

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ความต้องการระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้างของผู้ประกอบการจังหวัดนครปฐม ผู้ศึกษาได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ขอเสนอหัวข้อตามลำดับดังนี้

2.1 ทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจก่อสร้างของจังหวัดนครปฐม
- 2.1.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารงานก่อสร้าง
- 2.1.3 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในการดำเนินธุรกิจ
- 2.1.4 บทบาทของระบบสารสนเทศในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้าง
- 2.1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้ศึกษาขอเสนอรายละเอียดแต่ละประเด็น ดังนี้

2.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจก่อสร้างของจังหวัดนครปฐม

จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคกลางด้านตะวันตก ตั้งอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำท่าจีน ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง มีพื้นที่ 2,168.327 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,355,204 ไร่ เท่ากับร้อยละ 0.42 ของประเทศ และมีพื้นที่เป็นอันดับที่ 62 ของประเทศ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครไปตามเส้นทางถนนเพชรเกษม 56 กิโลเมตร หรือตามเส้นทางถนนบรมราชชนนี (ถนนปิ่นเกล้า – นครชัยศรี) 51 กิโลเมตร และตามเส้นทางรถไฟ 62 กิโลเมตร มีประชากรทั้งหมดปี 2543 ทั้งสิ้น 781,138 คน แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครปฐม, 2543, หน้า 1)

เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาระบบสาธาณูปโภคพื้นฐาน เป้าหมายความเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดทำให้รัฐมีจัดสรรงบประมาณการลงทุนเกี่ยวกับสาธารณูปโภคด้านต่างๆ รวมทั้งกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในด้านอุตสาหกรรมของภาคเอกชน เหล่านี้ที่ทำให้ธุรกิจก่อสร้างเป็นธุรกิจที่มีอัตราการขยายตัวอย่างกว้างขวาง อีกทั้งมีผลตอบแทนที่คุ้มค่าและคุ้มกับความเสี่ยงในการลงทุน ผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้างของจังหวัดนครปฐมส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุระหว่างประมาณ 25 - 60 ปี เกณฑ์การศึกษาของผู้ประกอบการมีทั้งอยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรีดำเนินการมาเป็นระยะเวลาตั้งแต่ 1 - 20 ปีขึ้นไป มีขนาดของกิจการแบ่งเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ทุนจดทะเบียนของกิจการไม่เกิน 3 ล้านบาท ขนาดกลาง ทุนจดทะเบียนของกิจการไม่เกิน 10 ล้านบาท และขนาดใหญ่ ทุนจดทะเบียนของกิจการมากกว่า 10 ล้านบาทขึ้นไป ส่วนใหญ่รับงาน

ก่อสร้างจากหน่วยงานของรัฐบาล เป็นจังหวัดที่มีการแข่งขันทางธุรกิจก่อสร้างสูงเนื่องจากมีผู้ประกอบการเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก มีการกีดกันทางธุรกิจเพื่อไม่ให้ผู้ประกอบการรายอื่นได้รับโครงการไปดำเนินการ ด้วยวิธีการกำหนดลักษณะงานไว้ล่วงหน้ากับเจ้าหน้าที่ของรัฐ หรืออาจเป็นที่หน่วยงานของราชการร่วมมือกับผู้ประกอบการไม่เปิดเผย ข้อมูลต่อสาธารณะ

ภาพรวมของสาเหตุดังกล่าวทำให้ภาครัฐมีการปฏิรูประบบราชการด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ปรับปรุงกระบวนการทำงานและการให้บริการประชาชนในรูปแบบ e-Government หรือ รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนราชการทั้งหมดจะต้องมีเว็บไซต์ของหน่วยงานเป็นของตนเอง ทั้งนี้หน่วยงานของภาครัฐที่มีการจัดซื้อจัดจ้างจะมีเว็บไซต์ที่ชื่อว่า WWW.gprocurement เป็นศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างของรัฐ โดยเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารพัสดุและการจัดซื้อจัดจ้าง เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการและผู้สนใจใช้ค้นหาข้อมูลการจดทะเบียนนิติบุคคล การเสียภาษี ค่าการประกวดราคา ผู้ประกอบการรัฐ ขั้นตอนกระบวนการดำเนินงานของส่วนราชการ ประกาศผลการประกวดราคา และบัญชีผู้ละทิ้งงาน สำหรับหน่วยงานของรัฐที่มีการจัดซื้อจัดจ้าง ให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Procurement) ตามมติของคณะรัฐมนตรีเพื่อให้เกิดความโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้ และเป็นโอกาสให้ผู้ประกอบการธุรกิจได้รับความเป็นธรรมต่อการแข่งขันทางด้านราคาและการรับงานโครงการก่อสร้างอีกด้วย

จากนโยบายรัฐบาลที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาระบบการบริหารจัดการทั้งภาครัฐและเอกชน ระบบสารสนเทศจึงเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้างต่อการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การตกลงราคา การสอบราคา การประกวดราคา และการจัดซื้อรวมแบบออนไลน์ แต่เนื่องจากกระบวนการดังกล่าวมีขั้นตอนในการดำเนินการที่ซับซ้อน ผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้างจำเป็นต้องมีพื้นฐานความรู้ต่อระบบสารสนเทศที่จะนำไปใช้ จึงจะสามารถใช้งานจากระบบสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์และสามารถเพิ่มโอกาสการแข่งขันทางธุรกิจได้

สำหรับธุรกิจก่อสร้างโดยรวมของจังหวัดนครปฐมที่ผู้ประกอบการดำเนินธุรกิจมี 3 ประเภท คือ

1. งานถนน ทางหลวง สะพาน วางท่อประปา
2. งานอาคาร เป็นงานก่อสร้างที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนดังนี้ ฐานราก คาน พื้น กำแพงประตู หน้าต่าง และหลังคา นอกจากนี้ยังประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบประปา ระบบสุขาภิบาล เช่น งานก่อสร้างอาคารสำนักงาน สถานือนามัย โรงเรียน
3. งานแหล่งน้ำ ได้แก่ งานขุดลอกคลอง ขุดสระ ปรับปรุงระบบแหล่งน้ำต่างๆ

ความแตกต่างทั้งในด้านของขนาด รูปแบบ และวิธีการดำเนินงาน อาจแบ่งลักษณะเฉพาะของงานก่อสร้าง ได้ดังนี้

1. เป็นงานอุตสาหกรรม ซึ่งทำในที่โล่งแจ้ง ภายใต้สภาพดินฟ้าอากาศที่แปรปรวนตลอดเวลา ตามสภาพภูมิอากาศและฤดูกาล
 2. ใช้บุคลากรร่วมงานเป็นจำนวนมากหลายสาขาอาชีพและหลายระดับความรู้ความสามารถ มีการเปลี่ยนแปลงนายจ้างได้ง่ายและรวดเร็ว
 3. แผนการปฏิบัติงานเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เพราะมีตัวแปรที่ไม่ทราบค่าหรือความแน่นอน เช่น ฝนตกหนักน้ำท่วม วัสดุขาดแคลน ขนาดของโครงการ เป็นต้น
 4. สถานที่ทำงานเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ คือเมื่อเสร็จโครงการหนึ่งก็ย้ายไปอีกโครงการหนึ่ง ซึ่งจะต้องขนปัจจัยต่างๆ เช่น วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรเครื่องมือ และบุคลากรไปด้วยเสมอ
 5. เมื่อเกิดความผิดพลาดในตัวงาน การแก้ไขทำได้ยากต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการค่อนข้างสูง
 6. เป็นงานซึ่งมีอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินสูงกว่าอุตสาหกรรมอื่น
 7. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการค่อนข้างสูง
 8. มีความขัดแย้งกันระหว่างผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องค่อนข้างสูง
- ระเบียบวิธีซื้อและวิธีจ้างของงานก่อสร้าง

นคร พจนนพงษ์ และคณะ (2539, หน้า 9) ได้กล่าวถึง ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยพัสดุ พ.ศ.2535 มีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีซื้อและวิธีจ้าง กระทำได้ 5 วิธี คือ

1. การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีตกลงราคาคือการซื้อหรือการจ้างงานก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณตามโครงการหนึ่งๆ ไม่เกิน 100,000 บาท โดยเจ้าหน้าที่พัสดุต่อรองและตกลงราคากับผู้รับจ้างแล้วให้หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุดัดจ้าง ภายในวงเงินที่ได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนราชการ การจ้างโดยวิธีตกลงราคา ในกรณีจำเป็นและเร่งด่วนที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดหมายไว้ก่อน และไม่อาจดำเนินการตามปกติได้ให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดจ้างไปก่อนแล้วจึงรีบรายงานขอความเห็นชอบต่อผู้มีอำนาจสั่งจ้าง
2. การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีสอบราคาคือการซื้อหรือการจ้างงานก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณตามโครงการหนึ่งๆ เกินกว่า 100,000 บาท แต่ไม่เกิน 2,000,000 บาท ก่อนวันเปิดซองสอบราคา 10 วัน ให้หัวหน้าส่วนราชการออกประกาศแจ้งความสอบราคาไว้โดยเปิดเผย ณ ที่ทำการของส่วนราชการ นั้น และให้ส่งใบแจ้งความนั้นไปยังผู้มีอาชีพรับจ้างโดยตรงหรือทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยส่งหลายๆ ราย ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ผู้รับจ้างจะต้องเสนอราคาเป็น

