศแล้วก็ควรจะใช้หลักเกณฑ์ดังกล่าวตลอดไป

6) คู่มาค่ากับการลงทุน ต้นทุนในการพัฒนาระบบสารสนเทศค่อนข้างสูงจนเกิดการยอมรับว่าสารสนเทศเป็นทรัพยากรอย่างหนึ่งขององค์การ ดังนั้น องค์การส่วนใหญ่จะมีการตรวจสอบสารสนเทศที่จัดทำในรายงานต่างๆ เป็นระยะๆ เพื่อพิจารณาว่ารายงานดังกล่าวได้แสดงสารสนเทศที่มีคุณภาพตามที่ต้องการหรือไม่ บางครั้งอาจจะเป็นการยากในการพิจารณาถึงคุณภาพดังกล่าวก็อาจพิจารณาจากความต้องการของผู้ใช้ว่าสอดคล้องกันหรือไม่

กล่าวโดยสรุป สารสนเทศที่ดีต้องประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้

- 1) มีความถูกต้อง สามารถแสดงให้เห็นสถานการณ์ หรือสภาพการณ์ที่เป็นจริง และมีความน่าเชื่อถือ
- 2) มีความครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถให้ข้อเท็จจริงที่ครบถ้วนต่อการนำไปใช้ประโยชน์
- 3) รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันต่อความต้องการใช้งาน
- 4) มีความต่อเนื่อง สม่ำเสมอ มีลักษณะการสะสมข้อมูลอย่างต่อเนื่องตามเวลาที่กำหนด ทำให้ข้อมูลไม่ขาดหายไปเป็นช่วงๆ

2. ระบบสารสนเทศ

2.1 ความหมายของระบบสารสนเทศ

สาโรจน์ เกษมสุขโชติกุล (2545: 61) ให้ความหมายของคำว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ระบบที่ใช้ในการดำเนินการจัดการข้อมูลข่าวสารต่างๆ ภายในองค์การให้สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบสารสนเทศในที่นี้คือระบบที่มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูล

เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ (2541: 45) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบงานที่ออกแบบขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำสารสนเทศ และการสนับสนุนสารสนเทศให้แก่บุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์การที่ต้องการใช้ ซึ่งการจัดระบบสารสนเทศอาจทำได้ด้วยมือ การจัดเก็บในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร ทั้งในส่วนของข้อมูลและสารสนเทศ เป็นต้น ซึ่งสามารถทำได้ง่ายแต่ก็มีข้อจำกัด คือ ใช้ระยะเวลามาก มีโอกาสผิดพลาดง่าย การค้นหาทำได้ยาก และล่าช้าในปัจจุบันด้วยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้มีการนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Computer – Based Information System หรือ CBIS) เพราะสามารถเก็บข้อมูลได้มหาศาล มีการวิเคราะห์และประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงสามารถลดปริมาณเอกสาร ระยะเวลา และกำลังคนลงได้ เมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานด้วยมือ ด้วยเหตุนี้ในปัจจุบันระบบสารสนเทศจึงมีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วยอย่างมาก

กรรจิต มาลัยวงศ์ (2537: 6) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ หมายถึง เป็นระบบสำหรับข้อมูลต่างๆ ที่เข้าสู่หน่วยงานเพื่อดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง เช่น จัดทำเอกสารธุรกิจ จัดทำรายงานต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการบริหาร และการตัดสินใจของผู้บริหารในด้านการตัดสินใจ (decision making) ในองค์การ โดยที่ระบบจะใช้ประโยชน์จากฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์ กระบวนการที่ทำด้วยมือ (manual) ตัวแบบสำหรับการวิเคราะห์ การวางแผนปฏิบัติงาน ให้สำเร็จลุล่วงได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2536: 110) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ คือ ระบบที่ทำหน้าที่ในการให้สารสนเทศหรือข่าวสาร เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร ในเรื่องของกระบวนการจัดการองค์การ เช่น การวางแผน การจัดองค์การและการควบคุมเพื่อให้องค์การสามารถดำเนินการไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้

กล่าวโดยสรุป ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบที่มีคน เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ทำงานด้วยการประสานงานกันจัดการข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินธุรกิจ

2.2 องค์ประกอบของสารสนเทศ

เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ (2541: 46) กล่าวว่า องค์ประกอบของสารสนเทศประกอบด้วย

1) ตัวป้อนเข้า (input) หรือข้อมูล (data) ที่เป็นข้อเท็จจริงที่ได้ถูกเก็บรวบรวม และนำมาจัดระเบียบข้อมูลเพื่อเตรียมการประมวลผลต่อไป

2) การประมวลผล (processing) เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้เป็นผลลัพธ์ที่ต้องการ

3) ผลลัพธ์ (output) ผลลัพธ์ของสารสนเทศจะออกมาในรูปแบบของสารสนเทศต่างๆ ได้แก่ รายงานทางเอกสาร รายงานทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ตามที่ต้องการ ซึ่งอาจจะนำเสนอออกมาในรูปแบบของข้อความ ตาราง กราฟ

4) การป้อนกลับ (feedback) เป็นการป้อนกลับของผลลัพธ์ที่ได้รับมาเพื่อให้เป็นตัวป้อนเข้าสู่การประมวลผลต่อไป เช่น ผลลัพธ์ที่ออกมาผู้ใช้สารสนเทศอาจส่งกลับไปให้มีการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพิ่มเติมบางเรื่อง เพื่อให้มีรายละเอียดเพิ่มเติมได้ เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว ผลลัพธ์ของผู้ใช้กลุ่มหนึ่ง อาจจะเป็นปัจจัยนำเข้าของคนอีกกลุ่มหนึ่งได้ เช่น ผลลัพธ์ของระดับปฏิบัติการ จะกลายมาเป็นปัจจัยนำเข้าเพื่อส่งต่อไปให้แก่ผู้บริหารระดับต้น และผู้บริหารระดับกลาง เป็นต้น

2.3 ความสำคัญของระบบสารสนเทศ

กฤติกา จิวาลักษณ์ (2545: 37-38) กล่าวถึง ความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อบุคคล และองค์การ ดังนี้

2.3.1 ความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อบุคคล ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพเอื้อประโยชน์ต่อบุคคลในด้านการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ผู้ใช้สารสนเทศมีความต้องการใช้สารสนเทศหลากหลายรูปแบบ เพื่อการค้นคว้าวิจัยในระดับและลักษณะต่างๆ หรือเพื่อนำผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนางานหรือสร้างงานใหม่ๆ ในการศึกษาและวิจัยจำเป็นต้องแสวงหาสารสนเทศจากระบบสารสนเทศต่างๆ ในหัวข้อที่สนใจ เพื่อกำหนดหัวข้อการศึกษาวิจัยและรวบรวมความรู้ แนวคิด และทฤษฎี รวมทั้งข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น สถิติ รายงานการวิจัย ตำรา นอกจากนี้ในการปฏิบัติงานระดับต่างๆ ยังจำเป็นต้องใช้ระบบสารสนเทศขององค์การ เพื่อรวบรวมข้อมูลและสารสนเทศอย่างเป็นระบบ

2.3.2 ความสำคัญของระบบสารสนเทศต่อองค์การ

1) ด้านการบริหาร ข้อมูลและสารสนเทศเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากต่อทุกองค์การ องค์การใดที่มีการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์การที่ดี จะช่วยทำให้องค์การนั้นสามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจ ตลอดจนการวางแผนในระดับต่างๆ ขององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสารสนเทศที่ดีเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวของธุรกิจ ระบบสารสนเทศจึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยในการนำข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจและสนับสนุนการทำงานของผู้บริหารในระดับต่างๆ ในองค์การ

2) ด้านการบริการ องค์การที่มีกิจกรรมในลักษณะการให้บริการ สามารถใช้ระบบสารสนเทศอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เช่น การให้บริการสารสนเทศของสถาบันบริการสารสนเทศ การจัดทำฐานข้อมูลสื่อการศึกษา การจัดทำทะเบียนสมาชิก เป็นต้น ระบบธุรกิจการบินสามารถให้ลูกค้าสำรองที่นั่ง และตรวจสอบเวลาเข้า-ออกของสายการบิน เป็นต้น การพัฒนาระบบสารสนเทศให้ทันสมัยตลอดเวลาทำให้เกิดความได้เปรียบในการบริการ และสามารถตอบสนองความต้องการได้ในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในการดึงดูดลูกค้าหรือผู้ใช้บริการให้เข้ามาใช้บริการ และเกิดความประทับใจในผลิตภัณฑ์หรือบริการ

3. ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ตและอินทราเน็ต

3.1 ความหมายของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

ลานนา ดวงสิงห์ (2543: 5) ให้คำนิยามของ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ว่า หมายถึง การสื่อสารข้อมูลหรือสารสนเทศระหว่างคอมพิวเตอร์ซึ่งมีใช้งานอยู่ ณ ที่ต่างๆ โดยผ่านอุปกรณ์การสื่อสารข้อมูลเพื่อให้มนุษย์สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเพื่อให้ผู้ใช้ในสถานที่ต่างๆ ติดต่อสื่อสารกันได้อย่างทั่วถึง

สฤณีพงษ์ ลิ้มปิยะเชิฐ (2545: 22) กล่าวว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การประยุกต์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์หลายเครื่องสามารถเชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบและสามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศกันได้

ทัศนียวรรณ ศรีประดิษฐ์ (2547: 11) กล่าวว่า ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การนำเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องขึ้นไป มาเชื่อมต่อกันอย่างเป็นระบบด้วยอุปกรณ์และสื่อกลางที่ใช้ส่งผ่านข้อมูลประเภทต่างๆ เพื่อให้สามารถสื่อสารกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศไปมาระหว่างกันได้ และแบ่งปันกันใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวโดยสรุป ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์หลายเครื่องมาเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายเพื่อใช้งานทรัพยากรต่างๆ ด้วยกัน เพื่อประโยชน์ในการใช้คอมพิวเตอร์สูงสุด

3.2 ประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์

นพพร โชติกคำธร (2546: 30-33) กล่าวว่า การแบ่งประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งตามขอบเขตและระยะทางในการเชื่อมต่อได้ ดังนี้

1) เครือข่ายแลน (Local Area Network – LAN) หรือเครือข่ายระยะใกล้หรือเครือข่ายท้องถิ่น เป็นเครือข่ายที่มีการใช้งานมากที่สุดในปัจจุบัน องค์กรหรือหน่วยงานต่างๆ มีการติดตั้งและใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือเครื่องพีซีเป็นจำนวนมาก และมีความต้องการให้เครื่องพีซีเหล่านี้สามารถทำงานร่วมกันและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้ ตัวอย่างการใช้งานเครือข่ายแลน ได้แก่ การใช้งานเพื่อการแลกเปลี่ยนไฟล์ข้อมูล การใช้งานทรัพยากรที่มีราคาแพงร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ การเชื่อมต่อกับเครือข่ายอื่นของผู้ใช้โดยอาศัยช่องทางการเชื่อมต่อร่วมกัน การติดต่อสื่อสารภายในองค์กร เช่น การใช้อีเมลการประชุมทางไกลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2) เครือข่ายแบ็กโบน (Backbone Network – BN) และเครือข่ายแมน (Metropolitan Area Network - MAN) เครือข่ายทั้งสองประเภทนี้มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่คล้ายกัน กล่าวคือ เป็นเครือข่ายที่ใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่ายย่อยเข้าด้วยกัน แต่มีความแตกต่างกันในด้านขอบเขตและระยะทางที่สามารถเชื่อมต่อได้ โดยเครือข่ายแมนมีขอบเขตการเชื่อมต่อในระยะทางหลายสิบกิโลเมตร ในขณะที่เครือข่ายแบ็กโบนมีขอบเขตการเชื่อมต่อในระยะทางที่สั้นกว่าคือระหว่างไม่กี่สิบกิโลเมตรไปจนถึงหลายกิโลเมตร ตัวอย่างการใช้งานเครือข่ายแบ็กโบนและเครือข่ายแมน ได้แก่ การเชื่อมต่อเครือข่ายแลนภายในองค์กรในบริเวณเดียวกัน การเชื่อมต่อเครือข่ายแลนภายในองค์กรเดียวกันหรือต่างองค์กรซึ่งอยู่ในเมืองเดียวกัน การเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์เข้ากับระบบเครือข่าย การเชื่อมต่อเครือข่ายของผู้ให้บริการโทรคมนาคมเข้าด้วยกัน

3) เครือข่ายแวน (Wide Area Network – WAN) หรือเครือข่ายระยะไกลเป็นเครือข่ายที่มีความสามารถในการเชื่อมต่อได้ในระยะทางไกล เช่น ระหว่างจังหวัด และระหว่างประเทศ เครือข่ายแวนมีคุณลักษณะบางประการร่วมกับเครือข่ายแมน กล่าวคือ โดยทั่วไปเป็นการเชื่อมต่อที่จำเป็นต้องได้รับการอนุญาตจากทางราชการที่เกี่ยวข้อง และในทางปฏิบัติมักไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้การดำเนินการติดตั้งยังมีค่าใช้จ่ายที่สูงมาก จึงทำให้การจัดหาเครือข่ายแวนเพื่อการใช้งานขององค์กรทั่วไปมักกระทำในรูปของการเช่าใช้บริการจากผู้ให้บริการโทรคมนาคม เนื่องจากเครือข่ายแวนเป็นเครือข่ายที่มีราคาสูง และโดยทั่วไปจำเป็นต้องเสียค่าใช้บริการเป็นรายเดือนตามระยะทางและความเร็วในการรับส่งข้อมูล ทำให้การวางแผนการใช้งานเครือข่ายแวนมักกระทำเท่าที่จำเป็น ตัวอย่างการใช้งานเครือข่ายแวน ได้แก่ การเชื่อมต่อ

ระหว่างเครือข่ายคอมพิวเตอร์หลักที่สำนักงานใหญ่กับสาขาที่อยู่ตามจังหวัดต่างๆ การใช้งานในระบบโทรศัพท์และการประชุมทางไกลระหว่างสำนักงานใหญ่กับสาขา