เอกสารแนบของยื่นต่อเจ้าหน้าที่พัสดุด้วยตนเอง (หรือ ผู้แทนผู้ได้รับมอบอำนาจเป็นหนังสือ ภายในวัน เวลา และสถานที่กำหนด)

3. การซื้อหรือการจ้างโดยวิธีประกวดราคา คือ การซื้อหรือการจ้างที่มีวงเงินงบประมาณตามโครงการหนึ่งๆ ราคาเกิน 2,000,000 บาท วิธีประกวดราคา หัวหน้าส่วนราชการ จะต้องประกาศแจ้งความประกวดราคาโดยเปิดเผย ณ ที่ทำการส่วนราชการนั้น และประกาศทาง สื่อมวลชน เช่น วิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ด้วย หรืออาจส่งประกาศแจ้งความโดยตรงถึงผู้ รับจ้างก็ได้ ต้องกระทำก่อนวันรับซองประกวดราคาไม่น้อยกว่า 20 วัน

4. การซื้อโดยวิธีพิเศษ คือ การซื้อหรือการจ้างครั้งหนึ่งที่มีราคาเกิน 100,000 บาท โดยจะกระทำได้เฉพาะกรณีดังต่อไปนี้ เช่น เป็นงานที่ต้องทำด้วยช่างฝีมือ และความชำนาญ พิเศษเป็นงานที่ต้องกระทำเป็นการเร่งด่วน หากล่าช้าจะเกิดความเสียหายแก่ทางราชการ เป็น งานที่ต้องปกปิดความลับของทางราชการ เป็นงานที่จ้างด้วยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผลดี

5. การจ้างโดยวิธีพิเศษ คือ การซื้อหรือการจ้างจากส่วนราชการ หน่วยงานตาม กฎหมายว่าด้วยส่วนบริหารราชการส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานอื่น มีลักษณะเป็นผู้ผลิตพัสดุหรือ ทำงานจ้าง นั้นเอง หรือมีกฎหมายหรือมติคณะรัฐมนตรีกำหนดให้ซื้อหรือจ้าง

ทั้งนี้เมื่อรัฐบาลได้กำหนดให้มีการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์(e-Procurement) คณะรัฐมนตรีได้มีการแก้ไขระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 โดยอนุมัติใน หลักการ ให้มีการจัดหาพัสดุในรูปแบบการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) และร่าง ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ (ฉบับที่ 6) พ.ศ.....และร่างประกาศ กระทรวงการคลัง เรื่องการกำหนดแนวทางขั้นตอนและหลักเกณฑ์ สำหรับการดำเนินการจัดหา พักดูในรูปแบบการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ โดยให้ กระทรวงการคลังรับความเห็นคณะกรรมการกฤษฎีกา ครั้งที่ 5 ไปพิจารณาและปรับปรุง ระเบียบฯและร่างประกาศ โดยให้หน่วยงานของรัฐ หรือ รัฐวิสาหกิจที่มีความประสงค์จะปฏิบัติ ตามนโยบายของรัฐบาลในการจัดประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ก็สามารถดำเนินการได้ตาม ประกาศกระทรวงการคลัง โดยถือปฏิบัติเหมือนเช่นส่วนราชการปกติ ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับการ จัดซื้อจัดจ้างดังนี้ (สำนักพัฒนามาตรฐานระบบพัสดุภาครัฐ, 2545, หน้า 2 - 30)

การประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) คือ การเสนอราคาผ่านทาง อินเทอร์เน็ต ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์แก่ ภาครัฐที่กระทรวงการคลังร่วมกับกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด มีการ กำหนดเงื่อนไขในการจัดประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1) ประกาศเผยแพร่ข่าวการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างน้อย 7 วันทำการ ก่อนวันขอรับหรือขอซื้อเอกสาร

- 2) ในการกำหนดวันเวลาและสถานที่ในการจัดประมูลจะต้องมีผู้แทนคณะกรรมการประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้าร่วมสังเกตการณ์ ณ ที่ทำการจนเสร็จสิ้นการประมูล
- 3) วงเงินเริ่มต้นในการประมูลให้ใช้วงเงินงบประมาณที่ได้รับในการจัดหาพัสดุนั้นๆ
- 4) ระยะเวลาในการประมูลไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง ทั้งนี้ไม่รวมการขยายเวลาในการเปิดประมูล
- 5) ช่วงราคาประมูลขั้นต่ำในการเสนอแข่งขันราคาของผู้ค้า ควรเท่ากับ 3 – 5 ของวงเงินงบประมาณเพื่อใช้ในการจัดหาพัสดุ
- 6) ช่วงเวลาประมูลสุดท้ายก่อนเปิดการประมูล ควรเท่ากับ 5 นาที หากไม่มีผู้ค้ารายใดเสนอราคาได้ต่ำกว่าผู้ค้าที่เสนอราคาไว้ต่ำที่สุด

2.1.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารงานก่อสร้าง

การบริหารงานก่อสร้าง (Construction Management) เป็นเทคนิคการบริหารโครงการที่มีการพัฒนาจากศาสตร์สาขาหนึ่ง ในช่วงของ พ.ศ. 2503 โดยองค์กรด้านอวกาศของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นผู้เริ่มจัดทำเป็นหลักสูตร เพื่อใช้ในการฝึกอบรมและแพร่ขยายออกสู่ภาคธุรกิจ และอุตสาหกรรม การบริหารงานก่อสร้าง เป็นการดำเนินการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแผนงานที่กำหนดไว้ และยังมีระยะเวลาในการดำเนินการให้สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายและแนวคิด เกี่ยวกับการบริหารงานก่อสร้างไว้ใกล้เคียงกัน ดังจะกล่าวไว้ดังนี้

วิสูตร จิระดำเกิง (2542, หน้า 1) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การบริหารงานก่อสร้าง คือ การจัดการ การใช้ทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด โดยทรัพยากรในที่นี้หมายถึงบุคลากรรวมถึงความเชี่ยวชาญ และความสามารถที่มีอยู่ ความร่วมมือของทีมงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ตลอดจนข้อมูล ระบบงาน เทคนิค เงินทุน และเวลา เพื่อให้การบริหารโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้มีการวางแผนไว้

พนม ภัยหน่าย (2543, หน้า 29 - 30) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การจัดการก่อสร้าง เป็นการบริหารงานของผู้ประกอบการธุรกิจรับเหมาก่อสร้างและเป็นหน้าที่ของผู้บริหารโครงการก่อสร้างที่จะต้องกำกับให้งานก่อสร้าง ดำเนินไปตามรูปแบบรายการก่อสร้างและข้อกำหนดอื่นๆ โดยมุ่งหวังให้งานก่อสร้างสนองเจตนารมณ์ของผู้ลงทุน สถาปนิก-วิศวกร ตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้นทุกฝ่ายต้องปรึกษาหารือกัน ร่วมมือกันและกันหาทางประนีประนอม เพื่อให้งานก่อสร้างบรรลุเป้าประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ประกอบการและผู้จัดการโครงการจึงต้องศึกษาข้อมูลโครงการที่ประมูลไว้อย่างละเอียด หาทางขจัดปัญหาไว้แต่เนิ่นๆการดำเนินการก่อสร้างจะได้เป็นไปด้วยความราบรื่น

ผู้ประกอบการสามารถนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานก่อสร้างตามรายละเอียดดังนี้

1. การวางแผน เป็นการกำหนดแผนงาน การปฏิบัติตามแผน การประเมินผลตามแผน แผนงานที่ใช้ควบคุมการก่อสร้างอาจจะใช้แผนงานแบบ Bar-Chart, Chain Of Bar-Chart, C.P.M. Network, หรือ Precedence Network แล้วแต่ความเหมาะสมกับลักษณะของงานที่จะกระทำกับแผนงานแบบใด
2. การจัดองค์กร เป็นการจัดสรรและบริหารทรัพยากร เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ถือปฏิบัติ จากการใช้สารสนเทศให้เหมาะสมกับลักษณะงาน โดยบริหารและแบ่งหน่วยงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด และได้ผลงานตามความต้องการ
3. ตารางกำหนดเวลาทำงาน และหมายรวมถึงทรัพยากรที่จะใช้ดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ
4. การกำหนดงบประมาณ การทำงานแต่ละขั้นตอนต้องทราบว่าจะใช้งบประมาณเท่าไร เช่น ค่าวัสดุ ค่าแรงงาน การดำเนินงาน ค่าเครื่องมือ เครื่องจักรกลที่ใช้ ค่าภาษี ค่าอำนวยความสะดวก โดยต้องกำหนดว่าจะใช้งบประมาณเท่าไร
5. การรายงานการรายงานความก้าวหน้าของงานก่อสร้างว่าก้าวหน้าไปมากน้อยเพียงไร เป็นไปตามแผนงานหรือไม่ การใช้จ่ายเงินแต่ละขั้นตอนเป็นไปตามงบประมาณที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนี้ การรายงานก็ต้องรายงานถึงอุปสรรคข้อขัดข้องต่างๆ ในการทำงานด้วยการรายงานอาจจะเป็นรายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน
6. การทำบัญชี การจัดการทางด้านบัญชีนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เป็นการแสดงรายรับ รายจ่ายต่างๆ เพื่อจะได้ทราบถึงสถานะทางการเงินแต่ละช่วงเวลา การที่จะตรวจสอบว่าการดำเนินงานมีประสิทธิภาพเพียงใด สามารถตรวจสอบได้จากรายงานทางด้านบัญชีด้วย
7. การจัดการเกี่ยวกับเอกสาร มีการจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพ แยกเป็นหมวดหมู่เฉพาะเรื่อง โดยยึดหลักที่ว่าจัดเก็บได้เรียบร้อยไม่สูญหาย สามารถค้นได้รวดเร็วตลอดจนการติดตามเอกสารที่ส่งไปยังหน่วยงานต่างๆ ด้วย โดยจัดทำให้มีประสิทธิภาพทุกขั้นตอน
8. การประสานงานสามารถส่งผลให้การทำงานดำเนินไปด้วยความราบรื่นลดปัญหาการโต้แย้ง ถ้ามีการจัดให้มีการประสานงานอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การจัดการประสานงานของผู้รับเหมางานระบบ
9. การควบคุมงาน จะต้องมียุทธวิธีที่จะกำกับ หรือควบคุมให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบ กำหนดเวลา รายงานก่อสร้างและข้อกำหนดอื่นๆ ตลอดจนการควบคุมดูแลมิให้เกิดอุบัติเหตุ ในงานก่อสร้าง ควบคุมดูแลให้คนงานอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข

10. การตัดสินใจ ผู้ประกอบการต้องมีการตัดสินใจที่ดี และมีเหตุผล และทันต่อเหตุการณ์

จตุพล อนิลหงษ์ (2546, หน้า 64) ได้ให้แนวความคิดไว้ว่า การบริหารงานจะเริ่มต้นจากการทราบข้อมูลทรัพยากรด้านต่างๆ ขององค์กร เช่น คน เครื่องจักร วัตถุดิบ เงินทุน เวลา เป็นต้น ดังนั้นธุรกิจที่มีเครือข่ายสาขามากกว่า 1 แห่ง อย่างธุรกิจก่อสร้าง ผู้ประกอบการจำเป็นต้องทราบสถานะความเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อบริหารหมุนเวียนและทดแทนทรัพยากรระหว่างเครือข่ายอย่างลงตัว จึงจะทำให้ไม่เกิดปัญหางานสะดุด ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร หรือการมีทรัพยากรเกินความจำเป็น

วิสูตร จิระดำเกิง (2542, หน้า 4) กล่าวถึงความสำเร็จของผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้าง ว่าเป็นสิ่งที่ต้องแสวงหาอยู่ตลอดเวลาโดยใช้เทคนิคการบริหารงานก่อสร้าง การวางแผนในงานแต่ละงานในภาพรวมขององค์กรตลอดจนการบริหารงานภายใน การตลาด การบริหารการเงิน รวมถึงการดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วงตามสถานการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่แปรเปลี่ยนไปตลอดเวลา สิ่งที่จะช่วยในการค้นพบความสำเร็จนั้น สามารถชี้แนะโดยการตอบปัญหาพื้นฐาน ดังนี้

1. ปัจจุบันธุรกิจของเราอยู่ในสถานะใดเป็นการวิเคราะห์และพิจารณาทั้งด้านเงินทุน ความสามารถในการรองรับงาน ตลอดจนความสามารถด้านเทคโนโลยี เป็นต้น
2. อนาคตขององค์กรจะไปทางไหน ผู้ประกอบการจะต้องกำหนดเป้าหมาย และทิศทางว่าจะรับงานอะไรใน 1 ปี ถึง 3 ปี หรือ 5 ปีข้างหน้า รวมถึงปริมาณงานที่ต้องการรับ เพื่อความเหมาะสมกับค่าดำเนินการที่เป็นอยู่
3. เราจะไปถึงจุดนั้นได้อย่างไร เป็นการคำนึงถึงวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและทิศทางที่กำหนดไว้ โดยต้องมีการทบทวนนโยบายและการปรับปรุงการดำเนินงานตลอดเวลา ซึ่งความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้จากมาจากปัจจัยเหล่านี้ คือ
 - 3.1 ผู้รับจ้าง ต้องมีทีมงานที่มากด้วยประสิทธิภาพและประสบการณ์ในการควบคุมงานก่อสร้างมิให้เกิดอุบัติเหตุ มีการวางแผนการดำเนินงานที่ดี
 - 3.2 มีแหล่งเงินทุน และเงินหมุนเวียนขณะก่อสร้างงานพอสมควร เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง
 - 3.3 เป็นผู้กว้างขวางในวงสังคม เครดิตดี ยอมเสียประโยชน์ส่วนน้อย เพื่อส่วนใหญ่ และมีความสัมพันธ์พิเศษกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งงาน
 - 3.4 มีพันธมิตรกับธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเช่น ร้านวัสดุก่อสร้าง โรงงานผลิตวัสดุสำเร็จรูป บ่อทราย หิน เหล็ก และเครื่องจักร เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดต้นทุน และลดการเสี่ยงต่อการปรับราคาวัสดุก่อสร้าง

3.5 มีเครื่องจักรขนาดใหญ่เป็นของตนเอง ถ้าเป็นธุรกิจรับเหมาของรัฐบาลที่มีโครงการขนาดใหญ่

3.6 มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ภายในองค์กร เพื่อปรับปรุงพัฒนาระบบการจัดการ

การบริหารงานก่อสร้างของผู้ประกอบการ บางครั้งอาจพบปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการบริหารงานก่อสร้าง ดังนี้

1. ความสามารถในการบริหารไม่เพียงพอ
2. ขาดความรู้ในการบริหารงานก่อสร้าง
3. ขาดประสบการณ์ในการทำธุรกิจก่อสร้าง
4. ทำงานที่ขาดความชำนาญเฉพาะทาง
5. การดำเนินธุรกิจอย่างไม่จริงจัง
6. ภัยธรรมชาติและอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง

2.1.3 แนวความคิดเกี่ยวกับระบบสารสนเทศในการดำเนินธุรกิจ

กระแสดความเติบโตของโครงสร้างพื้นฐานที่ทำให้มีการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (E-Procurement) เพื่อลดขั้นตอนบางประการของส่วนราชการและต้องการให้มีกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่เข้มแข็งสามารถตรวจสอบกระบวนการทำงานได้ ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้างไม่อาจนิ่งเฉยต่อแนวทางที่รัฐบาลได้กำหนดเป็นนโยบายส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาคเอกชน อีกทั้งเป็นการสนับสนุนให้ธุรกิจมีความเข้มแข็ง เน้นให้ผู้ประกอบการธุรกิจ สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นเครื่องมือในการเพิ่มโอกาสทางธุรกิจและสามารถแข่งขันกับในตลาดโลกได้ ผู้ประกอบการจึงมีการตื่นตัวต่อกระแสดความเติบโตดังกล่าวและมีการค้นหาระบบสารสนเทศที่ต้องการ เพื่อเป็นฐานข้อมูลธุรกิจในการจัดการระบบบริหารธุรกิจยุคใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากระบบสารสนเทศ (Information system) เป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนและการตัดสินใจของผู้ประกอบการ ตลอดจนการควบคุมการปฏิบัติงานประจำวันเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และถูกต้อง มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศไว้ใกล้เคียงกัน ดังจะกล่าวไว้ดังนี้

สมคิด บางโม (2545, หน้า 329) ระบบสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสารสนเทศ หมายถึง ระบบการเก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูลให้เป็นสารสนเทศ และสามารถเรียกข้อมูลมาใช้ได้อย่างรวดเร็วเพื่อประโยชน์ในการบริหารงาน ประกอบการวินิจฉัยสั่งการตามความต้องการของ ผู้บริหาร และเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน

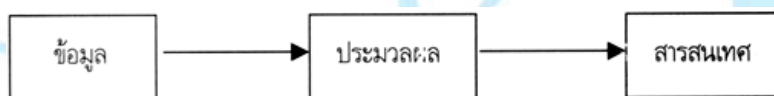
ข้อมูล หมายถึงจำนวนตัวเลข หรือข้อมูลที่มีคุณค่าในการตัดสินใจ การนำข้อมูล
ต่างๆ หลายกลุ่มมาทำการวิเคราะห์แจกแจงรวมกัน ข้อมูลที่ประมวลผลแล้ว เรียกว่า สารสนเทศ

ภรณ์ ศรีสุทธิ (2541, หน้า 5) ระบบสารสนเทศ เป็นการผสมผสานกันระหว่าง
พัฒนาการทางด้านธุรกิจกับพัฒนาการทางด้านข้อมูล ซึ่งจะสอดคล้องและเป็นไปในแนวทาง
เดียวกัน เนื่องจากธุรกิจทุกประเภท องค์การทุกองค์กร ประกอบไปด้วยโครงข่ายโยงใยของระบบ
ต่างๆ มากมาย ที่เป็นผลมาจากการวางนโยบาย การกำหนดขั้นตอนวิธีการทำงาน คน เครื่องจักร
ที่สัมพันธ์กันเพื่อให้การดำเนินธุรกิจนั้นเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุ
เป้าหมายที่ธุรกิจนั้นๆ ได้วางไว้ โดยมีการกำหนดกลยุทธ์ที่จะทำให้ได้เปรียบคู่แข่งในธุรกิจ
เดียวกัน ตลอดจนความพยายามในการสร้างโอกาสใหม่ๆ เพื่อชิงความเป็นหนึ่งในธุรกิจนั้น

เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ (2541, หน้า 40) ระบบสารสนเทศ หมายถึง ระบบงานที่ถูก
ออกแบบขึ้นมาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการจัดทำสารสนเทศ และการสนับสนุนสารสนเทศให้แก่
บุคคลหรือหน่วยงานต่างๆ ภายในองค์กรที่ต้องการใช้

ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลมาโดยที่ยังไม่ได้ผ่านกระบวนการ
วิเคราะห์

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์ในรูปแบบที่ต้องการเพื่อนำไปใช้
ประโยชน์ในการตัดสินใจ