ณัฐพร เห็นเจริญเลิศ (2543: 190-191) กล่าวว่า การแบ่งประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งได้จากขนาดของพื้นที่ในการติดต่อกันได้ 3 ประเภท ดังนี้

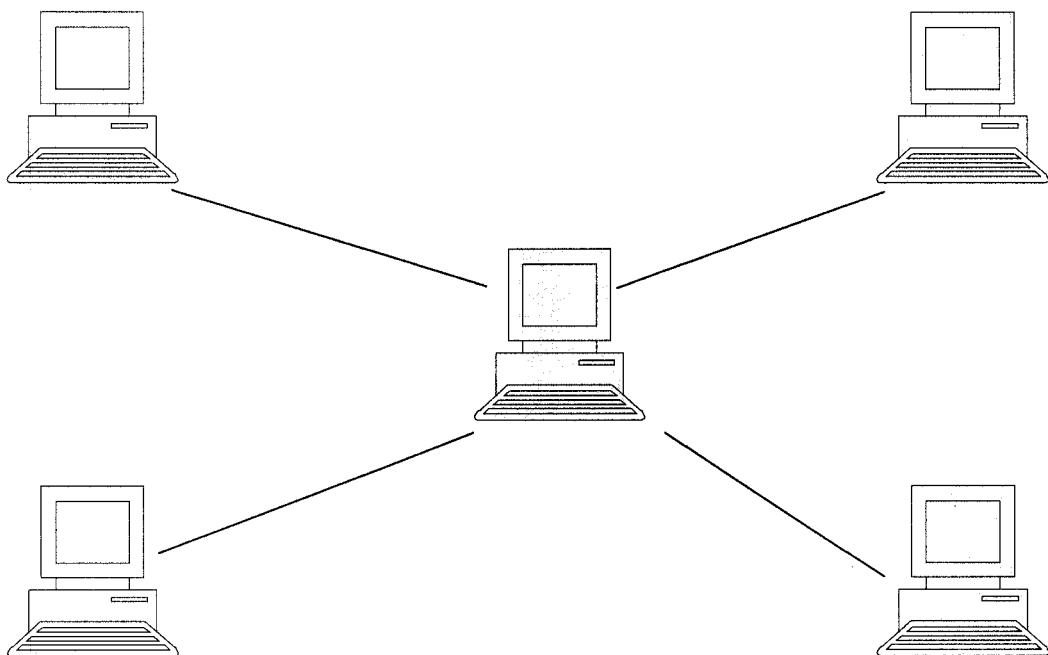
1) ระบบเครือข่ายระดับประเทศ (Wide Area Network หรือ WAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ติดตั้งใช้งานได้ทั่วโลกเป็นการติดต่อข้อมูลระหว่างประเทศ มีโอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดในข้อมูลได้สูง มักใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยในการสื่อสารได้ไกลๆ เช่น โมเด็มหรือดาวเทียม เทคโนโลยีพื้นฐานที่ใช้ในการส่งข้อมูล มักจะใช้บริการของระบบโทรศัพท์ เช่น ระบบ ISDN (Integrated Service Digital Network)

2) ระบบเครือข่ายระดับเมือง (Metropolitan Area Network หรือ MAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้ภายในเมืองหรือจังหวัด หรือในองค์กรใหญ่ๆ ภายในประเทศ มักจะใช้โปรโตคอล หรือโครงสร้างที่มีความยืดหยุ่นสูง เพื่อง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในการเพิ่มหรือลดอุปกรณ์ต่างๆ จะมีระบบการควบคุม หรือเพิ่มความเชื่อถือได้ของข้อมูลให้สูงขึ้น

3) ระบบเครือข่ายท้องถิ่น หรือระบบแลน (LAN : Local Area Network) เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้งานในบริเวณไม่กว้างนัก อาจจะเป็นเครือข่ายในอาคารเดียวกัน อยู่ในสำนักงานเดียวกัน หน่วยงานเดียวกัน เป็นต้น การส่งข้อมูลทำได้ด้วยความเร็วสูง และมีข้อผิดพลาดน้อย ระบบ LAN มักจะเป็นการติดต่อสื่อสารกันระหว่างเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ด้วยกัน การออกแบบโครงสร้างเพื่อช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ต่างๆ ร่วมกันได้ เช่น ฮาร์ดดิสก์ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ และเพิ่มข้อมูล เป็นต้น

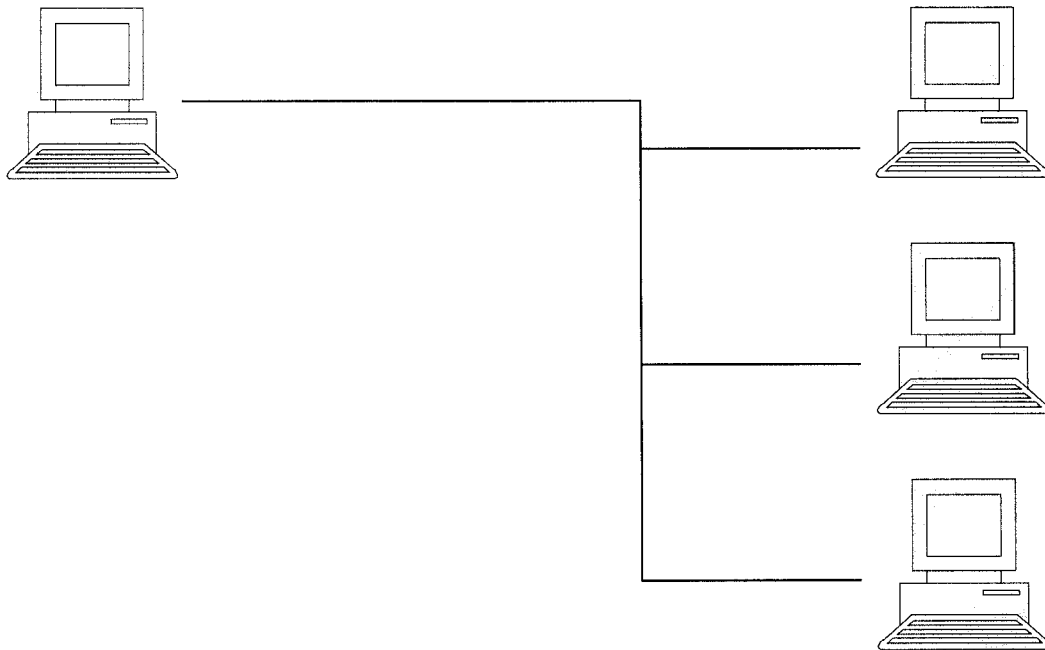
วุฒิพงษ์ พงศ์สุวรรณ (2542, 3-2 - 3-8) และลานนา ดวงสิงห์ (2543, 102) กล่าวว่า การแบ่งประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถแบ่งตามลักษณะการเชื่อมต่อ 4 รูปแบบ ดังนี้