แผนภาพที่ 1 กระบวนการประมวลผลเพื่อได้สารสนเทศ

ที่มา : เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ (2541, หน้า 40)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการบริหาร
องค์กรทั้งนี้เพราะระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำสารสนเทศ
การรับและส่งต่อ ข้อมูลของสารสนเทศทั้งภายในและภายนอกองค์กร ด้วยเทคโนโลยี
สารสนเทศ ได้ดำเนินการเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย
ของคำว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการไว้มากมายและส่วนใหญ่จะคล้ายคลึงกัน ดังจะกล่าว
ไว้ดังนี้

เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ (2541, หน้า 51) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
เป็นระบบที่มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำสารสนเทศเพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจในการ
จัดการด้านต่างๆ ได้แก่ การผลิต การจำหน่าย การเงิน การบัญชี การบริหารสินค้าคงคลัง

ทะเบียนประวัติของบุคลากรค่าจ้างและเงินเดือน โดยระบบสารสนเทศจะทำการประมวลผลและสรุปสารสนเทศจากระบบสารสนเทศ เพื่อการสนับสนุนงานประจำวัน เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารแต่ละหน่วยงาน

ประสงค์ ปราณีตพลกรัง (2541, หน้า 12) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบเกี่ยวกับการจัดหาคนหรือข้อมูลที่สัมพันธ์กับข้อมูล เพื่อการดำเนินการขององค์กร หรือการ เก็บรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและการสร้างสารสนเทศขึ้นมาเพื่อช่วยในการตัดสินใจ การประสานงานและการควบคุม

พิชิต สุขเจริญพงษ์ (2537, หน้า 110) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการ คือ ระบบสารสนเทศที่ทำหน้าที่ให้สารสนเทศหรือข่าวสารเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารในเรื่องของกระบวนการจัดการองค์กร เช่น การวางแผน การจัดองค์กรและการควบคุม เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้โดยหน้าที่หลักของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการประกอบด้วย

1. ให้สารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร
2. ให้สารสนเทศแก่ผู้บริหารทุกระดับได้
3. ให้สารสนเทศเพื่อช่วยในการแก้ปัญหาทุกรูปแบบของปัญหา
4. ให้สารสนเทศที่รวดเร็วและเหมาะสมกับการใช้งาน

คุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี

การที่ธุรกิจจะได้สารสนเทศที่ดีมีคุณภาพเหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ จะต้องข้อมูลที่มีความถูกต้องและมีคุณภาพเพียงพอไว้ในระบบ เพื่อบรรณาการเรียกกลับมาประมวลผลให้ได้สารสนเทศตามที่ต้องการ ถ้าข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไปเก็บไว้ในระบบเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพต่ำหรือไม่มีคุณสมบัติที่ดี สารสนเทศที่ได้ก็จะมีคุณภาพและขาดคุณลักษณะที่เหมาะสม สารสนเทศมีความสำคัญอย่างมากต่อการตัดสินใจ ผลของการตัดสินใจจะถูกต้องหรือคลาดเคลื่อนอาจกล่าวได้ว่าขึ้นอยู่กับ สารสนเทศเป็นสำคัญ ดังนั้นการมีสารสนเทศที่ดีจะมีความสำคัญอย่างมากต่อประสิทธิผลของการตัดสินใจ จึงได้มีนักวิชาการหลายท่านที่กล่าวถึงคุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี ดังนี้

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และคณะ (2542, หน้า 36-37) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติที่ดีของข้อมูลสารสนเทศ ดังนี้

1. ถูกต้อง ข้อมูลที่ดีจะต้องมีความถูกต้องและปราศจากความคลาดเคลื่อน โดยที่ความถูกต้องจะช่วยส่งเสริมให้สารสนเทศที่ได้มาเกิดความน่าเชื่อถือมากขึ้น
2. ทันเวลา ข้อมูลจะต้องทันต่อเหตุการณ์และไม่ล้าสมัย ความทันเวลาจะมีความสำคัญต่อผู้บริหารในการได้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

3. สอดคล้องกับงาน สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต้องได้มาจากการประมวลผลของข้อมูล ที่มีสาระตรงกัน หรือสัมพันธ์กับปัญหาของงาน เพื่อประกอบการตัดสินใจ

4. สามารถตรวจสอบได้ ข้อมูลบางประเภทอาจมาจากแหล่งข้อมูลที่ซับซ้อนและหลากหลายทั้งจากภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งผู้ใดต้องการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือได้ของสารสนเทศก่อนนำมาใช้งาน

เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ (2541, หน้า 42-43) กล่าวว่าคุณลักษณะของสารสนเทศที่ดีมีดังนี้

1. ความเที่ยงตรง สารสนเทศขององค์กรที่ดีจะต้องมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ โดยไม่ให้ความคลาดเคลื่อนหรือมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

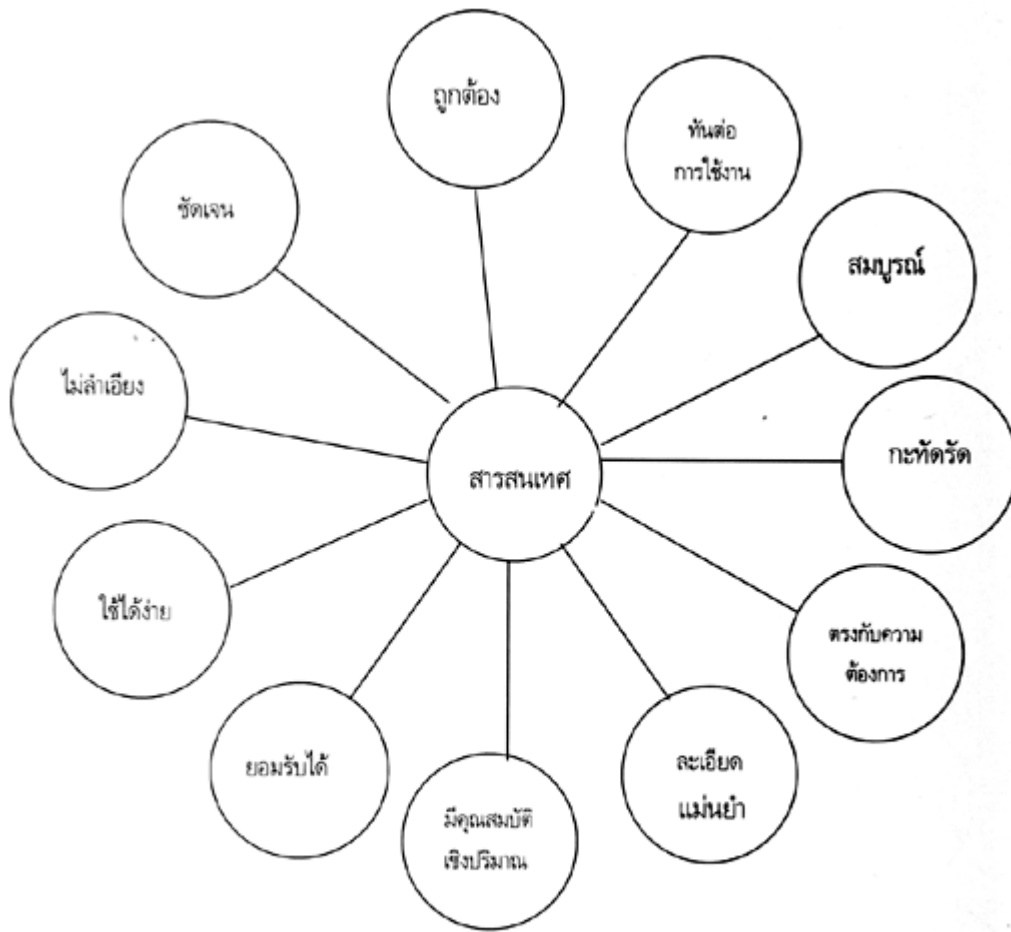
2. การทันเวลาต่อการใช้งาน คือ ทันต่อการความต้องการในการตัดสินใจ เนื่องจากเหตุการณ์ต่างๆ ทางการบริหารทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้มีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

3. ความสมบูรณ์ หมายถึง การมีสารสนเทศที่มีความสำคัญ และครบเพียงพอ ทุกด้าน ต่อการที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ สารสนเทศที่มีอยู่ จะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ที่จะนำไปใช้ในการตัดสินใจได้

5. ตรวจสอบได้ สารสนเทศที่ดี ควรมีคุณลักษณะที่สามารถตรวจสอบได้ โดยเฉพาะแหล่งที่มา การจัดรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ ทั้งนี้เพื่อให้การตัดสินใจได้เกิดความรอบคอบ ไม่เกิดความผิดพลาด

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2537, หน้า 59) กล่าวว่า สารสนเทศที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ ถูกต้องทันต่อการใช้งาน ครบถ้วนสมบูรณ์ กะทัดรัด และตรงกับความต้องการ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะเป็นตัวบ่งบอกถึงคุณภาพและคุณค่าของสารสนเทศนั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ และความ คุ่มค่าของสารสนเทศที่ต้องการกับต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศ โดยที่คุณสมบัติดังกล่าวอาจมีความสำคัญแตกต่างกันไปตามลักษณะงานเฉพาะ อย่าง หรือมีคุณสมบัติอื่นแอบแฝง เช่น ความละเอียด แม่นยำ คุณสมบัตินี้เชิงปริมาณ ความยอมรับได้ การใช้ได้ง่าย ความลำเอียง และชัดเจน