1) แบบดาว (Star Topology) เป็นการเชื่อมต่อโดยใช้สายเคเบิลเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องที่มีสมรรถนะต่ำกว่าแม่ข่าย เป็นลูกข่ายต่อเชื่อมเข้ากับ แม่ข่าย หรือ host ที่เป็นศูนย์กลางการทำงานเพื่อใช้ฐานข้อมูลใหญ่จากแม่ข่ายร่วมกัน ลักษณะของ star นี้ คอมพิวเตอร์ในเครือข่ายสามารถติดต่อถึงกันและกันได้ ระบบนี้อาจมีปัญหาในกรณีมีการทำงานที่ต้องการสื่อสารมากๆ พร้อมกันโดย ศูนย์กลางเท่านั้น ถ้าศูนย์กลางเสียจะไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้ทั้งระบบ แต่ระบบนี้ง่ายในการดูแลรักษา เนื่องจาก สามารถตรวจสอบได้ง่าย



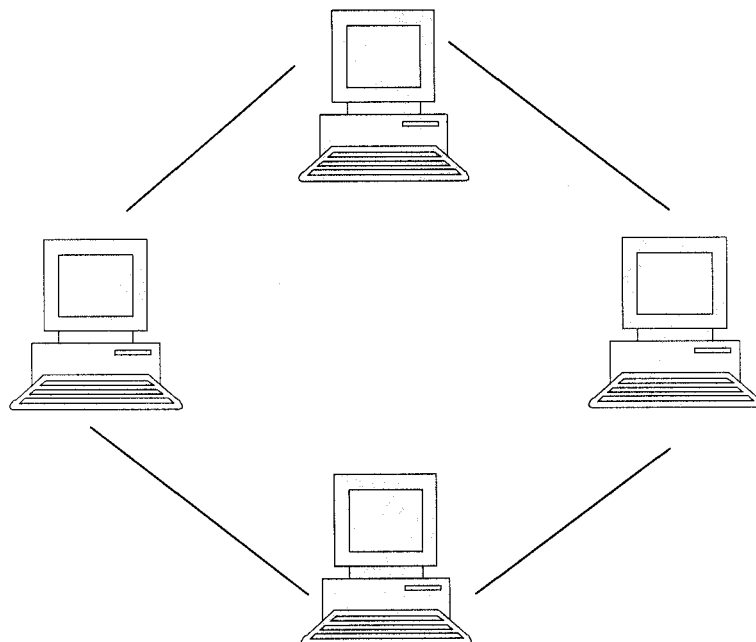
ภาพที่ 2.1 เครือข่ายแบบ Star

2) แบบบัส (Bus Topology) เป็นการต่อเชื่อมของ terminal อุปกรณ์ภายนอก ระบบคอมพิวเตอร์และไมโครคอมพิวเตอร์บนสายสื่อสารสายเดียว เรียกว่า network bus การใช้คำว่า bus เป็นการสื่อให้เข้าใจลักษณะการส่ง-รับข้อมูลในเครือข่ายว่าผู้ใช้สามารถเข้าสู่เครือข่าย หรือออกจากเครือข่ายได้ตามที่ต้องการ เหมือนขึ้น-ลงรถประจำทาง (bus) นั้นเอง การส่งข้อมูล บน bus นั้น ข้อมูลจะวิ่งผ่านอุปกรณ์ ต่าง ๆ บนสายเคเบิลจนกว่าจะถึงจุดที่ระบุไว้ (address) การต่อแบบนี้จึงสะดวกต่อการเพิ่มหรือลดฮาร์ดแวร์ หรือ node ในระบบเครือข่าย เหมาะสำหรับ กรณีที่ฮาร์ดแวร์แต่ละจุดอยู่ไม่ห่างไกลกันมาก แต่มีข้อจำกัดคือเนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกเครื่องได้ทำการติดต่อมายังสายสัญญาณกลาง (backbone) เพื่อทำการแลกเปลี่ยนข้อมูล ในการ แลกเปลี่ยนข้อมูลนี้จะต้องเสียเวลาในการคอยให้สายว่าง และมีโอกาสเกิดการชนกันของข้อมูลสูง ด้วย ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพของเครือข่าย



ภาพที่ 2.2 เครือข่ายแบบ Bus

3) แบบวงแหวน (Ring Topology) เป็นระบบที่มีความมั่นคงสูงและมีประสิทธิภาพดี โดยระบบจะต่อเชื่อมคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเท่ากันหรือเกือบเท่ากันเข้าด้วยกันเป็นวงแหวน ไม่มี คอมพิวเตอร์แม่ข่าย เมื่อแต่ละเครื่องจะส่งข้อมูล/สารสนเทศไปยังอีกเครื่องหนึ่งจะวิ่งผ่านไป ในวงของเครือข่ายจนกว่าจะถึงปลายทางที่ต้องการ



ภาพที่ 2.3 เครือข่ายแบบ Ring

4) แบบผสม (Mesh/Hybrid Topology) เป็นเครือข่ายที่ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน นิยมใช้ในการเชื่อมโยงระหว่างเครื่องแม่ข่ายเข้าด้วยกัน ซึ่งในการพัฒนาระบบเครือข่ายแบบผสมนั้น อาจจะทำให้การผสมระหว่างรูปแบบการเชื่อมต่อหลายๆ รูปแบบเข้าด้วยกัน เช่น การใช้ Bus topology คู่กับการเชื่อมต่อแบบ Star หรือว่า Ring เป็นต้น

จากการแบ่งประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปว่า สามารถแบ่งประเภทของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้หลายวิธี เช่น อาจแบ่งตามขนาดพื้นที่ คือ เครือข่ายแลนหรือเครือข่ายระยะใกล้ เครือข่ายแบ็กโบน และเครือข่ายแวนหรือเครือข่ายระยะไกล หรืออาจแบ่งตามลักษณะการเชื่อมต่อ คือ แบบดาว แบบบัส แบบวงแหวน และแบบผสม

3.3 อินเทอร์เน็ต

สุวัฒน์ ศรีชนะรัตน์ (2540: 57) ให้ความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า อินเทอร์เน็ต คือ ระบบที่ช่วยในการติดต่อสื่อสารระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ ซึ่งอาจจะมีลักษณะโครงสร้างและความสามารถในการทำงานต่างกัน แต่ในส่วนของการติดต่อกันนั้นอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเดียวกัน และข้อกำหนดเหล่านี้เองที่ทำให้เครือข่ายย่อยทั่วโลกสามารถติดต่อกันได้โดยไม่ต้องมีผู้ควบคุม

โครงสร้างของระบบอินเทอร์เน็ตแบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนแรก เป็นส่วนของการติดต่อสื่อสารและรับส่งข้อมูล ซึ่งทำการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายได้ โดยมีข้อกำหนดต่างๆ ที่ใช้ในการเชื่อมโยงซึ่งรวมเรียกว่า TCP/IP ส่วนที่สองเป็นส่วนของการใช้งาน ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่าย

ปีทมาพร เย็นบำรุง (2545: 47) อธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ตว่า เป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะขนาดใหญ่ที่ไม่มีผู้ใดหรือหน่วยงานใดเป็นเจ้าของ เป็นเครือข่ายที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั่วโลกที่มีอยู่เป็นจำนวนมากเข้าด้วยกัน โดยมี “โปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี” (Transmission Control Protocol/Internet Protocol - - TCP/IP) ทำหน้าที่เป็นมาตรฐานหรือเกณฑ์หรือภาษากลางในการสื่อสารข้อมูลระหว่างเครือข่ายต่างๆ ที่เชื่อมโยงถึงกัน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้รับการขนานนามว่า “เครือข่ายแห่งบรรดาเครือข่าย” (a network of networks)

วิภา เจริญภัณฑารักษ์ (2543: 197) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายสาธารณะที่ไม่มีใครคนใดคนหนึ่ง หรือองค์การใดองค์การหนึ่งเป็นเจ้าของ หรือควบคุมเครือข่ายทั้งหมด เป็น

เครือข่ายเชื่อมโยงเครือข่ายย่อยๆ ทั่วโลกเข้าด้วยกันมีโปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี (Transmission Control Protocol/Internet Protocol, TCP/IP) เพื่อเป็นเกณฑ์กลางในการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ในเครือข่าย

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปว่า อินเทอร์เน็ต หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะที่มีได้เป็นของผู้ใดโดยเฉพาะ มีลักษณะเชื่อมโยงกันทั่วโลกด้วยโปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี

3.4 อินเทอร์เน็ต

3.4.1 ความหมายของอินเทอร์เน็ต

สุรศักดิ์ สงวนพงษ์ (2539: 18) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรสำหรับการใช้ซอฟต์แวร์และข้อมูลจากศูนย์กลาง โดยใช้มาตรฐานเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐาน และเครื่องมือชนิดเดียวกับอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้ระบบไฟล์ เอชทีเอ็มแอล (HTML) ผ่านเครือข่าย หรือ “อินเทอร์เน็ตภายในองค์กร” โดยมีโปรแกรมไฟร์วอลล์ (firewall) ทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ภายนอกเข้าถึงข้อมูลขององค์กร

ปัทมาพร เย็นบำรุง (2545: 71) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรที่นำมาตรฐานการสื่อสารข้อมูลที่ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ เพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสาร การเผยแพร่สารสนเทศ การทำงานเป็นกลุ่ม และการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกันระหว่างบุคลากรภายในองค์กรนั้นๆ ซึ่งบุคลากรภายนอกไม่สามารถเข้าถึงได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขนาดเล็กที่จำกัดขอบข่ายอยู่ในองค์กรเท่านั้น

ดังนั้น โดยสรุปแล้ว อินเทอร์เน็ต หมายถึง การเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร โดยมีศูนย์กลางข้อมูล และใช้โปรแกรมไฟร์วอลล์ทำหน้าที่ป้องกันมิให้อุปกรณ์ภายนอกองค์กรเข้าถึงข้อมูลขององค์กรได้

3.4.2 องค์ประกอบของอินเทอร์เน็ต

วิภา เจริญกัณธารักษ์ (2543: 202-203) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ตมีส่วนประกอบดังนี้

1) เครือข่าย LAN เป็นเครือข่ายภายในองค์กรที่เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แต่ละฝ่าย/แผนก ให้เป็นกลุ่มๆ เพื่อใช้ทรัพยากรร่วมกันในองค์กร

2) คอมพิวเตอร์แม่ข่าย การดูแลเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Intranet Server) ซึ่งจะติดตั้งคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเพิ่มเติมเพื่อควบคุม และบริการแก่ผู้ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3) ไฟร์วอลล์ เป็นระบบที่ใช้กัน หรือป้องกันผู้ใช้งานภายนอกองค์กรที่ไม่มีสิทธิ์ หรือได้รับอนุญาต ไม่ให้เข้าในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตขององค์กร มักจะติดตั้งโดยด้านหนึ่งของไฟร์วอลล์จะเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายสาธารณะหรืออินเทอร์เน็ต และอีกด้านหนึ่งจะเชื่อมต่อกับเครือข่ายภายในองค์กรหรืออินเทอร์เน็ต ไฟร์วอลล์อาจจะเป็นฮาร์ดแวร์ หรือซอฟต์แวร์ก็ได้

ไฟร์วอลล์เป็นอุปกรณ์เฉพาะที่ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย และกั้นกรองผู้ใช้ขององค์กรแต่ละองค์กร บางแห่งอาจจะใช้แม่ข่ายพร็อกซี่ (Proxy Server) ซึ่งเป็นแม่ข่ายที่ทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่มีการเรียกใช้ภายในองค์กรบ่อยๆ เช่น หน้าเว็บของเว็บไซต์จากภายนอกที่มีผู้เรียกใช้บ่อยๆ มาเก็บไว้เพื่อให้ทำงานเร็วขึ้นโดยไม่ต้องไปเรียกทุกครั้งจากเว็บต้นทางทำหน้าที่เป็นไฟร์วอลล์ด้วยโดยที่แม่ข่าย พร็อกซี่หากทำหน้าที่เป็นไฟร์วอลล์ก็จะต้องอยู่ปิดกั้นทางออกของเครือข่ายภายในองค์กร

4) อุปกรณ์อื่นๆ นอกจากนั้นยังมีอุปกรณ์อื่นๆ และซอฟต์แวร์ที่ประยุกต์ในงานต่างๆ เพื่อใช้ในการทำงานภายในองค์กรเช่น โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ โปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี และซอฟต์แวร์อื่นๆ

3.4.3 ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต

ณัฐพร เห็นเจริญเลิศ (2547: 85) กล่าวถึง ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตสำหรับองค์กรไว้ ดังนี้

1) ประหยัดค่าใช้จ่าย ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดทำเอกสารและแจกจ่ายเอกสารต่างๆ ไปยังพนักงานขององค์กร เช่น ทะเบียนพนักงาน ผังโครงสร้างองค์กร คู่มือการทำงาน ประกาศ ระเบียบ เป็นต้น ลดค่าใช้จ่ายในการดูแล เผยแพร่ และปรับปรุงเอกสาร

2) ปรับปรุงการสื่อสารให้ดีขึ้น สนับสนุนให้มีการรับส่งสารสนเทศอย่างเป็นอิสระ มีการสื่อสาร ประสานงานระหว่างกลุ่มการทำงาน โดยเฉพาะกลุ่มการทำงานที่อยู่กระจัดกระจายกัน ลดอุปสรรคระหว่างหน่วยงานที่ทำหน้าที่ต่างกัน ส่งเสริมให้พนักงานรู้สึกเป็นทีมงานเดียวกันแม้ทำงานห่างไกลกัน พนักงานได้ข้อมูลข่าวสารแบบเดียวกันจากระบบอินเทอร์เน็ต และจัดเตรียมข่าวสารจากภายในและภายนอกให้พนักงานทุกคนได้เข้าถึงในเวลาเดียวกัน

3) สนับสนุนให้บุคลากรมีการทำงานร่วมกันและแบ่งปันความรู้ซึ่งกันและกัน เป็นการรวบรวมข้อมูลความรู้ขององค์กรไว้ในแหล่งเดียวกันที่ทุกคนสามารถเข้าไปใช้ได้ การรวบรวมความรู้จากผู้เชี่ยวชาญขององค์กรไว้ และช่วยกันสร้างวัฒนธรรมการแบ่งปันความรู้และการทำงานร่วมกัน

4) ให้สิทธิแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเข้าถึงข้อมูล และปรับปรุงข้อมูลของตนเองให้ทันสมัยได้ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้ ผู้ใช้สามารถกำหนดขั้นตอนและวิธีการทำงานของตนโดยจัดเก็บข้อมูล พัฒนาระบบงาน ติดตั้ง และบำรุงรักษาสารสนเทศของตนเองได้ในเบื้องต้น