แผนภาพที่ 2 คุณสมบัติของสารสนเทศ
ที่มา : จีรภรณ์ รักษาแก้ว (2537, หน้า 59)

2.1.4 บทบาทของระบบสารสนเทศในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้าง

อิทธิพลของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้พรมแดนต่างๆ ที่เคยขวางกั้นระหว่างสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การเมืองการปกครอง ตลอดจนวิทยาการต่างๆ ถูกขบวนการเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิงส่งผลต่อสภาพการแข่งขันกันที่รุนแรงและหลากหลายรูปแบบ

ลอดอน และ ลอดอน (Loudon และ Loudon, 1994, อ้างใน ธรรมนูญพันธ์ เขจร นันท์และคณะ, 2542, หน้า 28-30) กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมในการแข่งขันทางธุรกิจ ซึ่งสามารถสรุปได้ 2 ประการ ดังนี้

1. การรวมตัวของระบบเศรษฐกิจโลก ก่อให้เกิดกระบวนการโลกาภิวัตน์ของตลาด ที่เกิดการบูรณาการของทรัพยากรทางธุรกิจและการแข่งขันทั่วโลก ธุรกิจขยายงานครอบคลุม พื้นที่กว้างขวางจากระดับท้องถิ่นสู่ระดับประเทศ จากระดับประเทศสู่ระดับภูมิภาค และจากระดับภูมิภาคสู่ระดับโลก แต่ครอบคลุมการจัดตั้งการจัดเตรียมทรัพยากรการผลิตและการ

ดำเนินงาน ดังนั้นองค์กรธุรกิจในยุคโลกาภิวัตน์จึงต้องมีโครงสร้างองค์กรและการประสานงานที่สอดคล้องและสามารถควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ

2. การปรับปรุงของระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จากการปรับตัวของระบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจบริการที่อาศัยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ช่วยในสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับรายได้ของประชาชาติในประเทศที่พัฒนาแล้ว การปรับปรุงของระบบเศรษฐกิจจากอุตสาหกรรมเข้าสู่ธุรกิจบริการ ส่งผลกระทบต่อการค้าและการลงทุน เช่น การแข่งขันที่ทวีความรุนแรงและซับซ้อนขึ้น วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์และบริการสั้นลง ธุรกิจต้องตอบสนองและสร้างความพอใจแก่ลูกค้า ทำให้ธุรกิจต้องการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้มีความรู้ เพื่อสร้างคุณค่าเพิ่มให้แก่องค์กร โดยส่งผลให้ธุรกิจต้องพัฒนาทรัพยากรบุคคลอย่างต่อเนื่อง

ในอดีตองค์กรธุรกิจยังมีขนาดเล็กรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลมีปริมาณไม่มากนัก การรวบรวม การจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูลต่างๆ สามารถจัดเก็บได้ด้วยอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น แฟ้มเอกสาร ตู้เก็บเอกสาร และเครื่องคิดเลข ต่อมาเมื่อธุรกิจขยายตัวมากขึ้น มีการดำเนินงานที่หลากหลาย มีจำนวนข้อมูลมากขึ้น และมีกิจกรรมทางการค้าที่สลับซับซ้อนมากขึ้น (ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์, 2545, หน้า 62) องค์กรทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก จึงไม่อาจปฏิเสธต่อกระแสความเติบโตของเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้พัฒนาธุรกิจได้

ธุรกิจก่อสร้างเป็นอีกธุรกิจหนึ่งที่รัฐบาลมีการนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการแข่งขันเพื่อให้เกิดความยุติธรรม นับตั้งแต่ให้มีระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (E-Procurement) ทำให้กระบวนการในการจัดซื้อจัดจ้างของภาครัฐ มีความโปร่งใสและปลอดภัยมากขึ้น เนื่องจากการประมวลด้วยวิธีนี้เป็นกระบวนการดำเนินการใหม่ที่ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามา มีบทบาทมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะในส่วนของการประมูลฯ เพราะสามารถแข่งขันเสนอราคาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจนได้ผู้ประกอบการธุรกิจที่เสนอราคาต่ำที่สุด ผู้ประกอบการจึงไม่ต้องกังวลกับเจ้าหน้าที่ของภาครัฐต่อการกีดกัน ไม่ให้รับโครงการไปดำเนินการ หรือการบิดเบือนข้อมูลการประกวดราคาของทางราชการ

อย่างไรก็ตามนอกเหนือจากที่ระบบสารสนเทศจะช่วยเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจจากองค์ประกอบภายนอกได้แล้ว ระบบสารสนเทศยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้องค์ประกอบภายในของธุรกิจ โดยการลดทรัพยากรที่ไม่จำเป็น และใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศอย่างคุ้มค่าในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่มีจำนวนมาก ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เช่น โปรแกรมสำเร็จรูปเกี่ยวกับการบริหารการผลิต โปรแกรมสำเร็จรูปเกี่ยวกับการบริหารคลังสินค้า การบริหารการเงินและบัญชี หรือการออกแบบและคำนวณการก่อสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การบริหารงานในระบบเครือข่าย (Network) สำหรับหน่วยงานการก่อสร้างที่มีมากกว่า 1 แห่ง ด้วยการกำหนดให้แต่ละหน่วยงานจัดการฐานข้อมูลของแต่ละโครงการไม่ว่าจะเป็นงานด้านเอกสารการคำนวณ การแสดงผลเข้าสู่

ในระบบ แล้วเชื่อมโยงสู่เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทำให้การบริหารทรัพยากรต่างๆมีความถูกต้อง ชัดเจน สะดวก ประหยัดเวลา และรวดเร็ว ลดปัญหาการขาดแคลนหรือการมีทรัพยากร เกิน ความจำเป็น ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถใช้ได้กับทุกคน เพราะระบบ ง่ายต่อการเรียนรู้ การใช้งานก็ใช้จากที่ใดก็ได้ และสามารถทำงานจากที่ห่างไกลได้อีกด้วย (จรัส อติวิทยากรณ์, 2545, หน้า 121)

บทบาทสำคัญในการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานก่อสร้าง อาจสรุป ได้จากนักวิชาการหลายๆ ท่าน ดังต่อไปนี้

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2541, หน้า 339) กล่าวว่าระบบสารสนเทศมีบทบาทสำคัญใน การบริหารงาน ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มผลผลิตให้องค์กรด้วยการลดต้นทุน ปรับปรุงการดำเนินการ การผลิตและ การให้บริการให้รวดเร็วขึ้น
2. ปรับปรุงคุณภาพของสินค้าและบริการให้ดีขึ้น
3. สร้างศักยภาพในการแข่งขันกับคู่แข่ง
4. ทำให้องค์กรดำเนินงานได้ตามกลยุทธ์
5. สามารถปฏิรูป หรือรื้อปรับระบบ (Reengineering) องค์กรได้
6. ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจได้ดีขึ้นและมีประสิทธิผลมากขึ้น
7. สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของ ธุรกิจและสิ่งแวดล้อมได้รวดเร็วขึ้น

8. สามารถเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

9. ช่วยปรับปรุงความสร้างสรรค์และนวัตกรรมต่างๆ

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และคณะ (2542, หน้า 40-41) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศ ช่วยสร้างความสำคัญในการบริหารงาน ดังต่อไปนี้

1. ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อ เหตุการณ์ เนื่องจากข้อมูลถูกจัดและบริหารอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ อย่างรวดเร็ว
2. ช่วยในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์และวางแผนปฏิบัติการ
3. ช่วยในการตรวจสอบผลการดำเนินงาน เมื่อแผนงานถูกนำไปปฏิบัติในช่วง ระยะเวลาหนึ่ง โดยตรวจสอบผลการดำเนินงานว่าสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการหรือไม่
4. ช่วยในการศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา โดยเรียกข้อมูลออกจากระบบ เพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เพื่อให้ทราบถึงความผิดพลาดในการปฏิบัติงานเกิดขึ้นจาก สาเหตุใด

5. ช่วยให้ผู้สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีควบคุมปรับปรุง และแก้ไขปัญหา สารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลจะช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์ว่า การดำเนินงานหรือธุรกิจต้องทำอะไรเพื่อปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผน หรือเป้าหมาย

6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ธุรกิจลดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่ายในการทำงานลง เนื่องจากระบบสารสนเทศสามารถรองรับภาระงานที่ต้อง ใช้แรงงานจำนวนมาก ตลอดจนช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ส่งผลให้ธุรกิจสามารถลดจำนวน คนและระยะเวลาในการประสานงานให้น้อยลง โดยผลงานที่ออกมาอาจเท่าเดิมหรือดีกว่าเดิม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ และศักยภาพในการแข่งขันของธุรกิจ

การบริหารงานก่อสร้างที่มีส่วนประกอบของโครงการก่อสร้าง คือ บุคคล เงิน เครื่องจักรและวัสดุ ในด้านของบุคคลเป็นสิ่งสำคัญที่จะบริหารทรัพยากรต่างๆ ให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุดเพราะงานก่อสร้างไม่สามารถจะกระทำเพียงคนเดียวได้ ต้องอาศัยการทำงาน ร่วมกันของบุคคลในองค์กร ผู้บริหารจึงต้องมีเทคนิคและวิธีการต่างๆ ในการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงระบบการดำเนินธุรกิจ เพื่อให้การทำงานของ หน่วยงานรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยไม่จำเป็นต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก แต่จัดให้มีการ ฝึกอบรมการใช้ระบบสารสนเทศอย่างถูกวิธี เพื่อช่วยให้บุคลากรสามารถเลือกใช้ระบบ สารสนเทศที่ตรงกับความต้องการได้ ทั้งนี้บุคลากรที่ต้องการระบบสารสนเทศมีความแตกต่างกัน อาจแบ่งระดับความต้องการการใช้งานระบบสารสนเทศเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (ณัฐนันท์ เขจรนันท์, 2545, หน้า 46)