5) อำนาจความสะดวกในการเรียนรู้ สามารถจัดเตรียมเอกสารต่างๆ ไว้ในอินเทอร์เน็ตให้พนักงานใหม่เรียนรู้การทำงานได้รวดเร็วขึ้น ตลอดจนสามารถสร้างห้องฝึกอบรมมัลติมีเดียเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการเรียนรู้ได้

6) เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการลูกค้า พนักงานสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วโดยการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าทั้งหมดไว้ให้พนักงานทุกคนสามารถเข้าถึงและดูแลลูกค้าขององค์กรร่วมกันได้

4. การประเมิน

4.1 ความหมายของการประเมิน

ประพัฒน์ จำปาไทย (2538: 1) กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการที่มุ่งคำตอบถึงการตัดสินใจของสิ่งหนึ่งหรือเป็นกระบวนการที่ให้เกิดสารสนเทศ (Information) เพื่อช่วยในการตัดสินใจ องค์ประกอบของการประเมินจะประกอบไปด้วย สภาพการณ์ที่ได้จากการวัด ประกอบกับการตัดสินใจค่าลักษณะ โดยเปรียบเทียบลักษณะที่ได้จากการวัดกับเกณฑ์การประเมิน

สมประสงค์ วิทย์เกียรติ (2537: 190) ให้ความหมายของการประเมินว่า เป็น กระบวนการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องนั้น

สุวิมล ว่องวานิช (2546: 3) กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง การตัดสินใจของสิ่งที่ถูกวัดโดยเทียบกับเกณฑ์ จุดเน้นของการประเมินอยู่ที่ความยุติธรรมที่มีความโปร่งใสและเปิดเผย ข้อมูลที่ได้จากการประเมินนำมาใช้ในการสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจ

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2541: 20) กล่าวว่า การประเมิน หมายถึง การใช้ดุลยพินิจ ค่านิยม หรือข้อจำกัดในการตัดสินใจของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด แล้วก่อให้เกิดสารสนเทศเชิงคุณค่า เพื่อช่วยให้ผู้ที่มีอำนาจตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

สุพักตร์ พินุลย์ (2544: 15) ได้จัดกลุ่มความหมายของการประเมินไว้ 4 กลุ่ม ได้แก่
1.การประเมินเหมือนกับการวัดผล หรือเทียบเท่ากับการวัดผล โดยมองว่าการประเมินเป็นเพียง

กระบวนการในการวัดปริมาณในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง 2. การประเมินเป็นการให้บริการโดยเห็นว่าการประเมินเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ที่เกี่ยวข้อง 3. การประเมินเป็นการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยอาศัยความรู้สึกรู้สึกของตัวเองเป็นเกณฑ์ 4. การประเมินเป็นวิธีการที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูล และตัดสินใจคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

โดยสรุป การประเมิน หมายถึง กระบวนการในการตัดสินใจคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องนั้น โดยจุดเน้นของการประเมินอยู่ที่ความยุติธรรมและโปร่งใส เปิดเผย

4.2 หลักเกณฑ์ของการประเมิน

จิรศักดิ์ จิยะจันทร์ และ ฌดา จันทร์สม (2540: 253) กล่าวว่า สเกลของ Likert (Method of summated ratings: the Likert scale) เป็นการวัดทัศนคติที่ออกแบบเพื่อให้ผู้ตอบให้คะแนนถึงความหนักแน่นของการยอมรับหรือไม่ยอมรับ ด้วยข้อความที่มีโครงสร้างสเกลหลายแบบมีค่าแตกต่างจากบวกถึงลบต่อสิ่งที่เป็นทัศนคติซึ่งใช้เพื่อกำหนดดัชนีแบบรวมวิธีการให้คะแนนซึ่งพัฒนาโดย Likert เป็นวิธีที่แพร่หลายอย่างมากในการวัดทัศนคติเพราะง่ายต่อการบริหาร ซึ่งผู้ตอบจะระบุถึงทัศนคติโดยตรวจสอบถึงการยอมรับหรือไม่ยอมรับอย่างระมัดระวังเกี่ยวกับโครงสร้างของแบบสอบถาม ซึ่งมีค่าคะแนนจากทัศนคติด้านบวกอย่างมากไปถึงทัศนคติด้านลบอย่างมากต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จำนวนของทางเลือกจะมีค่าแตกต่างจาก 1 – 5 แต่ละบุคคลจะเลือกทางเลือกในการตอบสนอง 5 ประการ คือ (1) เห็นด้วยอย่างยิ่ง (2) เห็นด้วย (3) ไม่แน่ใจ (4) ไม่เห็นด้วย (5) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สเกลของ Likert ประกอบด้วย รายการมาตรวัด (Scale) เพื่อกำหนดดัชนีแต่ละข้อความที่แสดงถึงลักษณะของการคงอยู่ของทัศนคติ ในกระบวนการเริ่มต้นของ Likert จำนวนข้อความมีการกำหนดไว้ และการวิเคราะห์รายการมีจุดมุ่งหมายเพื่อแยกแยะทัศนคติด้านบวกและด้านลบ และการที่มีคะแนนที่ไม่เห็นด้วยอาจเป็นเพราะขาดความชัดเจนหรือไม่เห็นด้วยจริงๆ ดังนั้น วิธีการให้คะแนนของ Likert จึงมีข้อเสียในเรื่องความยากลำบากที่จะทราบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนรวม รูปแบบหลายประการของการตอบสนองต่างๆ สามารถให้คะแนนรวมอย่างเดียวกัน ดังนั้น คะแนนรวมที่คล้ายคลึงกันอาจสะท้อนถึงทัศนคติที่แตกต่างกัน เพราะมีความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันของการระบุข้อความ

ลักษณะของการสร้างมาตรวัดทัศนคติโดยวิธี Likert มีดังนี้ (จิรศักดิ์ จิยะจันทร์ และ ฌดา จันทร์สม (2540: 254)

4.2.1 ผู้วิจัยรวบรวมประโยคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดทัศนคติของสิ่งนั้นๆ ซึ่งผู้ตอบสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่า เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วย ดังนั้นคำถามที่ไม่เหมาะสมจะต้องถูกตัดออกไป

4.2.2 ประโยคหรือคำกล่าวเหล่านี้จะถูกส่งให้แก่ผู้ตอบ ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบจริง เพื่อระบุความรู้สึกของตนในแบบสอบถามที่กำหนดไว้

4.2.3 คำตอบสำหรับคำถามแต่ละข้อจะนำมาให้คะแนนตามลำดับตั้งแต่ 5 (เห็นด้วยอย่างยิ่ง) ไปจนถึง 1 (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง) การให้คะแนนนั้นจะต้องพิจารณาดูให้ว่าสอดคล้องกันหรือไม่ เนื่องจากบางประโยคมีความหมายในเชิงลบ

4.2.4 แต่ละประโยคจะต้องนำมาวิเคราะห์อีกครั้งหนึ่งว่ามีอำนาจจำแนก (Discriminating power) ระหว่างผู้ตอบที่ให้คะแนนสูง และผู้ตอบที่ได้คะแนนต่ำหรือไม่ ข้อใดที่มีอำนาจจำแนกต่ำควรตัดออกไป

4.2.5 การวัดทัศนคติโดยวิธีการของ Likert มีข้อดีที่เหนือกว่าวิธีการอื่นๆ เนื่องจากมีความง่ายในการใช้ ไม่ว่าจะพิจารณาจากในด้านผู้วิจัยหรือผู้ตอบก็ตาม ดังนั้นจึงอาจใช้วิธีการนี้ในแบบสอบถามทางไปรษณีย์ได้ และยังเป็นการวัดความรู้สึกของผู้ตอบจากคำตอบที่ได้รับด้วย

5.วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

อุมาพรรณ สุรนาคะพันธุ์ (2541) ศึกษาการใช้อินทราเน็ตในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารของผู้สื่อข่าวเกษตรชุมชน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกผู้สื่อข่าวเกษตรชุมชน และสนทนากลุ่มกับเกษตรกรในชุมชนพบว่าความคิดเห็นของผู้สื่อข่าวเกษตรชุมชนที่มีต่อระบบอินทราเน็ต คือ การสื่อสารผ่านระบบอินทราเน็ตช่วยให้เกิดความสะดวก ประหยัด ทันสมัย และให้ประโยชน์ มีรูปแบบที่ง่าย และมีเนื้อหาของข้อมูลข่าวสารที่หลากหลาย

ดวงใจ ธนอมชาติ (2545) ศึกษาความคิดเห็นต่อการเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีระบบอินทราเน็ต: กรณีศึกษาโรงงานผลิตชุดสายไฟในรถยนต์ บริษัท ไทยแอร์โรจ จำกัด (ฉะเชิงเทรา) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของพนักงานต่อการนำเสนอข้อมูลจากแผนกบุคคลใน 3 ด้านตามคุณสมบัติของสารสนเทศคือ รูปแบบการนำเสนอ คุณภาพของข้อมูล และประโยชน์ที่ได้รับจากการนำเสนอ รวมทั้งความคิดเห็นเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะ ตลอดจนเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อการนำเสนอข้อมูลจำแนกตามหน่วยงานที่พนักงานสังกัดในแต่ละด้าน

และโดยรวมทั้ง 3 ด้าน ผลการศึกษาพบว่า ด้านรูปแบบการนำเสนอ มีความคิดเห็นว่าเหมาะสมปานกลาง และควรปรับปรุงให้น่าสนใจมากขึ้น ด้านคุณภาพของข้อมูล มีความเห็นว่าจะเหมาะสมมาก แต่ควรเพิ่มข้อมูลให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะแสดงรายชื่อผู้ผ่านการอนุมัติจ่ายเงินสวัสดิการ และข้อมูลแสดงประวัติการทำงานของพนักงานเฉพาะบุคคลที่เรียกดูข้อมูล ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการนำเสนอ ในภาพรวมมีความเห็นว่าจะเหมาะสมมาก โดยนอกจากลดขั้นตอนการทำงานแล้วยังมีส่วนสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างพนักงานและแผนกบุคคล ซึ่งเป็นตัวแทนของฝ่ายจัดการด้วย สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบความคิดเห็นในด้านรูปแบบการนำเสนอ ในด้านคุณภาพของข้อมูล และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการนำเสนอ พนักงานที่สังกัดหน่วยงานต่างกัน มีความเห็นไม่แตกต่างกัน แต่ในด้านรูปแบบการนำเสนอข้อมูล มักมีความคิดเห็นแตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบโดยภาพรวม พนักงานสังกัดหน่วยงานที่ต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการนำเสนอข้อมูลต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุจิตรา ไขว้หวีพร (2542) ศึกษาการใช้เครือข่ายสารสนเทศภายในองค์กรของพนักงานกลุ่มบริษัทแทค มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการใช้ ปัญหา และความต้องการในการใช้เครือข่ายสารสนเทศภายในองค์กรของพนักงานกลุ่มบริษัทแทค 2) เพื่อเปรียบเทียบสภาพการใช้ ปัญหา และความต้องการในการใช้เครือข่ายสารสนเทศภายในองค์กรของพนักงานในกลุ่มบริษัทแทคที่มีสถานภาพต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานกลุ่มบริษัทแทค จำนวน 329 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และวิธีการของเซฟเฟ้ และสถิติ t-test พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ใช้เครือข่ายสารสนเทศภายในองค์กรทุกวัน โดยเข้าใช้ระหว่างเวลาปฏิบัติงานและใช้เวลาไม่เกิน 15 นาทีในแต่ละครั้งด้านสภาพการใช้บริการกลุ่มเว็บเพจ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีการใช้งานกลุ่มเว็บเพจที่เป็นบริการสารสนเทศทั่วไป กลุ่มเว็บเพจ บริการประกาศแจ้งข้อความ และปัญหาต่างๆ กลุ่มเว็บเพจสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ และการปฏิบัติงาน และกลุ่มเว็บเพจบริการสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ และการปฏิบัติงานตามลำดับ มีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมเสริมความรู้เดิมมากที่สุด ปัญหาการใช้เครือข่ายโดยรวม คือ ปัญหาจากการที่ระบบทำงานล่าช้า สารสนเทศไม่ได้รับการปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีคู่มือเกี่ยวกับงานของผู้ใช้ และไม่มีกำหนดระยะเวลาลงประกาศ

อรุระมณี ธรรมสระ (2543) ได้ศึกษาการใช้สารสนเทศ และปัญหาอุปสรรคในการใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินทราเน็ตของพนักงานบริษัท ปีโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้สารสนเทศปัญหาและอุปสรรคในการใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินทราเน็ตของพนักงานบริษัท ปีโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ประชากรที่ใช้พนักงานบริษัท ปีโตรเคมีแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ระดับบริหาร การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ปฏิบัติการ ณ สำนักงานใหญ่ กรุงเทพฯ และโรงโหล่งพินส์ จังหวัดระยอง จำนวน 356 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้จากการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรอย่างมีระบบ โดยคำนวณหาช่วงที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่าง และสุ่มหาตัวเลขตั้งต้น จากรายชื่อกลุ่มประชากรที่เรียงลำดับเลขประจำตัวพนักงาน เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสที่จะถูกเลือกเป็นตัวอย่างเท่ากัน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 190 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ คำถามเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามเกี่ยวกับการใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินทราเน็ตของกลุ่มตัวอย่าง และข้อคำถามปลายเปิดเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้มีอิสระในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ปัญหาและอุปสรรคในการใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินทราเน็ตของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เครือข่ายอินทราเน็ตทุกคน ส่วนใหญ่มีความถี่ในการเข้าใช้วันละ 1 ครั้ง และ มากกว่า 1 ครั้ง สารสนเทศที่เผยแพร่บนอินทราเน็ต 21 ประเภท สารสนเทศที่ใช้มากที่สุดคือ ระเบียบคำสั่งประกาศ สารสนเทศที่พนักงานเห็นว่าประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานมากที่สุด คือ ระเบียบคำสั่งประกาศ สารสนเทศที่ต้องการให้ปรับปรุงมากที่สุด คือ แบบฟอร์มต่างๆ ปัญหาที่พบจากการใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินทราเน็ต คือ ความไม่ทันสมัยของข้อมูล และจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้ ข้อเสนอแนะของพนักงาน คือ ต้องการให้เผยแพร่สารสนเทศด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง ครบถ้วน มีรายละเอียดมากขึ้น และควรจัดแยกประเภทข้อมูลในแต่ละหัวข้อให้ง่ายต่อการเข้าถึง รวมทั้งควรมีสารสนเทศที่ให้ความรู้เฉพาะสาขาแก่พนักงาน ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้คือควรพิจารณาปรับปรุงสารสนเทศที่เผยแพร่บนเครือข่ายอินทราเน็ตทุกประเภทให้มีความครอบคลุม ครบถ้วน ทันสมัย ทันเหตุการณ์โดยมีเนื้อหาที่สนับสนุนการพัฒนาความรู้และสร้างสรรค์ผลงานที่เกิดประสิทธิผลต่อองค์กร ที่สอดคล้องกับหลักการบริหารจัดการความรู้ในปัจจุบัน