1. ผู้บริหารระดับสูง ได้แก่ ผู้อำนวยการ หัวหน้าผู้จัดการ ประธานกรรมการ ผู้จัดการใหญ่ เป็นกลุ่มบุคคลที่ทำการกำหนดวิสัยทัศน์ ทิศทาง วางนโยบาย และแผนงานระยะ ยาวขององค์กร โดยอาศัยข้อสรุปและสารสนเทศจากกลุ่มผู้จัดการระดับกลาง และผลผลิตการ ปฏิบัติงานขององค์กร ตลอดจนนำข้อมูลสำคัญจากภายนอกองค์กรเข้ามาร่วมในการวิเคราะห์

2. ผู้บริหารระดับกลาง ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น วิศวกร โครงการ วิศวกรสนาม เป็นต้นเป็นกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่ควบคุมและประสานงานระหว่างหัวหน้า งานระดับปฏิบัติการและผู้บริหารระดับสูง เพื่อให้การประสานงานในองค์กรราบรื่นและสามารถ ตัดสินใจให้งานดำเนินไปตามนโยบายที่ผู้บริหารระดับสูงกำหนดไว้ โดยให้ได้ผลงานตรงตาม เป้าหมายและประสิทธิภาพ

3. ผู้บริหารระดับปฏิบัติการ หรือระดับต้น ได้แก่ หัวหน้างาน หัวหน้าหน่วยเป็น- กลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลการปฏิบัติงานแบบวันต่อวัน ดูแลหน่วยงานควบคุม และติดตามผล

ประโยชน์ของสารสนเทศในการบริหารงานก่อสร้าง

พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้สร้างความท้าทายต่อผู้บริหารในการบริหารทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะการผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีกับการดำเนินธุรกิจ ผู้บริหารต้องคำนึงถึงความสอดคล้องระหว่างการดำเนินธุรกิจ เทคโนโลยี และการตัดสินใจที่จะต้องกระทำอย่างสอดคล้องกัน ซึ่งในปัจจุบันผู้บริหารต้องประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการตัดสินใจทางธุรกิจขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพโดยเริ่มต้นจากการตื่นตัวและพยายามเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ เพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์และสร้างโอกาสในการประยุกต์ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กร สำหรับงานก่อสร้าง ผู้บริหารได้รับประโยชน์จากระบบสารสนเทศในการบริหารงานก่อสร้าง ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงานคำนวณต่างๆ ได้รวดเร็ว ซึ่งใช้ในการคำนวณและถอดแบบรายการก่อสร้างเพื่อกำหนดราคาการประมาณงาน
2. ช่วยลดค่าใช้จ่าย งานที่ใช้คอมพิวเตอร์มีความเป็นระบบมากขึ้น ช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ลดจำนวนคนและระยะเวลาในการประสานให้น้อยลง โดยผลงานที่ออกมายังมีประสิทธิภาพเหมือนเดิมหรือมากกว่าเดิม
3. งานมีความถูกต้องมากขึ้นเมื่อต้องย้อนกลับไปแก้ไขและทำซ้ำหลายๆ ครั้ง
4. ข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บบนสื่อบันทึกข้อมูล คอมพิวเตอร์ทำให้การเรียกใช้และค้นหามีความสะดวกและรวดเร็ว
5. ใช้ค้นหาและรับข้อมูลข่าวสารการประกวดราคาทางอินเทอร์เน็ต ทำให้ได้รับข้อมูลที่ใหม่และรวดเร็ว จากการลงข่าวการประกวดราคาของทางส่วนราชการ ทำให้ไม่ตกข่าวและเสียโอกาสทางธุรกิจ
6. เพิ่มศักยภาพในการจัดซื้อจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง
7. การใช้ข้อมูลร่วมกันของฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายโครงการ ฝ่ายบัญชี ฝ่ายบุคคล จากการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศ ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

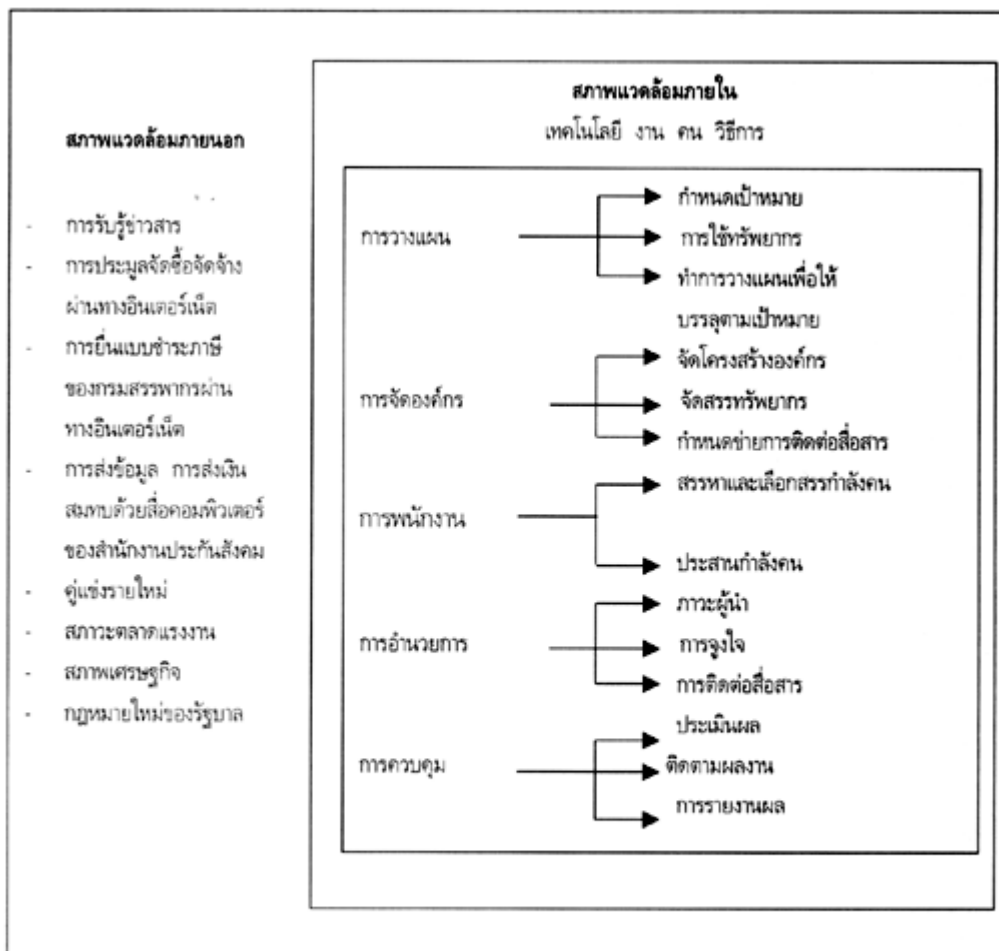
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการสารสนเทศ

จากสภาพการแข่งขันทางธุรกิจในปัจจุบัน ความต้องการสารสนเทศจึงมีมากขึ้น และเป็นปัจจัยที่สำคัญสำหรับการบริหาร ธุรกิจก่อสร้างได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในการจัดการเกี่ยวกับสารสนเทศ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร เนื่องจากความซับซ้อนของงานที่เพิ่มขึ้น ขนาดขององค์กรใหญ่ขึ้น ความซับซ้อนของเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น กรอบของเวลาน้อยลง ทำให้ความต้องการสารสนเทศมีความแตกต่างกัน

สาทิพย์ ธรรมชีวีวงศ์ (2541, หน้า 20) กล่าวว่า ความต้องการสารสนเทศของแต่ละบุคคลแต่ละกลุ่มมีความแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

1. ภารกิจด้านอาชีพ และ หน้าที่การงานของผู้ใช้ ตำแหน่งหน้าที่การงาน ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคล เช่น ผู้บริหาร วิศวกร ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบัญชี เป็นต้น
 2. คุณสมบัติส่วนตัวของผู้ใช้ โดยเป็นพื้นฐานและความสนใจส่วนตัวของผู้ใช้แต่ละคน เช่น ระดับการศึกษา อายุ ประสบการณ์ในการทำงานและความสนใจส่วนตัว
 3. การดำเนินธุรกิจขององค์กร เช่น ประเภทของธุรกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร
 4. เครื่องคอมพิวเตอร์มีราคาถูกลง แต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
 5. ความก้าวหน้าทางด้านซอฟต์แวร์สำหรับสำนักงาน โดยเฉพาะซอฟต์แวร์สำหรับไมโครคอมพิวเตอร์ เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลคำ ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูล และซอฟต์แวร์จัดทำภาพกราฟฟิก เป็นต้น
 6. ความก้าวหน้าในการเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายระยะใกล้ที่มีความสามารถนำคอมพิวเตอร์หลายๆ เครื่องมาใช้เชื่อมโยงโดยใช้อุปกรณ์และข้อมูลร่วมกันได้
 7. ความก้าวหน้าด้านการประมวลผลลักษณะ เป็นการนำคอมพิวเตอร์บันทึกภาพของเอกสารต่างๆ เก็บไว้ในสื่อบันทึกข้อมูล เช่น จานแสง
- ปัญหาของผู้ประกอบการธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง พบว่า ยังมีปัญหาต่อการใช้และต่อความต้องการระบบสารสนเทศ พอสรุปได้ ดังนี้

1. ไม่ทราบแหล่งสารสนเทศ
 2. ไม่มีแหล่งสารสนเทศในเรื่องที่กำลังแสวงหาอยู่
 3. อยู่ไกลจากแหล่งสารสนเทศ และไม่สะดวกในการใช้แหล่งสารสนเทศนั้น
 4. แหล่งสารสนเทศไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้
 5. สารสนเทศที่ได้รับไม่สมบูรณ์ หรือไม่ทันสมัย มีข้อผิดพลาด
 6. เสียค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายผูกพันต่อเนื่อง โดยเฉพาะอุปกรณ์
- ส่วนประกอบที่สิ้นเปลือง หรือมีอายุการใช้งานสั้น หรือเสื่อมสภาพได้ง่าย
7. ใช้เวลามากกว่าจะได้สารสนเทศที่ต้องการ
 8. ความเข้าใจของผู้ใช้ไม่ถูกต้อง
- อิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เป็นเหตุผลที่ทำให้ผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้างมีความต้องการระบบสารสนเทศ เพื่อใช้ในการปฏิบัติการบริหารจัดการความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากภายในองค์กร เช่น การตัดสินใจ การวางแผน การจัดองค์กร การพนักงาน การอำนวยความสะดวกและการควบคุม และภายนอกองค์กร เช่น การกำหนดกลยุทธ์วางแผนธุรกิจ และการแก้ปัญหา สิ่งเหล่านี้ ผู้ประกอบการจึงมีความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อป้องกันความเสี่ยงทางธุรกิจอย่างมีชั้นเชิง รวมทั้งปรับปรุงสภาพการดำเนินธุรกิจให้อยู่รอดในสภาวะการแข่งขันที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา



แผนภาพที่ 3 ความต้องการสารสนเทศกับการจัดการสภาพแวดล้อม

ที่มา : จีรภรณ์ รักษาแก้ว (2537, หน้า 36)

2.1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ และประเด็นการวิจัยเรื่อง ความต้องการระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้าง ของผู้ประกอบการจังหวัดนครปฐม พบว่า มีผลงานวิจัยและงานเขียนเป็นจำนวนมากที่ทำการศึกษา มีดังนี้

งานวิจัยในประเทศไทย

จิรชาติ บุญสุข (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้สารสนเทศเพื่อการประกอบธุรกิจ ของสมาชิกหอการค้าจังหวัดขอนแก่น พบว่า สมาชิกหอการค้าจังหวัดขอนแก่นส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์การใช้สารสนเทศเพื่อทราบความต้องการของตลาดและเพื่อเสริมสร้างวิสัยทัศน์ทางธุรกิจ ลักษณะเนื้อหาสารสนเทศที่ใช้ส่วนใหญ่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบกับธุรกิจและเนื้อหาเกี่ยวกับการค้าและการบริการ สื่อสารสนเทศที่ใช้คือหนังสือพิมพ์ภาษาไทยและวิทยุ/โทรทัศน์ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้สารสนเทศปัจจุบันและ

คาดการณ์อนาคต นอกจากนี้พบว่าสมาชิกหอการค้าจังหวัดขอนแก่นนิยมใช้วิธีการค้นคว้าสารสนเทศด้วยตนเอง โดยใช้สารสนเทศจากสำนักงานหอการค้าจังหวัดขอนแก่น สารสนเทศภายในบริษัท สำนักงานพาณิชย์ จังหวัดขอนแก่น และบริษัทองค์กรอื่นๆ

สง่า กิ่งเมืองเก่า (2541) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การจัดการสารสนเทศสำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลของจังหวัดขอนแก่น พบว่า กระทรวง ทบวง กรมต่างๆ ได้มอบหมายงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลมีบทบาทและมีอำนาจในการตัดสินใจมากขึ้น โดยข้อมูลพื้นฐานต่างๆ มอบให้ทาง อบต. เป็นผู้จัดเก็บข้อมูลพื้นฐานเอาไว้เอง และโดยที่การบริหารงานในรูปแบบขององค์การบริหารส่วนตำบลเป็นหน่วยงาน การบริหารราชการท้องถิ่นระดับล่างสุดและใหม่ที่สุด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการศึกษาแนวทางการจัดระบบสารสนเทศให้ทันสมัย สามารถเชื่อมโยงกับหน่วยงานบริหารระดับสูงขึ้นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลดีต่อการบริหารงานในระดับท้องถิ่นให้เกิดความเจริญก้าวหน้า สำหรับแนวทางในการจัดการสารสนเทศสำหรับ อบต. ประกอบด้วย การกำหนดนโยบายและงบประมาณที่ชัดเจนเกี่ยวกับ

พิริยะ แก้วกังวาล (2539) ได้ทำการศึกษาเรื่อง โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวางแผนงาน Bar-Chart โดยการออกแบบระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาซีที่ใช้ในการวางแผนงานการก่อสร้างด้วยวิธี Bar-Chart ซึ่งเป็นแผนภูมิที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม (Activity) เวลาที่ใช้ทำ พบว่า ในปัจจุบันนี้การทำงานใดๆ ก็ตามมักจะอยู่ภายใต้เงื่อนไขต่างๆ มากมาย เช่น เวลา งบประมาณทรัพยากรต่างๆ ที่ต้องนำมาใช้ เช่น คน เครื่องจักร ฯลฯ จนบางครั้งสมองของคนเราไม่สามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ได้หมด เพื่อเป็นการแก้ปัญหาจึงมีการสร้างแผนงานต่างๆ ขึ้นหลายแบบ เช่น Bar-Chart, Network Diagram, CPM, Pert เพื่อช่วยให้เห็นภาพรวมคร่าวๆ ได้บางแบบก็สามารถติดตามผลได้อย่างละเอียดถี่ถ้วนขึ้น วิธีการของ Bar-Chart เป็นวิธีการที่ง่ายที่สุดและยังมีประสิทธิภาพในการแสดงความสัมพันธ์ของเวลากับงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องการการควบคุมและติดตามผลอย่างใกล้ชิด แต่นอกจากความสัมพันธ์ระหว่างเวลาแล้ว ปัญหาค่าใช้จ่ายก็เป็นอีกปัญหาที่มีความสำคัญมาก จึงได้มีการขยายขอบเขตของการวางแผนโดยการปรับปรุง Bar-Chart ให้มีข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายเพิ่มเข้าไปในแผนงานเพื่อช่วยในการควบคุม และการติดตามผลงานของโครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ประพาส เหลืองศิระणा (2539) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การวางแผนใช้เครื่องจักรกลในงานก่อสร้างอาคารสูง (ศึกษาเฉพาะกรณีอาคารโครงการโนเบิลเฮาส์ พญาไท) โดยการทดลองใช้เครื่องจักรกลในการลำเลียงวัสดุก่อสร้างและการบันทึกค่าของเวลาในการทำงาน พบว่า ในการก่อสร้างอาคารสูง และในแต่ละขั้นตอนการก่อสร้างจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลลำเลียงเข้ามาเกี่ยวข้องในการช่วยลำเลียงวัสดุต่างๆ เนื่องจากโครงการก่อสร้างในปัจจุบัน ใช้เครื่องจักรกลลำเลียงอย่างไม่มีแบบแผน เป็นการใช้งานตามความต้องการวัสดุขณะก่อสร้างเท่านั้น จากการ

เปรียบเทียบที่ได้จากแผนงาน และการก่อสร้างจึงสามารถ ลดเวลาการลำเลียงวัสดุก่อสร้างลงได้

สุพรรณิ บุญผา (2539) ได้ทำการศึกษาเรื่อง โครงการศึกษาเรื่องทัศนคติของ ผู้บริหารโครงการเกี่ยวกับสวัสดิการแรงงานก่อสร้าง จากการศึกษาพบว่า สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งใน กระบวนการบริหารงานบุคคล คือ สวัสดิการ ซึ่งเป็นส่วนที่มีผลต่อการทำงาน ของบุคคลใน องค์กร โดยองค์กรแต่ละประเภทการจัดสวัสดิการจะมีรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป ในงาน ก่อสร้างถือเป็นงานหนักและอันตรายกว่าการทำงานประเภทอื่นๆ ดังนั้นในการบริหารแรงงาน ก่อสร้างสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับ คือแรงงานระดับบน และแรงงานระดับล่าง ซึ่งขอบเขต ของสวัสดิการที่ให้ทั้งสองระดับแตกต่างกันทั้งในด้านค่าจ้างและสวัสดิการอื่นๆ อันได้แก่ ด้าน บริการ ด้านอำนวยความสะดวกในการทำงาน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีความแตกต่างในส่วน ของสวัสดิการแรงงานที่ให้แก่แรงงานในระดับวิศวกรและโพรแมน ระหว่างบริษัทที่เป็นคนไทยกับ ต่างชาติที่เข้ามาทำงานในประเทศไทยด้วย ซึ่งโดยทั่วไปแล้วสวัสดิการแรงงานของบริษัทต่างชาติ จะสูงกว่าคนไทย แต่ในด้านความคิดเห็นโดยทั่วไป ผู้บริหารโครงการก่อสร้างมีความคิดเห็น เกี่ยวกับสวัสดิการที่ให้แก่แรงงานเป็นสิ่งที่ดีและเหมาะสมแก่แรงงานเป็นอย่างมาก แต่การจัด สวัสดิการให้แก่แรงงานขึ้นอยู่กับผู้บริหารของบริษัทเป็นสำคัญ ดังนั้นการให้สวัสดิการแก่แรงงาน จึงยังคงขึ้นอยู่กับมนุษยธรรมและดุลยพินิจของฝ่ายบริหาร เป็นสำคัญ

งานวิจัยในต่างประเทศ

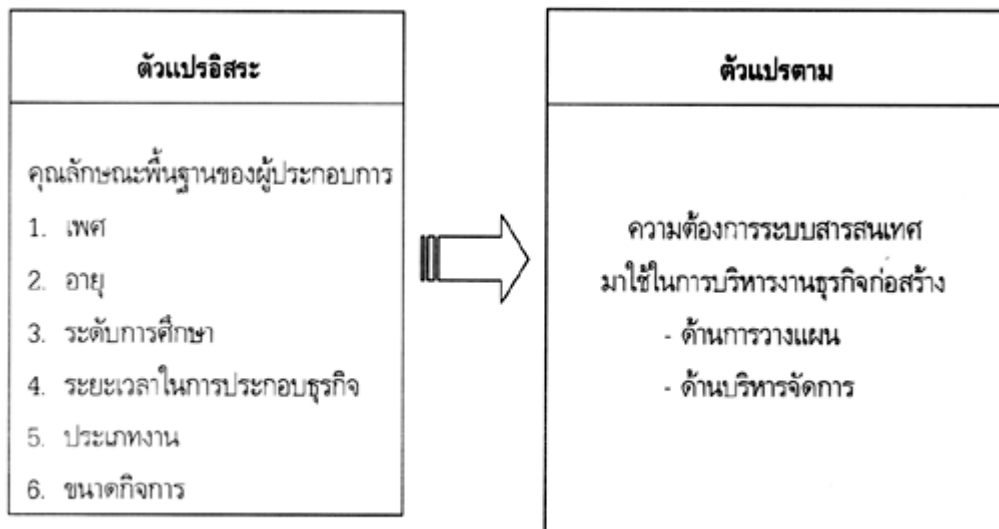
เพาวเวอร์ (Power, 1996) ได้ทำการศึกษาเรื่อง “The Information Needs of IT Managers” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มี ต่อวิธีการส่งสารสนเทศที่ใช้ในปัจจุบัน ระดับความพึงพอใจที่มีต่อการเข้าถึงสารสนเทศโดยวิธีการ ทางอิเล็กทรอนิกส์และการรับรู้ที่มีต่อเครื่องกลไกต่างๆ ที่ใช้ในการส่งสารสนเทศในอนาคต โดย ผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารต้องการส่งสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยต้อง มีความทันเวลาและถูกต้องเที่ยงตรง ต้องการบริการที่อาศัยเทคโนโลยีมากขึ้นเพื่อให้มีการเพิ่ม ระดับการผลิต และระดับการใช้สารสนเทศ ต้องการโอนถ่ายสารสนเทศทางอิเล็กทรอนิกส์ไปยัง ฐานข้อมูลอื่นๆ และต้องการการส่งสารสนเทศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และคู่แข่งที่รวดเร็วขึ้น ความพึง พอใจของผู้บริหารทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อสารสนเทศในด้านความชัดเจน และ โครงสร้าง ในระดับสูง ผู้บริหารทั้งหมดเห็นว่าสารสนเทศที่ได้รับมีความเพียงพอ ถูกต้องเที่ยงตรง เป็นประโยชน์ต่องานทางด้านตลาด ง่ายต่อการใช้และการนำเสนอ การส่งสารสนเทศโดยวิธีการ อิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตยังมีความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้บริหาร ปัจจัยที่มี ความสำคัญต่อความต้องการสารสนเทศของ ผู้บริหาร ได้แก่ สารสนเทศที่มีรูปภาพ และการส่ง ที่ทันเวลา

บลัสเทิน (Blaustein, 1984, อ้างใน อาคม เฉิมแสน, 2539) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารในหน่วยงานของภาครัฐบาลกลาง มีจุดมุ่งหมาย เพื่อหาวิธีการ ออกแบบและนำสารสนเทศที่เป็นอัตโนมัติไปใช้ในภาครัฐบาล โดยมีการวิเคราะห์ ภาระหน้าที่สำคัญๆ ความ ซับซ้อนของงานตลอดจนปัญหาต่างๆ ที่คาดว่าผู้จัดการระบบ สารสนเทศจะต้องเผชิญวิธีการที่ใช้สำหรับการออกแบบ ก็คือ การศึกษาสำรวจทฤษฎี การ ตัดสินใจแบบต่างๆ และความสัมพันธ์ของทฤษฎีเหล่านั้น เพื่อจะนำไปปรับใช้กับการทำงานของ ระบบสารสนเทศ การกำหนดเป้าหมายของการวิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากการวิเคราะห์สภาวะ แวดล้อมทางเทคโนโลยี การเมือง องค์กร และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

นีสตรอม (Nystrom, 1997, อ้างใน จิรชาติ บุญสุข, 2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง รูปแบบการตัดสินใจของนักธุรกิจในการประกอบธุรกิจขนาดกลางและเล็กในประเทศสวีเดน พบว่าเจ้าของกิจการแต่ละราย มีแนวโน้มที่จะดูแลบริษัทของตนเองตามลักษณะการตัดสินใจ ส่วนตัว โดยมีรูปแบบการตัดสินใจ 3 แบบ คือ 1) ผู้ประกอบกิจการที่อยากรู้ อยากเห็น ต้องการ พัฒนาผลผลิตของบริษัทโดยใช้ความคิดของตนเองและต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของ ข้อมูลให้ดี เพื่อประกอบการตัดสินใจ 2) ผู้ประกอบกิจการที่ติดตามข่าวสารตลอดเวลาจะใช้ หลักการตัดสินใจโดยการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าและหุ้นส่วนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลแบบสองทาง 3) ผู้ประกอบการที่ยืนหยัด จะใช้หลักการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตโดยใช้เครื่องมือ เพื่อช่วยให้ การผลิตสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าโดยทั่วไปผู้ประกอบกิจการได้ใช้สารสนเทศเพื่อการ ตัดสินใจ

2.2 กรอบแนวคิด

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาจึงกำหนดกรอบแนวคิดดังนี้



แผนภาพที่ 4 กรอบแนวคิด

2.3 สมมติฐานการศึกษา

2.3.1 ผู้ประกอบการที่มีเพศต่างกันมีความต้องการระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้างแตกต่างกัน

2.3.2 ผู้ประกอบการที่มีอายุต่างกัน มีความต้องการระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้างแตกต่างกัน

2.3.3 ผู้ประกอบการที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความต้องการระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้างแตกต่างกัน

2.3.4 ผู้ประกอบการที่มีระยะเวลาในการประกอบธุรกิจต่างกัน มีความต้องการระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้างแตกต่างกัน

2.3.5 ผู้ประกอบการที่ดำเนินธุรกิจประเภทงานต่างกัน มีความต้องการระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้างแตกต่างกัน

2.3.6 ผู้ประกอบการที่มีขนาดกิจการต่างกัน มีความต้องการระบบสารสนเทศมาใช้ในการบริหารงานธุรกิจก่อสร้างแตกต่างกัน

2.4 คำนิยามศัพท์

ธุรกิจก่อสร้าง หมายถึง บุคคลธรรมดา นิติบุคคลประเภทบริษัท จำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด, บริษัทมหาชน จำกัด, ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล ที่ประกอบกิจการรับเหมาก่อสร้างในประเภทต่างๆ ได้แก่ งานถนน งานอาคาร งานแหล่งน้ำ และ สาธารณูปโภคต่างๆ

ผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง หมายถึง บุคคลธรรมดา นิติบุคคลต่างๆ ที่จดทะเบียนกับสำนักงานพาณิชย์จังหวัดนครปฐม และที่ประกอบกิจการธุรกิจก่อสร้างในจังหวัดนครปฐม

ความต้องการระบบสารสนเทศ หมายถึง การที่ผู้ประกอบการ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องแสดงเจตจำนงต้องการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งผู้ศึกษาได้แบ่งความต้องการระบบสารสนเทศเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการวางแผน และด้านการบริหารจัดการ

ด้านการวางแผน หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ผู้ประกอบการต้องการใช้ในการวางแผนและกำหนดทิศทางของธุรกิจ

ด้านการบริหารจัดการ หมายถึง ระบบสารสนเทศที่ผู้ประกอบการต้องการใช้ในการลดต้นทุนในการดำเนินการ หรือใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรต่างๆ

อายุ หมายถึง อายุของผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้างในปัจจุบัน

ระดับการศึกษา หมายถึง คุณวุฒิของผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี, ปริญญาตรี, สูงกว่าปริญญาตรี

ระยะเวลาในการประกอบธุรกิจธุรกิจ หมายถึง ผู้ประกอบการที่ทำงานก่อสร้างโดยมีระยะเวลาในการประกอบธุรกิจก่อสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ต่ำกว่า 5 ปี, 5 - 9 ปี, 10 - 20 ปี, มากกว่า 20 ปี

ประเภทของงาน หมายถึง งานถนน งานอาคาร งานแหล่งน้ำ และอื่นๆ

ขนาดของกิจการ หมายถึง แบ่งตามทุนจดทะเบียนออกเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็กทุนจดทะเบียนของกิจการ ไม่เกิน 3 ล้านบาท, ขนาดกลางทุนจดทะเบียนของกิจการ ไม่เกิน 10 ล้านบาท และ ขนาดใหญ่ทุนจดทะเบียนของกิจการ มากกว่า 10 ล้านบาทขึ้นไป