วัชรระ ต้นสกุล (2543) ศึกษาความพึงพอใจของพนักงานต่อการใช้ระบบอินทราเน็ตเพื่อการสื่อสารภายในองค์กร ศึกษากรณี บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ ประชากรที่ทำการวิจัยคือ พนักงานระดับหัวหน้าแผนกหรือเทียบเท่าลงมาของบริษัทที่สังกัด ณ สำนักงานใหญ่บางซื่อ จำนวน 1,584 คน จาก 14 หน่วยงาน ใช้เกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่ม

ตัวอย่างจากตารางสำเร็จของยามาเน่ ค่าความเชื่อมั่นที่ 95% ได้กลุ่มตัวอย่าง 400 คน ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน โดยขั้นตอนที่ 1 เป็นการสุ่มแบบสัดส่วนสุ่มตามการแบ่งตามโครงสร้างขององค์กร จำนวน 14 หน่วยงาน ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มแบบเจาะจง เป็นการสุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจงผู้ปฏิบัติงานตั้งแต่หัวหน้าแผนกลงมา ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มแบบบังเอิญ ผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามไปแจกยังหน่วยงานทั้ง 14 หน่วยงาน พบกลุ่มตัวอย่างผู้ใดจะแจกแบบสอบถามเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามปลายปิด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานชายร้อยละ 58.3 พนักงานหญิงร้อยละ 41.7 ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 20 – 30 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 66.8 มีระยะเวลาการใช้อินเทอร์เน็ต จำนวน 1 – 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ คือ ร้อยละ 46.5 ใช้อีเมลในการสื่อสารมากที่สุดร้อยละ 70.3 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสารในองค์กรในระดับมาก และให้ข้อเสนอแนะว่า การวิจัยในครั้งนี้ศึกษากับองค์กรเอกชนในส่วนขององค์กรของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานที่มีองค์กรขนาดใหญ่มีความต้องการความคล่องตัวในการติดต่อสื่อสารควรศึกษาการนำอินเทอร์เน็ตไปใช้ในการติดต่อสื่อสารในหน่วยงาน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ในการติดต่อสื่อสารมากขึ้น

ฤทัย รัฐปฐมวงศ์ (2546) ศึกษาการใช้และความต้องการใช้สารสนเทศที่นำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานในกลุ่มบริษัท จัสมิน อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด (มหาชน) การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้และความต้องการใช้สารสนเทศที่นำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานในกลุ่มบริษัท จัสมิน อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด (มหาชน) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ พนักงานในกลุ่ม บริษัท จัสมิน อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด (มหาชน) การศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป โดยปฏิบัติงาน ณ สำนักงานอาคารจัสมินอินเทอร์เน็ตเซ็นแนลทาวเวอร์ กรุงเทพมหานคร จำนวนประชากร 350 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 187 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากประชากรอย่างมีระบบ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตทุกคน มีการใช้สารสนเทศในหัวข้อที่ใช้มากที่สุด ได้แก่ ข่าวสารภายในจัสมินฯ กรู๊ปหัวข้อที่ใช้น้อยที่สุดคือข่าวหนังสือพิมพ์รายวัน ส่วนใหญ่มีความถี่ในการเข้าใช้มากกว่า 15 ครั้งต่อสัปดาห์ วัตถุประสงค์ที่ใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อทราบข้อมูลข่าวสารมากที่สุด กลุ่มตัวอย่างต้องการใช้สารสนเทศเพิ่มเติมจากที่นำเสนอบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ข่าวสารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ข่าวสารด้านการตลาด และข่าวสารด้านการศึกษา ปัญหาที่พบมากที่สุดในการใช้สารสนเทศบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตคือ ความไม่ทันสมัยของเนื้อหา

ธีระพนธ์ แดงดี (2545) ศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบงานเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรของพนักงานธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยบุคคลที่มีชื่อผู้ใช้งานระบบ (User name) และรหัสผ่าน (Password) จำนวน 23 สาขาๆ ละ 3 คน รวม 69 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม เป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคล และส่วนที่เป็นคำถามวัดความพึงพอใจและส่วนที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการใช้งาน พบว่า ผู้ใช้งานระบบส่วนใหญ่เป็นเพศชาย การศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี อายุงานโดยเฉลี่ย 6-10 ปี ใช้คอมพิวเตอร์ของธนาคารมานาน 7-9 ปี ส่วนใหญ่ยังไม่เคยอบรมโปรแกรมอินทราเน็ต มีความพึงพอใจมากที่ระบบอินทราเน็ตสามารถเสริมสร้างประโยชน์ให้แก่ธนาคาร สามารถเผยแพร่ข่าวสารสำคัญให้แก่พนักงาน แต่ยังขาดความเชี่ยวชาญ และขาดโอกาสในการเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อการเสริมสร้างทักษะ ข้อเสนอแนะหลังจากที่ทราบถึงระดับของความพึงพอใจในการใช้งานระบบแล้วควรให้ความสำคัญด้านเทคนิคของระบบให้มากขึ้น เนื่องจาก ระบบของเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาก้าวหน้าไม่หยุดยั้ง การใช้งานไม่สามารถหยุดนิ่งกับรุ่นเก่า ควรมีการวิจัยในเรื่องประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการใช้งานให้มากขึ้น

Brotsis (1999) ศึกษาผลกระทบของอินทราเน็ตที่มีต่อการทำงานและต่อบุคคลกรณศึกษา ปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีการสื่อสาร พบประเด็นสำคัญ 3 หัวข้อ คือ 1) อินทราเน็ตเป็นเครื่องมือที่ช่วยทำให้ระยะทางในการติดต่อสื่อสารสั้นลง 2) อินทราเน็ตเป็นเครื่องมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และมีบทบาทต่อสภาพแวดล้อมในการทำงาน 3) อินทราเน็ตเป็นเครื่องมือที่สามารถปรับเปลี่ยนปฏิสัมพันธ์ระหว่างพนักงาน โดยในเบื้องต้นจะทำให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพนักงานลดลงแต่เมื่อหาความชัดเจนมากขึ้น ทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้มากกว่า ปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน