

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารมหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารมหาวิทยาลัยที่จะเป็นแนว การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตามบริบทของมหาวิทยาลัยให้มีระบบฐานข้อมูลที่สามารถ เชื่อมโยงกันได้ และนำมาใช้ในการตัดสินใจเพื่อประกอบการวางแผนเชิงกลยุทธ์และสืบค้นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### 1. ทฤษฎีภาวะผู้นำ (Leadership Theories)

สมัยโบราณมนุษย์มีความเชื่อว่าการเป็นผู้นำเป็นเรื่องของความสามารถที่เกิดขึ้นเฉพาะ ตระกูล หรือเฉพาะบุคคลและสืบเชื้อสายกันได้ บุคลิกและลักษณะของการเป็นผู้นำ เป็นสิ่งที่มีมาแต่ กำเนิดและเป็นคุณสมบัติเฉพาะตัว สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ ผู้ที่เกิดในตระกูลของผู้นำย่อม จะต้องมึลักษณะผู้นำด้วย แนวคิดเกี่ยวกับผู้นำเริ่มเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยการศึกษาและรวบรวม ทฤษฎีเกี่ยวกับภาวะผู้นำ การศึกษาภาวะผู้นำของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไฮโอ (The Ohio State University Leadership Studies) ในช่วงปี ค.ศ. 1945 นักวิจัยของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไฮโอ ได้ ทำการศึกษาแบบเจาะลึก เพื่อหาพฤติกรรมผู้นำในการปฏิบัติ หน้าที่ต่าง ๆ พบว่า พฤติกรรมผู้นำ เกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่นั้นแยกออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. พฤติกรรมมุ่งสร้างโครงสร้างหรือมุ่งงาน (Initiating Structure) คือ พฤติกรรมที่ ผู้นำจัดโครงสร้างและขอบเขตงานของตนเองและผู้ใต้บังคับบัญชา เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตาม วัตถุประสงค์ ได้แก่

- การมอบหมายงาน
- การจัดทำมาตรฐานงาน
- การประเมินการปฏิบัติงาน
- การเสาะหาวิธีการทำงานและแก้ไขปัญหาที่ดี

2. พฤติกรรมมุ่งสร้างน้ำใจหรือมุ่งคน (Consideration) เป็นพฤติกรรมผู้นำที่แสดง ความเป็นเพื่อน สนับสนุน และสนใจในความเป็นอยู่และสวัสดิการต่าง ๆ ของผู้ใต้บังคับบัญชารวมทั้ง การยอมรับ รับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ให้คำปรึกษา และปฏิบัติต่อผู้ใต้บังคับบัญชาทุกคน เหมือนกัน

#### 1. การศึกษาภาวะผู้นำของมหาวิทยาลัยมิชิแกน (The Michigan Leadership Studies)

การศึกษาภาวะผู้นำของมหาวิทยาลัยมิชิแกน มุ่งเน้นหาความสัมพันธ์ระหว่าง พฤติกรรมของผู้นำกับกระบวนการกลุ่ม และผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม ซึ่งผลงานของกลุ่มจะใช้เป็น เกณฑ์ในการแยกผู้นำที่มีประสิทธิภาพ และผู้นำที่ไม่มีประสิทธิภาพหรือมีประสิทธิภาคน้อยการศึกษา สรุปพฤติกรรมผู้นำเป็น 3 แบบ ดังนี้

1) พฤติกรรมมุ่งงาน (Task - Oriented Behavior) ผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะไม่ใช้ เวลาและความพยายามในการทำงานเหมือนกับผู้ใต้บังคับบัญชาแต่จะมุ่งไปที่ภาระหน้าที่ของผู้นำซึ่ง

ได้แก่ การวางแผน การจัดตารางการทำงาน ช่วยประสานกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ใต้บังคับบัญชาจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ รวมทั้งเทคนิควิธีการทำงานยิ่งกว่านั้น ผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะแนะนำให้ลูกน้องตั้งเป้าหมายของงานที่ท้าทายและเป็นไปได้

2) พฤติกรรมมุ่งความสัมพันธ์หรือมุ่งคน (Relationship - Oriented Behavior) ผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะเป็นผู้นำที่ห่วงใย สนับสนุน และช่วยเหลือผู้ใต้บังคับบัญชา ทั้งยังศรัทธาเชื่อมั่น และมีความเป็นเพื่อน พยายามเข้าใจปัญหาของลูกน้อง ช่วยให้ลูกน้องมีการพัฒนาในอาชีพ และสนับสนุนให้ประสบความสำเร็จ ผู้นำที่มีประสิทธิภาพจะไม่ควบคุมลูกน้องใกล้ชิด ดูแลอยู่ห่าง ๆ อย่างให้เกียรติ ผู้นำจะตั้งเป้าหมายและให้คำแนะนำ แต่ก็ให้อิสระในการทำงาน

3) ภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Participative Leadership) Resins Likert และสถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยมิชิแกนทำการวิจัยด้านภาวะผู้นำ ได้เสนอว่าการนิเทศหรือติดตามดูแลการปฏิบัติงานของผู้ใต้บังคับบัญชาควรกระทำโดยใช้กลุ่มนิเทศงานดีกว่าจะนิเทศคนเดียว เพราะการนิเทศงานโดยกลุ่มจะเปิดโอกาสให้ผู้ใต้บังคับบัญชา เข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณาและตัดสินใจ นอกจากนี้ ยังช่วยเพิ่มการสื่อสาร เพิ่มความร่วมมือและลดความขัดแย้ง หน้าที่ของผู้นำในกลุ่มนิเทศงาน ควรจะเป็นผู้นำในการอภิปรายผลให้การสนับสนุนให้มีการอภิปรายกำหนดขอบเขตและทิศทางในการแก้ปัญหาต่าง ๆ

2. ภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วม คณะวิจัยของมหาวิทยาลัยมิชิแกน (Participative Leadership) การศึกษาภาวะผู้นำแบบมีส่วนร่วม ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ โดยผู้นำมีแนวโน้มจะเปิดโอกาสให้บุคคลอื่นมาร่วมในการตัดสินใจหรือให้มีอิทธิพลในการตัดสินใจของผู้นำ เช่น การปรึกษา การร่วมตัดสินใจ

- การตัดสินใจแบบเผด็จการ (Autocratic Decision)
- การตัดสินใจแบบปรึกษา (Consultation)
- การร่วมกันตัดสินใจ (Joint Decision)
- การมอบหมายให้ตัดสินใจ (Delegation)

1) การตัดสินใจแบบเผด็จการ (Autocratic Decision) คือ การที่ผู้นำตัดสินใจแต่ลำพังผู้เดียวโดยไม่มีการถามความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะจากบุคคลอื่น เป็นการตัดสินใจที่ไม่มีอิทธิพลของบุคคลใดต่อการตัดสินใจเลย (no influence by others)

2) การตัดสินใจแบบปรึกษา (Consultation) คือ การตัดสินใจที่ผู้นำยังคงตัดสินใจเอง แต่ได้มีการปรึกษาและขอความคิดเห็นกับบุคคลต่าง ๆ และนำมาพิจารณาก่อนที่จะทำการตัดสินใจ สรุปว่าการตัดสินใจเริ่มมีอิทธิพลของผู้อื่นต่อการตัดสินใจของผู้นำบ้างแล้ว

3) การร่วมกันตัดสินใจ (Joint Decision) เป็นการตัดสินใจที่ผู้นำ และผู้ใต้บังคับบัญชาได้มาร่วมประชุมแล้ว อภิปรายถึงปัญหาและทางเลือกต่าง ๆ ที่ดีก่อนที่จะร่วมกันตัดสินใจโดยที่ผู้นำมีฐานะเป็นเพียงสมาชิกของกลุ่มคนหนึ่ง ไม่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของคนอื่น ๆ ผลการตัดสินใจถือเป็นการตัดสินใจของกลุ่ม

4) การมอบหมายให้ตัดสินใจ (Delegation) คือ การตัดสินใจที่ผู้นำจะมอบหมายอำนาจหน้าที่นี้ให้แก่บุคคลหรือกลุ่มบุคคลให้ทำการตัดสินใจแทน โดยผู้นำจะไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับ

กระบวนการตัดสินใจ แต่ในการมอบหมายจะบอกถึงปัญหา และขอบเขตของอำนาจที่ฟังจะตัดสินใจแบบนี้ จึงเป็นการตัดสินใจที่ถือว่ามียุทธวิธีของบุคคลอื่นสูงที่สุด (high influence by others)

สรุปคุณประโยชน์ของการตัดสินใจแบบมีส่วนร่วม

- ช่วยปรับปรุงคุณภาพของการตัดสินใจ (improved decision quality)
- เพิ่มการยอมรับผลการตัดสินใจ (greater acceptance of decisions)
- เพิ่มความเข้าใจในเหตุผลของการตัดสินใจ (better understanding of decisions)
- พัฒนาทักษะการตัดสินใจของผู้ใต้บังคับบัญชา (development of decision –

Making skills)

- ช่วยให้งานของผู้ใต้บังคับบัญชามีความหมายมากขึ้น (enrichment of

Subordinate jobs)

- ลดความขัดแย้งและสร้างทีมงาม (facilitation of conflict resolution and

Team building)

- การศึกษาภาวะผู้นำจากพื้นฐานของการใช้อำนาจหน้าที่ (Leadership Based On

The Use of Authority)

สรุปว่าผู้นำแบบนี้จะเป็นเพียงผู้เสนอเรื่องราวต่าง ๆ ให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเท่านั้น ดังนั้น ผู้ใต้บังคับบัญชาจะไม่ค่อยให้ความสนใจและเห็นความสำคัญของผู้นำที่ปฏิบัติตามแบบนี้ ทั้งนี้ เพราะการกระทำดังกล่าวย่อมจะเป็นการปิดโอกาสไม่ให้ผู้บริหารมีสิทธิใช้อำนาจ

## 2. แผนกลยุทธ์ 4 ปี (พ.ศ. 2557 – 2560) มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

มหาวิทยาลัยได้กำหนดกลยุทธ์ (Strategies) อันเป็นแนวทางกำหนดแผนกลยุทธ์บนพื้นฐานองค์ประกอบ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2558) ดังนี้

1. แนวทางพัฒนาความเป็นเลิศ (Excellence) มหาวิทยาลัยจะใช้ศูนย์แห่งความเป็นเลิศ (Excellence Center) ที่มีอยู่แล้ว รวมทั้งสร้างศูนย์แห่งความเป็นเลิศให้มากขึ้นด้วยการเชื่อมงานทางสายวิชาการโดยเชื่อมโยงองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้าด้วยกันระหว่างหน่วยงาน ศูนย์ความเป็นเลิศที่มีอยู่แล้วได้ถูกจัดตั้งควบคู่ไปกับการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยมาแต่เดิม เช่น โรงเรียนสาธิตละอออุทิศ โรงเรียนสวนดุสิต เฟลส โฮมเบเกอร์ ครัวสวนดุสิต ศูนย์ปฏิบัติการอาหารนานาชาติ หรือแม้แต่หลักสูตรใหม่ที่พัฒนาบนพื้นฐานของตนเอง เช่น ธุรกิจการบิน เลขานุการทางการแพทย์ และเทคโนโลยีเคมี

2. อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (University Identity) มหาวิทยาลัยได้กำหนดอัตลักษณ์ของตนเองไว้ 4 ด้านด้วยกัน คือ อาหาร อุตสาหกรรมบริการ การศึกษาปฐมวัย และพยาบาลศาสตร์ ยังต้องการการพัฒนาให้ดีขึ้นเพื่อให้เป็นมาตรฐานและเป็นที่ยอมรับการกำหนดแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับบริบททางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งการประสานความร่วมมือระหว่างอัตลักษณ์ด้วยกันเองและในสาขาวิชาการอื่น ๆ เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งทางวิชาการ การพัฒนาบุคลากรจากสาขาอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยเข้ามาช่วยเพิ่มศักยภาพเป็นสิ่งที่จำเป็นเชิงการบูรณาการความรู้และความคิดของบุคลากรที่แตกต่างสาขาหากันแต่มีทักษะและประสบการณ์ในการที่จะร่วมกันได้

เพราะสาขาที่เป็นอัตลักษณ์นั้นมีความหลากหลายขององค์ประกอบของความรู้ มากกว่าสาขาวิชาเดียว

3. ความเข้มแข็งในการอยู่รอดได้อย่างยั่งยืน (Sustainable Survivability) การกำหนดแผนกลยุทธ์ต้องตั้งอยู่บนความเข้มแข็งขององค์กรที่สามารถจะแข่งขันทางความรู้และนวัตกรรมกับสถาบันอื่นทั้งในระดับประเทศและภูมิภาค โดยใช้สมรรถนะของบุคลากรเป็นเครื่องมือและกลไกที่สำคัญ เป้าหมายหลักจะอยู่ที่การพัฒนาบุคลากรให้สามารถเพิ่มคุณค่า (Value Added) ที่จะช่วยทำให้องค์กรอยู่รอดได้อย่างยั่งยืน มีการพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบ ภายใต้กรอบและเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด ความสามารถของบุคลากรจึงอยู่ที่การทำให้องค์กรอยู่รอดได้

4. ผลงานทางวิชาการ (บทความทางวิชาการ เอกสาร/ตำรา และงานวิจัย จากผลการประเมินคุณภาพทุกระบบ ผลงานวิชาการยังเป็นจุดอ่อนอย่างหนึ่งของมหาวิทยาลัย แม้ว่าจะมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนมากขึ้นตลอดมา ทั้งนี้อาจจะเป็นผลมาจาก

1) บุคลากรมุ่งเน้นการสอนเพียงอย่างเดียว โดยมิได้คำนึงถึงผลลัพธ์ของกระบวนการเรียนรู้ที่ดี

2) ความสามารถและความกระตือรือร้นในการพัฒนางานด้านวิชาการของตนเองให้เข้มแข็ง

3) การประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ และกลไกในการบริหาร ไม่เอื้อต่อการพัฒนางานด้านวิชาการ

4) การประยุกต์การปฏิบัติงานกับแนวคิดและทักษะของการพัฒนาผลงานทางวิชาการยังไม่ดีเพียงพอ เนื่องมาจากไม่ได้ปรับตัวเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ใหม่ที่เป็นพหุวิชา และการบูรณาการความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

5) ความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเอง

5. การบริการทางวิชาการ เมื่อเปรียบเทียบการบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัยต่อสังคม ย้อนหลังจะพบว่า จำนวนกิจกรรม องค์ความรู้และนวัตกรรมต่าง ๆ ยังอยู่บนพื้นฐานเดิม ทำให้กิจกรรมการบริการทางวิชาการลดน้อยลงอย่างเห็นได้ชัดเจน งานวิจัยของบุคลากรไม่ได้ถูกนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ในอนาคตของการเปลี่ยนสถานภาพของมหาวิทยาลัย การนำผลงานทางวิชาการของบุคลากรไปใช้ในการบริการต่อสังคมจะต้องเป็นรายได้อย่างหนึ่งของมหาวิทยาลัย การวางแผนกลยุทธ์ในด้านนี้จะต้องเชื่อมโยงหน่วยงานต่าง ๆ ที่ผลิตและพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรม เข้ากับหน่วยงานสนับสนุนที่นำไปเผยแพร่ เช่น ศูนย์พัฒนาทุนมนุษย์ สำนักกิจการพิเศษ รวมทั้งการเชื่อมโยงกับองค์กรภายนอก

6. ตัวชี้วัดผลงาน/กิจกรรม และกระบวนการจัดการ ในการจัดกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของหน่วยงานของมหาวิทยาลัยมีเป็นจำนวนมาก แต่ไม่สามารถกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของกิจกรรมอย่างเป็นรูปธรรมได้ เพราะขาดกระบวนการวางแผนที่ชัดเจนและกระบวนการจัดเก็บที่เป็นระบบ ทำให้ในการนำมาวิเคราะห์เพื่อผลทางการประกันคุณภาพแล้ว ไม่สามารถจะนำมาใช้ได้ เช่น โครงการ Bakery มีผลงานเป็นที่ยอมรับแต่ขาดการวิจัยที่จะมาสนับสนุนผลของความสำเร็จได้อย่างเป็นรูปธรรม อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยที่กำหนดขึ้นนั้น จะต้องมีการจัดการที่จะมารองรับ ทั้งจาก

หน่วยงานภายนอก (University Ranking) ผลการประกันคุณภาพและจากหน่วยงานภายใน (ตัวชี้วัดจากผลการดำเนินการ)

### 3. ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยสวนดุสิตมียุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน 6 ยุทธศาสตร์ (มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. 2558: 3 - 9) ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยบนพื้นฐานความเป็นเลิศ พัฒนาอัตลักษณ์ที่เป็นความเชี่ยวชาญให้มีความเข้มแข็งและเป็นที่ยอมรับในเชิงวิชาการ ในสาขาอัตลักษณ์ และการผลิตบัณฑิตสาขาอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยให้มีคุณลักษณะตรงกับความต้องการของตลาด และมีทักษะในวิชาชีพสามารถปฏิบัติงานได้จริง โดยอัตลักษณ์ 4 อัตลักษณ์ ได้แก่ ด้านการอาหาร ด้านการศึกษาปฐมวัย ด้านอุตสาหกรรมบริการ และด้านการพยาบาล ให้เป็นที่ยอมรับ และโดดเด่น มุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากร เพื่อให้ผลิตบัณฑิตสาขาอัตลักษณ์ให้มีความรู้ และส่งเสริมให้มีความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานและสร้างงานเพื่อพัฒนาสังคมให้สามารถแข่งขันได้ในระดับสากล

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและมีคุณลักษณะความเป็นสวนดุสิตที่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานผลิตบัณฑิตทุกสาขาให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และให้มีคุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา อย่างน้อย 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ บัณฑิตสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพงานที่เปลี่ยนแปลง และมีทักษะสามารถปฏิบัติงานได้ทันที โดยมีการติดตามประเมินคุณภาพและพัฒนาบัณฑิตหลังเข้าสู่ตลาดงาน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างและพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมในด้านที่มีความเชี่ยวชาญและส่งเสริมการเรียนรู้ อาจารย์มีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและสามารถตีพิมพ์ในวารสารที่ได้รับการยอมรับ อาจารย์มีความสามารถในการทำงานวิจัย งานสร้างสรรค์และนวัตกรรม และสามารถเขียนบทความวิชาการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติและ/หรือนานาชาติในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับ และมีค่า impact factor สูง มีทักษะประสบการณ์ในการประยุกต์และถ่ายทอดความรู้จากงานวิจัยเพื่อนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนหรือบริการวิชาการและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การประสานประโยชน์และความร่วมมือในการพัฒนาความรู้และนวัตกรรมของมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอก เพื่อการบริการวิชาการ การสร้างประโยชน์จากความร่วมมือของการบริการวิชาการทั้งภายในมหาวิทยาลัย ภาครัฐ และภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาความรู้และนวัตกรรมร่วมกันของคณะ สำนัก บุคลากรภายในและบุคลากรภายนอก มหาวิทยาลัยรวมถึงความร่วมมือของมหาวิทยาลัยที่มีการร่วมมือกับทั้งองค์กรภาครัฐ ภาคธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศในการบริการวิชาการ อันประกอบด้วย โครงการพิเศษของมหาวิทยาลัย โครงการของสวนดุสิตโพล โครงการพิเศษของศูนย์ทุนมนุษย์ โครงการความร่วมมือทางวิชาการกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อันจะนำมาซึ่งชื่อเสียง การยอมรับ และรายได้ให้กับมหาวิทยาลัย

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การรักษาบุคลากรที่เป็นเลิศและพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรเพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาพัฒนาบุคลากรซึ่งประกอบด้วยบุคลากรทางด้านสายวิชาการและสายสนับสนุน โดยพัฒนาการดำเนินงานด้านบุคลากรทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ตลอดจน

รักษาความผูกพันของบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ บุคลากรทางด้านสายวิชาการ อาจารย์มีจำนวนเหมาะสมตรงความต้องการในการผลิตบัณฑิต มีทักษะประสบการณ์ในการถ่ายทอดความรู้ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก หรือนำผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ประยุกต์เข้ากับการเรียนการสอนและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ รวมทั้งพัฒนาผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญมีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพ ให้เข้าการดำรงตำแหน่งทางวิชาการ และมีความรักและผูกพันกับองค์กร บุคลากรทางด้านสายสนับสนุน บุคลากรมีจำนวนเหมาะสมกับปริมาณงาน มีเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ มีความเชี่ยวชาญในงานสนับสนุนวิชาการ มีความรักและผูกพันกับองค์กร

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การบริหารจัดการมหาวิทยาลัยให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง เพื่อความอยู่รอดและเติบโตอย่างยั่งยืน สนับสนุนและส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิชาการและด้านบริหารความพึงพอใจของผู้รับบริการ ความสามารถในการเพิ่มรายได้ให้กับมหาวิทยาลัย และการได้รับคะแนน EdPEX มากกว่า 200 คะแนน สนับสนุนส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิชาการและด้านบริหาร ด้วยหลักการบริหารจัดการคุณภาพการศึกษาที่เป็นเลิศ (Education Criteria for Performance Excellence) มีการบูรณาการในการใช้ทรัพยากรร่วมกันและมีการกำกับติดตามประเมินผลระดับความสำเร็จของการปฏิบัติการตามแผน การเพิ่มรายได้ ดำเนินงาน จากการใช้จ่ายงบประมาณ และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยได้มีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของแผนกลยุทธ์ประจำปี 2557 แล้ว และจากผลดังกล่าวพบว่าในบางตัวชี้วัดมีค่าเป้าหมายที่เกินจากค่าเป้าหมายที่กำหนดในปี 2557 มาก อาทิ ตัวชี้วัดเป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ตัวชี้วัด 1.5 ว่าด้วยเรื่องของร้อยละของบุคลากรโรงแรม สวนดุสิต เพลส ได้รับการพัฒนางานบริการ ตามมาตรฐานอาเซียน โดยในปี 2557 กำหนดค่าตามแผน ร้อยละ 50 แต่ผลการดำเนินงานได้ผลลัพธ์ร้อยละ 92 หรือในเป้าประสงค์ยุทธศาสตร์ที่ 2 จำนวนรายวิชาที่มีการบูรณาการภาษาต่างประเทศเพื่อการประกอบอาชีพ มีการตั้งค่าเป้าหมายในปี 2557 ไว้จำนวน 20 รายวิชา แต่ผลที่ได้ในปีงบประมาณ 2557 มีจำนวนทั้งสิ้น 91 รายวิชา เป็นต้น ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงได้มีการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การทบทวนทิศทางการพัฒนาและจุดเน้น การดำเนินงานสำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 – 2560 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (SDU Retreat 2) จัดขึ้นระหว่างวันที่ 14 - 16 ธันวาคม 2557 ณ ศูนย์การศึกษานอกที่ตั้ง สุพรรณบุรี โดยมีคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษา และหัวหน้าหลักสูตร เข้าร่วมรวม 120 คน โดยกิจกรรมหลักในครั้งนี้ คือ การระดมความคิดเห็นร่วมกัน โดยแบ่งออกเป็น 13 กลุ่ม สมาชิกในแต่ละกลุ่มใช้ วิธีการสุ่มเลือกรวม 12 กลุ่ม และอีก 1 กลุ่ม คือ กลุ่มรองอธิการบดี

เมื่อนำผลลัพธ์ที่ได้จากการระดมความคิดเห็นในส่วนของสมรรถนะหลัก สินทรัพย์ที่มีอยู่แล้วแต่ยังใช้ไม่เต็มที่ สินทรัพย์ที่มีอยู่น้อยและควรสร้างเพิ่ม มาเทียบเคียงกันในภาพ 3.1 จะเห็นว่า มีประเด็นที่มีความเกี่ยวเนื่องกันอยู่ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า มหาวิทยาลัยมีจุดแข็งและจุดอ่อนเป็นจุดเดียวกัน มหาวิทยาลัยไม่นำจุดแข็งมาใช้ให้เกิดประโยชน์ จึงทำให้จุดแข็งนั้นกลายเป็นจุดอ่อนนั่นเอง กล่าวคือ การที่บุคลากรไม่นำความรู้ความสามารถมาใช้อย่างเต็มที่ เป็นผลให้มหาวิทยาลัยไม่มีการสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นนั้นคือ นวัตกรรม ซึ่งก็เป็นจุดอ่อนของทางมหาวิทยาลัย ทั้ง ๆ ที่มีความเชื่อว่ามหาวิทยาลัยมีความโดดเด่นในเรื่องของการบูรณาการความเชี่ยวชาญด้านอาหารและการบริการซึ่ง

เป็น ผลมาจากความสามารถของบุคลากรนั่นเอง มหาวิทยาลัยมีภาพลักษณ์ที่ดี มีความน่าเชื่อถือและความมีชื่อเสียงในมุมมองขององค์กรภายนอก แต่กลับมีจุดอ่อนในเรื่องของการสร้างเครือข่ายกับมหาวิทยาลัยอื่น ๆ นั้นเป็นเพราะการไม่ได้นำเอาภาพลักษณ์ที่เข้มแข็งของมหาวิทยาลัยมาใช้ต่อยอดเพื่อการพัฒนาบางส่วนอื่น ๆ ซึ่งก็สะท้อนให้เห็นได้จาก การให้ความสำคัญในประเด็นยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ที่เป็นการประสานประโยชน์ ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกที่มีการให้ความสำคัญในระดับที่ต่ำ ในแต่ละปีมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญในเรื่องของการลงทุนทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่สามารถนำมาใช้ในการบริหาร จัดการ แต่อาจยังนำมาใช้ไม่เต็มที่ จึงทำให้เรายังมีจุดอ่อนในเรื่องการบริหารจัดการ ซึ่งสิ่งนี้เป็นประเด็นท้าทายการ เชื่อมโยงจุดแข็งและจุดอ่อนคือ ทศนคติของบุคลากร จากข้อมูลจุดเน้นตามยุทธศาสตร์พบว่า สิ่งที่บุคลากรไม่ชอบที่สุดคือ การบริหารจัดการความรู้ การถอดบทเรียน หรือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นความท้าทายที่สำคัญในการหล่อหลอมจุดแข็งและจุดอ่อนเข้าด้วยกัน ผลลัพธ์จากการทบทวนยุทธศาสตร์ในภาพรวมนั้น พบว่าบุคลากรให้ความสำคัญในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 มากที่สุด นั่นคือ การรักษาบุคลากรที่เป็นเลิศและพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรเพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา แต่ในทางกลับกันบุคลากรไม่ชอบประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมในด้านที่มีความเชี่ยวชาญและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่ทว่าประเด็นยุทธศาสตร์ทั้งสองประเด็นนี้ควรที่จะมีการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน ความเป็น เลิศของบุคลากรนั้นควรควบคุมและดำเนินการไปกับการพัฒนาองค์ความรู้ และเสริมเพิ่มความเชี่ยวชาญ ซึ่งแน่นอนที่สุดการรักษาไว้ซึ่งบุคลากรที่เป็นเลิศ และการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรอย่างต่อเนื่อง เป็นผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการพัฒนาของมหาวิทยาลัยในองค์กรรวม และคงไว้ซึ่งความเป็นผู้นำและการเติบโตอย่างยั่งยืน

ในส่วนของจุดเน้นในแต่ละประเด็นยุทธศาสตร์เห็นได้ชัดว่าผลจากการระดมความคิดยังมีความคล้ายคลึง กับแผนกลยุทธ์ปี พ.ศ. 2557 - 2560 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน จากการศึกษาแผนกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2556 เปรียบเทียบกับแผนกลยุทธ์ปัจจุบันของมหาวิทยาลัย คือ แผนกลยุทธ์ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560 พบว่ามีความแตกต่างในเรื่องของเกณฑ์วัดระดับความสำเร็จ ค่าเป้าหมายของตัวชี้วัดมากพอสมควร โดยในแผนกลยุทธ์ฉบับปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2556 ผู้รับผิดชอบค่าเป้าหมายส่วนใหญ่ จะเป็นหน่วยงานในภาพรวม โดยนำผลการดำเนินงานของทุกหน่วยงานมารวมกันไม่เฉพาะเจาะจงในแต่ละหน่วยงานมากเท่ากับแผนกลยุทธ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560 รายละเอียดในการดำเนินงานของฉบับ เดิมมีน้อยกว่าเกณฑ์การวัดความสำเร็จของแต่ละตัวชี้วัดส่วนใหญ่เป็นระดับและเน้นการกำหนดค่าคะแนนตาม เกณฑ์การประกันคุณภาพ แต่แผนกลยุทธ์ปัจจุบันมีการกำหนดรายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัดอย่างชัดเจนแยกหน่วยงาน กำหนดค่าตัวชี้วัดเป็นร้อยละ หรือการนับจำนวน การประมาณค่าผลการดำเนินงานในแต่ละปีของแผน กลยุทธ์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2560 นั้นเป็นค่าประมาณการที่คาดว่าจะสามารถดำเนินการได้ซึ่งรวบรวม มาจากข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมาของมหาวิทยาลัย ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ค่าเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ปี พ.ศ. 2557 และค่าคะแนนตามผลการดำเนินงานจริงมีความคาดเคลื่อนค่อนข้างมาก ซึ่งค่าที่ได้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 เป็นค่าที่

สะท้อนการดำเนินการจริงที่เกิดขึ้นได้มากที่สุด ซึ่งอาจนำมาเป็นฐานในการตั้งต้นสำหรับการดำเนินงานในปี ต่อ ๆ ไป (มหาวิทยาลัยสวนราชภัฏดุสิต. 2558)

จากยุทธศาสตร์ทั้ง 6 ประการทำให้มหาวิทยาลัยสวนดุสิตสามารถดำเนินงานได้บรรลุเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ และส่งผลให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ และดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน

#### 4. ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2548: 161) แบ่งระบบสารสนเทศไว้ ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System - MIS) เป็นระบบที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดรูปแบบให้ได้สารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการทำงานและการตัดสินใจในด้านต่างๆ ของผู้บริหาร เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ณัฐพันธ์ เจริญนนท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล. 2545, หน้า 36) ลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการเป็นรายงานสรุปค่าสถิติต่าง ๆ ที่ได้จากการดำเนินงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งภายในและภายนอกองค์กรมาไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบ สามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่สนับสนุนการปฏิบัติงาน และการบริหารงานของผู้บริหารในรูปของตารางหรือกราฟเปรียบเทียบ เพื่อสะดวกและง่ายต่อการทำความเข้าใจหน้าที่ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คือ MIS มีหน้าที่จัดทำรายงานที่มีรูปแบบแตกต่างกัน สามารถจำแนกได้ 4 ประเภท

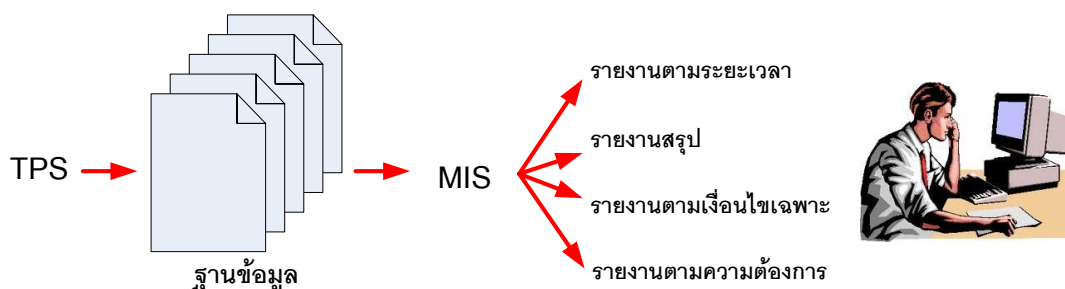
1) รายงานที่จัดทำตามระยะเวลาที่กำหนด (periodic reports) เป็นรายงานที่จัดทำขึ้นตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อาจเป็นรายงานที่ทำเป็นประจำทุกวัน ทุกสัปดาห์ ทุกเดือน หรือทุกปี เช่น รายงานยอดขายของโฮมเบเกอร์มหาวิทยาลัยสวนดุสิต รายงานการชำระเงินค่าลงทะเบียนของนักศึกษา เป็นต้น

2) รายงานสรุป (summarized reports) เป็นรายงานที่จัดทำเพื่อสรุปผลการดำเนินงานโดยภาพรวม แสดงผลในรูปแบบตารางสรุปจำนวน และกราฟเปรียบเทียบ

3) รายงานที่จัดทำตามเงื่อนไขเฉพาะ (executive reports) เป็นรายงานที่จัดทำตามเงื่อนไขพิเศษที่ไม่อยู่ในเกณฑ์การจัดทำรายงานตามปกติ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารใช้สารสนเทศสำหรับการตัดสินใจอย่างเป็นปัจจุบัน เช่น สารสนเทศแสดงสินค้าที่มียอดขายต่ำกว่าการคาดการณ์ไว้ สารสนเทศแสดงรายวิชาที่มีนักศึกษาสอบไม่ผ่านมากกว่าร้อยละ 30 เป็นต้น

4) รายงานที่จัดทำตามต้องการ (demand reports) เป็นรายงานที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับรายงานที่จัดทำตามระยะเวลาที่กำหนด จะจัดทำเมื่อผู้บริหารมีความต้องการรายงานนั้น ๆ เท่านั้น เช่น จำนวนและรายชื่อนักศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 เพื่อนำไปใช้ในการจัดกลุ่มเพื่อสอนเสริม บุคลากรที่มีผลงานภายหลังจากการเข้าอบรม เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงหลักสูตรในการอบรม เพิ่มศักยภาพของบุคลากร เป็นต้น

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.1 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

จากภาพสรุปได้ว่า MIS เป็นระบบจัดทำสารสนเทศในรูปแบบของรายงานตามระยะเวลา รายงานสรุป รายงานตามเงื่อนไขเฉพาะ และรายงานตามความต้องการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินงาน ทั้งนี้สารสนเทศหรือรายงานที่มีประสิทธิภาพจะต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และทันต่อเวลา เนื่องจาก MIS เป็นระบบสารสนเทศที่เกิดจากการนำ TPS มาประมวลผลและสรุปผล ดังนั้นข้อมูลใน TPS จึงต้องถูกต้องและเชื่อถือได้เป็นสำคัญ

ลักษณะของรายงานสำหรับการจัดการ คือ ผู้บริหารต้องการรายงานที่มีคุณภาพอ่านแล้วสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย มีข้อมูลอ้างอิงถูกต้อง สามารถนำข้อสรุปของรายงานนั้นไปใช้ประโยชน์ได้ทันที ซึ่งรายงานที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

- 1) ตรงปัญหา (relevance) การจัดทำรายงานที่ตรงปัญหา และสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริหาร ทำให้ผู้บริหารสามารถนำสารสนเทศจากรายงานนั้นไปใช้ในการตัดสินใจได้ทันที
- 2) มีความถูกต้อง (accuracy) รายงานที่ดีต้องมีความถูกต้อง ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เป็นผลมาจากการนำข้อมูลที่ถูกต้องมาประมวลผลและสรุปจัดเป็นรายงาน จึงทำให้ได้รายงานที่มีความถูกต้อง
- 3) ทันเวลา (timeliness) รายงานที่ดีควรประกอบด้วยข้อมูลที่ทันสมัย เป็นปัจจุบัน เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลนั้นไปตัดสินใจแก้ปัญหาที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน
- 4) พิสูจน์ได้ (verifiability) รายงานที่ดีต้องมีความถูกต้องและสามารถพิสูจน์ได้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ เพื่อแสดงความน่าเชื่อถือของรายงาน

โดยสรุปแล้วการจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการในรูปแบบต่าง ๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารใช้ในการดำเนินงานและประกอบการตัดสินใจ เพื่อให้สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพจากการประมวลสารสนเทศที่มีจากทั้งภายในและภายนอกองค์กร ทั้งในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งคาดการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

2. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System – DSS) ลักษณะที่สำคัญของ DSS คือ เป็นระบบที่ทำให้สามารถสืบค้นได้รวดเร็วประกอบการตัดสินใจ ใช้ในการแก้ปัญหาและกำหนดกลยุทธ์ จึงควรออกแบบให้มีลักษณะโต้ตอบ (interactive) กับผู้ใช้ได้ดี ผู้ใช้สามารถสืบค้น

ข้อมูลจากฐานข้อมูล โดยผู้บริหารมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการกำหนดรูปแบบการพัฒนา DSS (ฉันทยา ฉาบนาถ. 2548) ดังนี้

- 1) ประมวลผลและเสนอข้อมูลประกอบการตัดสินใจแก่ผู้บริหาร เพื่อใช้ทำความเข้าใจและเป็นแนวทางในการตัดสินใจ
- 2) ประเมินทางเลือกที่เหมาะสม ภายใต้ข้อจำกัดของแต่ละสถานการณ์ ช่วยให้ผู้บริหารวิเคราะห์และเปรียบเทียบทางเลือกได้สอดคล้องกับปัญหาหรือสถานการณ์มากที่สุด
- 3) เป็นระบบที่สนับสนุนการตัดสินใจทั้งแบบกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง
- 4) เป็นระบบที่ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน เนื่องจากผู้ใช้บางคนอาจไม่ถนัดในการใช้งานบางระบบ ดังนั้นระบบที่ใช้งานได้ดีและมีประสิทธิภาพควรเป็นระบบที่มีความสะดวกต่อผู้ใช้งานระบบ
- 5) เป็นระบบที่สามารถโต้ตอบและสื่อสารกับผู้ใช้ได้รวดเร็ว เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ โดยเฉพาะการทำงานที่ต้องการความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหาได้ทันท่วงที
- 6) มีข้อมูลและแบบจำลองสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจที่เหมาะสม สอดคล้องกับแต่ละลักษณะปัญหา
- 7) ยืดหยุ่นต่อการสนองตอบความต้องการที่เปลี่ยนแปลงของผู้ใช้ได้ตลอดเวลา จึงสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเพื่อในการตัดสินใจได้
- 8) สนับสนุนการทำงานของผู้บริหารได้หลายระดับ สนับสนุนการทำงานและประกอบการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกันตามข้อมูลที่เพียงพอต่อการสนับสนุนการตัดสินใจ DSS ช่วยผู้บริหารทดสอบทางเลือกในการตัดสินใจ โดยตั้งคำถาม “ถ้า.....แล้ว..... (What.....if...)” อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้บริหารมีทางเลือกที่ตอบสนองต่อปัญหา

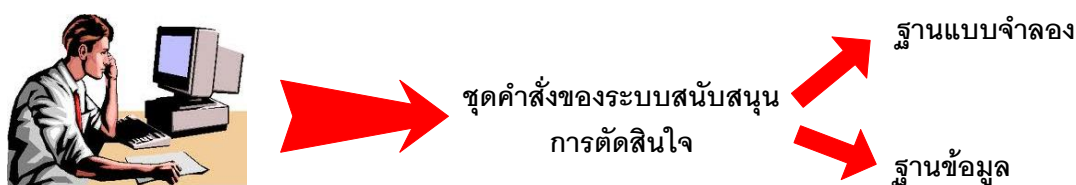
ส่วนประกอบของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเป็นระบบย่อยระบบหนึ่งของระบบสารสนเทศที่นำระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการบริหารงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบสนับสนุนการตัดสินใจมี 4 ส่วน ดังนี้ (ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล. 2545, หน้า 133 - 134) อุปกรณ์ที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานของ DSS มีอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ดังนี้

- 1) อุปกรณ์ประมวลผล ประกอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (personal computer) เนื่องจากมีราคาถูก แต่มีประสิทธิภาพดี สอดคล้องการใช้งาน ใช้ชุดคำสั่งประเภทฐานข้อมูลและสเปรดชีต (spread sheet)
- 2) อุปกรณ์สื่อสาร ประกอบด้วยระบบสื่อสารต่าง ๆ เช่น ระบบเครือข่ายเฉพาะพื้นที่ (Local Area Network - LAN) เป็นต้น นำมาประยุกต์เพื่อทำการสื่อสารข้อมูลและสารสนเทศของ DSS ซึ่งอาจใช้การประชุมโดยอาศัยสื่อวิดีโอคอนเฟอเรนซ์ (video conference) หรือการประชุมทางไกล (teleconference) เนื่องจากผู้บริหารที่มีหน้าที่ตัดสินใจอาจอยู่คนละพื้นที่
- 3) อุปกรณ์แสดงผล เช่น จอภาพที่มีความละเอียดสูง เครื่องพิมพ์ และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ช่วยถ่ายทอดข้อมูล สารสนเทศ เป็นต้น ตลอดจนสร้างความเข้าใจสารสนเทศให้แก่ผู้ใช้ระบบสารสนเทศ พร้อมทั้งช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ

4) ระบบการทำงาน เป็นส่วนประกอบสำคัญในการทำให้ DSS ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้บริหาร ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

(1) ฐานข้อมูล (database) DSS มีฐานข้อมูลเฉพาะที่มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลที่สำคัญจากอดีตถึงปัจจุบันแล้วนำมาจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ครอบคลุม สมบูรณ์ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา และร่อนนำไปประมวลผลประกอบการตัดสินใจ ขณะเดียวกัน DSS อาจต่อเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลขององค์กร เพื่อดึงข้อมูลสำคัญบางประเภทมาใช้งาน

(2) ระบบชุดคำสั่งของ (DSS software system) DSS เป็นส่วนประกอบสำคัญที่อำนวยความสะดวกในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับฐานข้อมูล และฐานข้อมูลจำลอง ระบบชุดคำสั่งของ DSS มีหน้าที่จัดการ ควบคุมการพัฒนา จัดเก็บ และเรียกใช้แบบจำลองต่าง ๆ เพื่อนำมาประมวลผลกับข้อมูลจากฐานข้อมูล นอกจากนี้ระบบชุดคำสั่งยังมีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ในการโต้ตอบกับ DSS ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ของทั้ง 3 ส่วนประกอบได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับระบบสารสนเทศสนับสนุนการตัดสินใจ  
ที่มา (ณัฐพันธ์ เจริญนันท์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล. 2545)

(3) ข้อมูล เป็นส่วนประกอบสำคัญ ต้องเป็นข้อมูลที่มีคุณภาพ เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการตัดสินใจ ข้อมูลที่นำมาใช้กับ DSS แตกต่างจากข้อมูลในระบบสารสนเทศอื่น คือ มีปริมาณเพียงพอและเหมาะสมต่อการนำไปใช้งาน ข้อมูลถูกต้องและทันสมัย สอดคล้องกับความต้องการ สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้สะดวก รวดเร็ว และครบถ้วน ข้อมูลมีความยืดหยุ่น สามารถนำมาจัดรูปแบบ เพื่อวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และบุคลากร สามารถแบ่งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ DSS ได้ 2 กลุ่ม ได้แก่

ก. ผู้ใช้ (end - user) คือ ผู้ใช้งานโดยตรงของ DSS ได้แก่ ผู้บริหารระดับต่าง ๆ ตลอดจนนักวิเคราะห์และผู้เชี่ยวชาญทางธุรกิจที่ต้องการข้อมูลประกอบการตัดสินใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น และผู้สนับสนุน (DSS support) ได้แก่ ผู้ควบคุมดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ผู้พัฒนา DSS ผู้จัดการข้อมูลและผู้เป็นที่ปรึกษาของระบบ เพื่อให้ DSS มีความสมบูรณ์และสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตรงต่อความต้องการของผู้ใช้

ข. ประเภทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจ สามารถจำแนกได้เป็น 4 ประเภท (วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์, 2551) ดังนี้

- ระบบรายงาน (Reporting System) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล แล้วนำมาจัดเรียงลำดับ จัดกลุ่ม หาค่าเฉลี่ย ทำการเปรียบเทียบ แล้วจัดทำผลลัพธ์

ออกมาเป็นรายงาน ระบบสารสนเทศนี้ช่วยการตัดสินใจด้วยการให้สารสนเทศที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

- ระบบเหมืองข้อมูล (Data Mining System) เป็นระบบที่ประมวลผลข้อมูลโดยใช้เทคนิคทางสถิติที่ซับซ้อน เช่น การวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) และต้นไม้แห่งการตัดสินใจ (Decision Tree Analysis) ซึ่งเป็นวิธีสำหรับการคำนวณโดยพรรณนาต้นไม้ในแง่ความเป็นไปได้ การตัดสินใจหรือไม่ตัดสินใจเป็นผลมาจากคอมพิวเตอร์ช่วยในการวิเคราะห์ เป็นต้น โดยระบบจะทำการหารูปแบบและความสัมพันธ์ที่ไม่สามารถพบได้ในการทำรายงานแบบง่าย ๆ เช่น เรียงลำดับ จัดกลุ่ม หรือหาค่าเฉลี่ย เป็นต้น ช่วยให้มีการตัดสินใจดีขึ้นจากการค้นหารูปแบบและความสัมพันธ์ เพื่อคาดการณ์เหตุการณ์หรือพยากรณ์ผลลัพธ์ในอนาคต เช่น การพยากรณ์จำนวนของประชากรที่จะสำเร็จการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งตามเพศและอายุ การวิเคราะห์ข้อมูลของโฮมเบเกอร์ของมหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยการนำข้อมูลจากรายการที่อยู่ในใบสำคัญรับเงินแต่ละใบมาผ่านกระบวนการในการทำเหมืองข้อมูล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่น่าสนใจ เช่น ในช่วงเทศกาลปีใหม่พบว่าลูกค้าที่ซื้อห่อฟู้ดเค้กมักจะซื้อเค้กมะพร้าว และเค้กฟอยทองร่วมด้วย เป็นต้น

- ระบบการจัดการความรู้ (Knowledge Management System) เป็นระบบที่มีลักษณะรวบรวม จัดการ วิเคราะห์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่ความรู้ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายโอนความรู้จากมนุษย์เข้าสู่ฐานข้อมูล กลั่นกรองและแบ่งแยกความรู้ให้ตรงประเด็น แล้วจัดการความรู้ในฐานข้อมูล โดยยอมให้พนักงานคนอื่น ๆ เข้าถึงความรู้ได้ง่ายและถ่ายทอดความรู้เฉพาะด้านให้แก่พนักงานตามความต้องการของพนักงาน จึงเป็นระบบที่สร้างคุณค่าจากทรัพย์สินทางปัญญา การเก็บรวบรวมความรู้ของมนุษย์เกี่ยวกับสินค้า การทำงานที่ดีที่สุด และความรู้ที่สำคัญอื่น ๆ ของผู้บริหาร พนักงาน ลูกค้า และผู้ขายในการใช้ความรู้ร่วมกัน

- ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่แสดงความสามารถได้เหมือนผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ หรือในงานเฉพาะด้าน หรือหมายถึงระบบโปรแกรมการใช้งานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกระบวนการให้เหตุผล ให้ข้อมูลและคำแนะนำแก่ผู้มีหน้าที่ตัดสินใจ คล้ายการใช้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษย์ เป็นระบบที่จัดเก็บความรู้ของผู้เชี่ยวชาญโดยการใช้กฎเกณฑ์ของข้อสมมุติและเงื่อนไข (If - then Rules) ของเหตุการณ์ในอดีตเป็นหลัก ส่วนใหญ่ใช้ในระบบทางการแพทย์เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรค

สรุปได้ว่าระบบสนับสนุนการตัดสินใจไม่ได้เป็นระบบที่ทำให้คอมพิวเตอร์ตัดสินใจเอง แต่เป็นระบบที่ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อช่วยให้การตัดสินใจมีน้ำหนักมากขึ้น โดยอาศัยสูตรหรือแนวคิดด้านวิชาการจัดการเข้ามาช่วย ระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่ดีควรมีคุณสมบัติที่ใช้งานง่าย แสดงผลลัพธ์ได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การแสดงผลเป็นกราฟแบบต่าง ๆ และในบางระบบอาจสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้เป็นภาษามนุษย์ได้

3. ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร (Executive Information System – EIS หรือ Executive Support System - ESS) เป็นระบบสารสนเทศที่ช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ปัญหา ศึกษาแนวโน้ม และการวางแผนกลยุทธ์ ซึ่งผู้บริหารสามารถเข้าถึงสารสนเทศโดยการกำหนดมุมมองในรูปแบบต่าง ๆ

ได้ จึงเป็นระบบที่มีความยืดหยุ่นและคล่องตัวสูง การสรุปสารสนเทศกระทำได้อย่างรวดเร็วทันต่อความต้องการ นอกจากนี้ยังมีการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (user interface) ให้ผู้บริหาใช้งานได้ง่าย (ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล. 2548) ดังนี้

1) ลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร มีลักษณะสำคัญ 5 ประการ (ณัฐพันธ์ เขจรันนัณฑ์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล. 2545) ดังนี้

(1) สนับสนุนการวางแผนกลยุทธ์ (Strategic Planning Support) ผู้บริหารระดับสูงส่วนใหญ่มักจะให้ความสำคัญต่อการวางแผนกลยุทธ์ขององค์กร ดังนั้นผู้พัฒนา EIS ควรมีความรู้เรื่องกลยุทธ์ธุรกิจ และปัจจัยสำคัญในการวางแผนกลยุทธ์ เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกำหนดแผนทางกลยุทธ์ที่สมบูรณ์

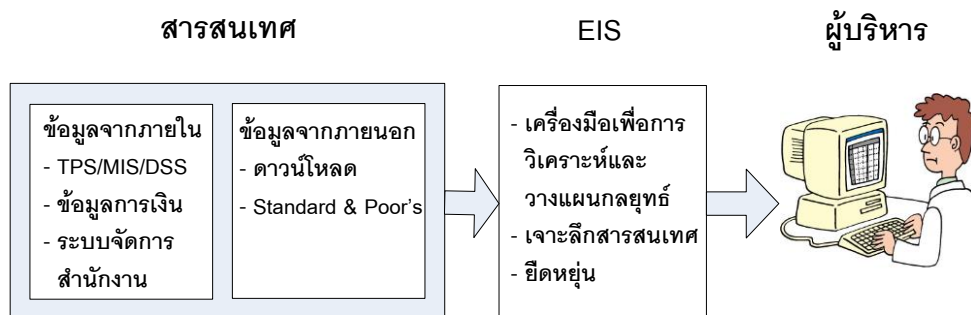
(2) เชื่อมโยงกับสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร (External Environment Focus) ปกติสิ่งที่ผู้บริหารต้องการจากระบบสารสนเทศ คือ การสามารถสืบค้นสารสนเทศที่ต้องการและจำเป็นต่อการตัดสินใจจากฐานข้อมูลขององค์กรได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะข้อมูลและข่าวสารที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร เป็นสิ่งที่ผู้บริหารต้องการประกอบการตัดสินใจ ส่วนมาก EIS ถูกออกแบบให้สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลที่มาจกภายนอกองค์กร เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สำคัญต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร

(3) ความสามารถในการคำนวณภาพกว้าง (Broad-based Computing Capabilities) การตัดสินใจของผู้บริหารส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่มีโครงสร้างไม่แน่นอนและขาดความชัดเจน เจาะลึกถึงภาพโดยรวมของระบบแบบกว้าง ๆ ไม่ลงลึกในรายละเอียด ดังนั้นการคำนวณที่ผู้บริหารต้องการจึงเป็นลักษณะง่าย ๆ ชัดเจน เป็นรูปธรรม และไม่ซับซ้อนมาก เช่น การสืบค้นข้อมูลกลับมาดูการใช้กราฟ การใช้แบบจำลองแสดงภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เป็นต้น

(4) ง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน (Exceptional ease of Learning and use) การที่ผู้บริหารมีกิจกรรมหลากหลายทั้งภายในและภายนอกองค์กร จึงมีเวลาในการตัดสินใจในแต่ละงานน้อย ดังนั้นการพัฒนา EIS ควรเลือกรูปแบบกราฟ ใช้ภาษาที่ง่ายต่อการเข้าใจ มีการตอบโต้ที่รวดเร็ว

(5) พัฒนาเฉพาะสำหรับผู้บริหาร (Customization) การตัดสินใจของผู้บริหารส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์ต่อพนักงานอื่น และต่อการดำเนินธุรกิจขององค์กร ซึ่งเป็นสิ่งที่นักวิเคราะห์และออกแบบระบบต้องคำนึงถึงในการพัฒนา EIS เพื่อพัฒนาให้มีศักยภาพและประสิทธิภาพสูง เหมาะสมกับการใช้งานและเป็นแบบเฉพาะสำหรับผู้บริหารที่จะเข้าถึงข้อมูลตามที่ต้องการ เช่น ข้อมูลใดที่ผู้บริหารต้องการมาก หรือมีการเรียกใช้บ่อยควรออกแบบให้มีขั้นตอนการเข้าถึงได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว โดยการกดปุ่มบนแป้นพิมพ์เพียงไม่กี่ปุ่ม หรือการเคลื่อนที่และใช้งานเมาส์บนจอภาพ หรือการสั่งงานด้วยเสียงพูด ซึ่งต่างจากระบบสารสนเทศสำหรับบุคลากรอื่นในองค์กรที่ต้องมีขั้นตอนที่ซับซ้อนในการเข้าถึงข้อมูลในลักษณะเดียวกันมากกว่า เป็นต้น

จากลักษณะของระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารข้างต้นสามารถสรุปเป็นภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 2.3 ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร  
ที่มา (Laudon & Laudon, 2000)

จากภาพผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องใช้สารสนเทศที่ได้จากข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร มาจัดทำเป็นระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และวางแผนกลยุทธ์ เจาะลึกสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ โดยระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารต้องยืดหยุ่น ทันสมัย ทันเหตุการณ์ และง่ายต่อการใช้งานอยู่ตลอดเวลา

ขั้นตอนการจัดระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหาร ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารมีขั้นตอนการจัดระบบ 4 ขั้นตอน (จรัส อติวิทย์ภรณ์. 2550) ดังนี้

1) การกำหนดความต้องการพื้นฐาน เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ซึ่งสารสนเทศที่ต้องการควรมีลักษณะดังนี้

- เป็นสารสนเทศที่สำคัญ
- เป็นสารสนเทศที่มีผลกระทบต่อการทำงานขั้นสูง
- เป็นสารสนเทศซึ่งสามารถแสดงเป็นเชิงปริมาณได้

2) วิธีการระบุหรือการกำหนดความต้องการใช้ระบบสารสนเทศขั้นต้น การระบุหรือกำหนดความต้องการใช้ระบบสารสนเทศขั้นต้นสามารถทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับผู้ใช้ระบบสารสนเทศดังนี้

- ระบุหรือกำหนดความต้องการใช้ระบบสารสนเทศโดยผู้บริหารระดับสูง เนื่องจากผู้บริหารระดับสูงทราบความสำคัญของสารสนเทศที่จะนำมาใช้เพื่อตัดสินใจ

- ระบุหรือกำหนดความต้องการใช้ระบบสารสนเทศโดยความเห็นชอบของคณะผู้บริหาร เป็นการระบุสารสนเทศที่ต้องการจำเป็นโดยการคัดเลือกตัวแปร ข้อมูล สารสนเทศ ซึ่งใช้เป็นฐานข้อมูล ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กรสามารถนำมาใช้ร่วมกันได้

- ระบุหรือกำหนดความต้องการใช้ระบบสารสนเทศด้วยตัวชี้วัดประสิทธิผลของการทำงานในด้านต่าง ๆ

- ระบุหรือกำหนดความต้องการใช้ระบบสารสนเทศด้วยข้อมูลที่ใช้ หรือช่วยติดต่อประสานงานกับองค์กร / ธุรกิจ / ลูกค้า ภายนอกองค์กร

- ระบุหรือกำหนดความต้องการใช้ระบบสารสนเทศด้วยข้อมูลที่ใช้เป็นปัจจัยสำคัญในการชี้ความสำเร็จของการปฏิบัติงาน

3) การปรับปรุงเพิ่มเติมความต้องการข้อมูลสารสนเทศอาจเป็นข้อมูลที่ไม่ได้นำมาใช้ในการปฏิบัติงานในปัจจุบัน แต่อาจมีผลต่อการใช้งานในอนาคต หรือข้อมูลบางรายการจำเป็นต้องใช้ระบบงานปัจจุบันแต่ยังไม่ได้จัดทำ ซึ่งผู้บริหารต้องพิจารณาความจำเป็นในการใช้งาน และจัดทำเป็นความต้องการเพิ่มเติมจากความต้องการขั้นต้นที่ระบบงานปัจจุบันกำลังใช้งานอยู่

4) การจัดทำร่างสรุป หลังจากรวบรวมความต้องการทั้งหมดแล้วจึงจัดกลุ่มสารสนเทศทั้งหมดเป็นต้นแบบแล้วนำเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อตรวจสอบความต้องการเป็นครั้งสุดท้ายด้วยการเลือกวัตถุประสงค์การใช้งาน โดยคณะทำงานต้องจัดทำผลการศึกษาความเหมาะสม / ความเป็นไปได้ของวัตถุประสงค์ต่าง ๆ เพื่อนำเสนอข้อมูลดังนี้

- วัตถุประสงค์ใดที่ยอมรับกับเงื่อนไขงบประมาณ เวลา บุคลากร ที่มีในองค์กร
- วัตถุประสงค์ใดเพียงพอ / จำเป็นต่อการตอบสนองความต้องการสูงสุด
- วัตถุประสงค์ใดเป็นไปได้ในการจัดเตรียม / พัฒนาด้วยเทคโนโลยีที่องค์กรมีหรือสามารถจัดหาได้

- บุคลากรมีศักยภาพพอที่จะพัฒนาวัตถุประสงค์นั้น จัดทำ หรือจัดบริการได้

ความแตกต่างระหว่างระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจมีความคล้ายคลึงกัน เพื่อมิให้เกิดความสับสนสามารถระบุความแตกต่างระหว่างสองระบบได้ (ณัฐพันธ์ เขจรนันทน์ และไพบูลย์ เกียรติโกมล . 2545, หน้า 159) ดังนี้

1) ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นสำหรับจัดเตรียมสารสนเทศที่เหมาะสมต่อการตัดสินใจของผู้บริหารระดับสูง แต่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารระดับกลาง หรือนักวิชาชีพให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น วิศวกร นักการตลาด และนักบัญชี เป็นต้น

2) ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารได้รับการออกแบบและพัฒนาให้ง่ายต่อการใช้งาน โดยมีลักษณะเป็นตาราง รูปภาพ แบบจำลอง และระบบสื่อผสมที่อธิบายข้อมูลอย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรม แต่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจให้ข้อมูลการตัดสินใจตามลักษณะงาน โดยผู้ใช้ต้องปรับแต่งข้อมูลที่ตนสนใจให้อยู่ในลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานเอง

3) ระบบสารสนเทศเพื่อผู้บริหารได้รับการออกแบบและพัฒนาให้สามารถนำสารสนเทศมาใช้งานโดยตรง แต่ระบบสนับสนุนการตัดสินใจอาจต้องนำสารสนเทศมาจัดการให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการตัดสินใจ หรือใช้เทคนิคการประมวลผลข้อมูลบ้าง ดังนั้นผู้ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจจึงต้องมีทักษะด้านคอมพิวเตอร์และสารสนเทศที่สามารถใช้งานให้จัดการข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5. แนวคิดด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

นักการศึกษาที่กล่าวถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานดังนี้

วสันต์ เชื่อมทอง (2543) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น ในปัจจุบันทุกหน่วยงานทั้งภาคเอกชนหรือราชการต่างให้ความสนใจ และนำมาใช้งานอย่างแพร่หลาย อาทิ การใช้งานทางด้านประมวลผลทางสถิติที่ซับซ้อนและทำซ้ำ ๆ เป็นจำนวนมาก การจัดทำรายงานและเอกสารต่าง ๆ ในสำนักงาน การออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดทำคำสั่งเป็นชุดเพื่อให้ควบคุมระบบสัญญาณ เช่น หุ่นยนต์ ในโรงงานอุตสาหกรรม ระบบการควบคุมสัญญาณจราจร เป็นต้น ทั้งยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานด้านธุรกิจ การศึกษา การแพทย์ การทหาร การคมนาคมและการสื่อสาร

วิเชียร ภู่อวรรณ (2544) กล่าวว่า การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ใกล้ชิดกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และเห็นว่าไม่ใช่เรื่องยาก เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองสามารถคิดที่จะใช้สร้างโปรแกรมใหม่ ๆ ซึ่งจะเป็นการบ่งชี้ว่านโยบายการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีความก้าวหน้าและประสบความสำเร็จจริง

สำหรับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการเรียนการสอน จะเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน 3 ลักษณะ ได้แก่ การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Learning about Technology) การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (Learning by Technology) และการเรียนรู้กับเทคโนโลยี (Learning with Technology) เพื่อให้สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางการศึกษา

ปัจจุบันทั่วโลกให้ความสำคัญกับการลงทุนทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการศึกษา จนเกิดภาพความแตกต่างระหว่างประเทศที่มีความพร้อมทาง ICT กับประเทศที่ขาดแคลนที่เรียกว่า ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ (Digital Divide) (วิเชียร ภู่อวรรณ. 2544)

ในยุคของการปฏิรูปการศึกษาเร่งพัฒนาการศึกษาให้การศึกษาไปพัฒนาคุณภาพของคน เพื่อให้คนไปช่วยพัฒนาประเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) จึงเป็นเครื่องมือที่มีพหุภาพสูงในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการศึกษา เช่น ช่วยนำการศึกษาให้เข้าถึงประชาชน (Access) ส่งเสริมการเรียนรู้ต่อเนื่องนอกระบบโรงเรียนและการเรียนรู้ตามอัธยาศัย ช่วยจัดทำข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการ ช่วยเพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำในการจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การเก็บรักษา และการเรียกใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ในงานจัดการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนการสอน เป็นต้น

การเพิ่มคุณค่าของเทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้ เป็นการใช้เทคโนโลยีพัฒนากระบวนการทางปัญญา กระบวนการทางปัญญา (Intellectual skills) คือ กระบวนการที่มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ การรับรู้สิ่งเร้า (Stimulus) การจำแนกสิ่งเร้าจัดกลุ่มเป็นความคิดรวบยอด (Concept) การเชื่อมโยงความคิดรวบยอดเป็นกฎเกณฑ์ หลักการ (Rule) ด้วยวิธีอุปนัย (Inductive) การนำกฎเกณฑ์ หลักการไปประยุกต์ใช้ด้วยวิธีนิรนัย (Deductive) และการสรุปเป็นองค์ความรู้ใหม่ ๆ (Generalization) การใช้เทคโนโลยีพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางหรือถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุดนั้น เราสามารถออกแบบแผนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสทำโครงการแสวงหาความรู้ตามหลักสูตร หาความรู้ในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ หรือเพื่อแก้ปัญหา (Problem-based

Learning) การเรียนรู้ลักษณะนี้จะเริ่มต้นด้วยการกำหนดประเด็นเรื่อง (Theme) ตามมาด้วยการวางแผนกำหนดข้อมูลหรือสาระที่ต้องการ ผู้สอนอาจจัดบัญชีแหล่งข้อมูล (Sources) ทั้งจากเอกสารสิ่งพิมพ์และจาก electronic sources เช่น ชื่อของ web ต่าง ๆ ให้ผู้เรียนแสวงหาข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ เป็นคำตอบ สร้างเป็นองค์ความรู้ต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือช่วย และครูช่วยกำกับผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพที่ต้องการ ทั้งนี้ครูจะมีบทบาทสำคัญในการช่วยชี้แนะทิศทางการแสวงหาความรู้หรือแนะนำผู้เรียนให้พัฒนาความรู้ความสามารถเพิ่มขึ้นให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพผลการเรียนรู้ที่ควรจะเป็น

การจัดปัจจัยสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีช่วยการเรียนรู้ปัจจัยพื้นฐานคือการสร้างความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีสมรรถนะและจำนวนเพียงพอต่อการใช้งานของผู้เรียน รวมถึงการอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีได้ตลอดเวลาจะเป็นปัจจัยเบื้องต้นของการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ สิ่งที่ต้องเป็นปัจจัยเพิ่มเติม (วิเชียร ภูสุวรรณ. 2544, หน้า 26) ดังนี้

1) ครูสร้างโอกาสในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ ปัจจัยที่จะผลักดันให้มีการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า คือ การที่ครูออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการทำกิจกรรมประกอบการเรียนรู้ เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้กระบวนการแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งจากการสังเกตในสถานการณ์จริง การทดลอง การค้นคว้าจากสื่อสิ่งพิมพ์และจากสื่อ electronic เช่น จาก web sites เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการทำโครงการอิสระสนองความสนใจ เป็นกิจกรรมที่ต้องฝึกปฏิบัติจาก software สำเร็จรูป เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการบันทึก วิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอรายงานด้วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2) ครูและผู้เรียนจัดทำระบบแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ปัจจัยด้านแหล่งข้อมูลสารสนเทศ (Information Sources) เป็นตัวเสริมที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มคุณค่าของระบบเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ครูและผู้เรียนควรช่วยกันแสวงหาแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่มีเนื้อหาสาระตรงกับหลักสูตรหรือสนองความสนใจของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรวบรวมแหล่งข้อมูลสารสนเทศที่เป็น software ชื่อของ web sites รวมถึงการลงทุนจัดซื้อ software จากแหล่งจำหน่าย การจ้างให้ผู้เชี่ยวชาญจัดทำ หรือจัดทำพัฒนาขึ้นมาเองโดยครูและนักเรียน

3) สถานศึกษาจัดศูนย์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ (Learning Resources Center) เป็นตัวชี้วัดสำคัญประการหนึ่งของศักยภาพของสถานศึกษาที่จะส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ของครูและผู้เรียน ปกติมักนิยมจัดไว้เป็นส่วนหนึ่งของห้องสมุด จนเกิดคำศัพท์ว่าห้องสมุดเสมือน (Virtual Library) หรือ e - library จะมีคุณประโยชน์ในการมีแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้าในวิทยาการสาขาต่าง ๆ ทั้งในลักษณะสื่อสำเร็จ เช่น ซอฟต์แวร์ แถบบันทึกวีดิทัศน์ รวมถึง CD – ROM และ CAI หรือชื่อเว็บไซต์ต่าง ๆ ซึ่งควรจัดทำระบบการจัดหมู่ และดัชนี ให้สะดวกต่อการสืบค้น เป็นต้น

4) การบริการของกรมหรือหน่วยงานกลางทางเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ กรมต้นสังกัดหรือหน่วยงานกลางด้านเทคโนโลยีควรส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีของสถานศึกษาด้วยการบริการด้านข้อมูลสารสนเทศ เช่น จัดทำเอกสารรายเดือนรายงาน ซอฟต์แวร์ในท้องตลาด แจ้างชื่อเว็บไซต์ใหม่ ๆ พร้อมสาระเนื้อหาโดยย่อ จัดทำคลังข้อมูลความรู้ เพื่อการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือสื่อทางไกลผ่านดาวเทียมเผยแพร่สนองความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นประจำ เป็นต้น

นอกจากนี้การรวบรวมผลงานของครูและนักเรียนในการจัดกระบวนการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีที่เรียกว่า best practices จะเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับครูและนักเรียนทั่วไปที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยการเรียนการสอน (รัฐพงศ์ สีแสด. 2550)

## 6. ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้การกระจายข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ในลักษณะการกระจายแบบทุกทิศทาง มีระบบตอบสนองอย่างรวดเร็ว สามารถสื่อสารแบบสองทิศทาง และในระยะเวลาที่ผู้ใช้ต้องการหรือเป็นผู้กำหนด ทำให้เศรษฐกิจ การเมือง และสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งสามารถอธิบายความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีผลต่อพฤติกรรมของผู้คนในสังคมได้ดังต่อไปนี้ (ยี่น ภูววรรณ. 2547)

ประการที่หนึ่ง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทำให้สังคมเปลี่ยนจากสังคมอุตสาหกรรมมาเป็นสังคมสารสนเทศ (Information Society) ซึ่งสังคมโลกเคยเปลี่ยนแปลงมาแล้วสองครั้ง จากสังคมแบบเร่ร่อนมาเป็นสังคมเกษตรที่รู้จักกับการเพาะปลูก และสร้างผลิตผลทางการเกษตร ทำให้มีการสร้างบ้านเรือนเป็นหลักแหล่ง ต่อมามีความจำเป็นต้องผลิตสินค้าให้ได้ปริมาณมากและต้นทุนถูก จึงต้องหันมาผลิตแบบอุตสาหกรรมเป็นฐาน ทำให้สภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์เปลี่ยนแปลงมาเป็นสังคมเมืองหรือสังคมอุตสาหกรรม ปัจจุบันโลกก้าวสู่ยุคสังคมสารสนเทศ และตามมาด้วยสังคมฐานความรู้ (Knowledge - base Society) การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือสนับสนุน

ประการที่สอง เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้ระบบเศรษฐกิจเปลี่ยนจากระบบแห่งชาติไปเป็นเศรษฐกิจโลก ที่ทำให้ระบบเศรษฐกิจของโลกผูกพันกับทุกประเทศ ความเชื่อมโยงของเครือข่ายสารสนเทศทำให้เกิดสังคมโลกาภิวัตน์ ระบบเศรษฐกิจซึ่งแต่เดิมมีขอบเขตจำกัดภายในประเทศได้กระจายไปเป็นเศรษฐกิจโลก เกิดการหมุนเวียนแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการอย่างรวดเร็ว ซึ่งเครื่องมือสำคัญที่เอื้ออำนวยให้การดำเนินการดังกล่าวมีขอบเขตกว้างขวาง และเชื่อมโยงกันมากขึ้นคือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ประการที่สาม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้องค์กรมีลักษณะผูกพันกันหน่วยงานภายในเป็นแบบเครือข่าย (Network) เพราะการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กรทำให้เกิดการทำงานเป็นกลุ่ม โครงสร้างขององค์กรเปลี่ยนแปลงไปจากองค์กรที่มีลำดับชั้นสายบังคับบัญชา กลายเป็นองค์กรเครือข่ายที่ลักษณะการบังคับบัญชาเป็นแนวราบมากขึ้น หน่วยธุรกิจมีขนาดเล็กลง และเชื่อมโยงกันกับหน่วยธุรกิจอื่นเป็นเครือข่าย สถานะภาพขององค์กรเกิดการปรับเปลี่ยนไปตามกระแสของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การดำเนินธุรกิจจึงลดความสำคัญในเรื่องของขนาด แต่แข่งขันกันความเร็ว (Economy of Speed) โดยอาศัยระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารโทรคมนาคมเป็นตัวสนับสนุน

ประการที่สี่ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นเทคโนโลยีแบบสุนทรียสัมผัสสามารถตอบสนองความต้องการการใช้เทคโนโลยีในรูปแบบใหม่ที่เลือกได้ เช่น หากเราต้องการชมภาพยนตร์ หรือโทรทัศน์ เราต้องเปิดเครื่องรับโทรทัศน์ และไม่สามารถเลือกตามความต้องการได้ ถ้าสถานีส่งสัญญาณใดมาก็จะต้องชมตามนั้น หรือเมื่อต้องการฟังรายการวิทยุ ก็เปิดวิทยุจะมีเสียงดังขึ้น

ทันที หากไม่พอใจก็ทำได้เพียงเลือกสถานีใหม่ เป็นต้น แต่ปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะ “ตามที่ต้องการ” หรือ “on demand” มากขึ้น ๆ เช่น เมื่อต้องการชมภาพยนตร์หรือฟังเพลงก็สามารถเลือกชมและดูตามความสนใจ (TV/Radio on Demand) หรือหากต้องการศึกษาหาความรู้ก็มีบทเรียนออนไลน์ (e - Learning) ที่ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนได้ตามอัธยาศัย

ประการที่ห้า เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้เกิดสภาพการทำงานแบบทุกสถานที่และทุกเวลา (Anywhere and Anytime) เมื่อการสื่อสารแบบสองทางก้าวหน้าและแพร่หลายขึ้น ทำให้การโต้ตอบผ่านเครือข่ายทำให้เสมือนมีปฏิสัมพันธ์ได้จริง เช่น การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (Video Conference) การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Tele Education) พาณิชยกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ฯลฯ ซึ่งการดำเนินกิจกรรมลักษณะเช่นนี้ทำให้การทำงาน ขยายขอบเขตไปทุกหนทุกแห่ง และสามารถดำเนินการได้

ประการที่หก เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทำให้เกิดการวางแผนการดำเนินการระยะยาว และมีวิธีการตัดสินใจหรือทางเลือกได้ละเอียดขึ้น ในอดีตการตัดสินใจหาอาจมีหนทางให้เลือกน้อย เช่น มีคำตอบเดียว ใช่ และ ไม่ใช่ แต่ด้วยข้อมูลข่าวสารที่สนับสนุนการตัดสินใจ ทำให้กระบวนการคิดในการตัดสินใจเปลี่ยนไป ผู้ตัดสินใจมีทางเลือกมากขึ้น และมีความละเอียดอ่อนในการตัดสินใจมากขึ้น เป็นต้น

จากความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลให้พฤติกรรมของผู้คนในสังคมต้องเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต จะเห็นว่าการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้งานมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ไม่ว่าจะเป็นการรับส่งอีเมล (E-mail) การจัดทำเว็บไซต์ (Website) การทำธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (E-business) เช่น การให้บริการของธนาคารผ่านทางอินเทอร์เน็ต (Internet Banking) การประมูลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-auction) การจัดซื้อจัดหาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-procurement) และระบบการชำระภาษีผ่านทางอินเทอร์เน็ตของกรมสรรพากร (E-revenue) เป็นต้น

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปราณี อนุรักษ์อาชากุล (2549) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถานศึกษาในโครงการ “หนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน” กรุงเทพมหานคร พบว่า สภาพการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโดยภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับรายด้าน ได้แก่ ด้านการเรียนรู้และพัฒนา ด้านงบประมาณและทรัพยากร ด้านคุณภาพนักเรียน และด้านกระบวนการจัดการศึกษาภายใน ส่วนปัญหาการบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับรายด้าน คือ ด้านกระบวนการจัดการศึกษาภายใน ด้านงบประมาณและทรัพยากร ด้านคุณภาพนักเรียน และด้านความรู้และพัฒนา

พิมพ์กานต์ ไม้วัฒนา (2550) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 32 คน ครูผู้ดูแลเด็กจำนวน 32 คน และตัวแทนชุมชน 32 คน รวมทั้งสิ้น 96 คน พบว่า ปัญหาที่พบคือ 1) ด้านการบริหารจัดการ ขาดแคลน

บุคลากรเฉพาะทาง งบประมาณมีจำกัดไม่เพียงพอต่อการจัดเตรียมอาคาร สถานที่ สื่อและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งบุคลากรมีภาระงานที่ต้องรับผิดชอบมาก 2) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้ดูแลเด็กไม่มีการนำสื่อและอุปกรณ์มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมอื่นๆ ที่นอกเหนือไปจากกิจกรรมที่เคยเข้ารับการอบรม สื่อและอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอต่อการใช้งาน และเด็กไม่แบ่งสื่อ อุปกรณ์ให้เพื่อนร่วมใช้ 3) ด้านการจัดสภาพแวดล้อม ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมีพื้นที่จำกัด และขาดงบประมาณในการซ่อมบำรุงสื่อ อุปกรณ์ และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมและสนับสนุนจากชุมชน พบว่างบประมาณในการร่วมจัดเตรียมสื่อ อุปกรณ์ อาคารสถานที่ และการสนับสนุนบุคลากรมีจำกัด ขาดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ รวมทั้งยังไม่ได้รับความร่วมมือจากคนในชุมชนเท่าที่ควร

ศิริรัตน์ ไกรสุริยวงศ์ (2551) ได้ศึกษาความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของครูโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดปทุมธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของครูโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดปทุมธานี และเพื่อเปรียบเทียบความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของครูโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดปทุมธานีจำแนกตามระดับคุณวุฒิประสบการณ์ทำงานและประเภทของโรงเรียนเอกชนที่ครูปฏิบัติงาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของครูโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดปทุมธานีโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณารายละเอียดมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทุกด้านโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการตรวจสอบข้อมูลด้านการจัดเก็บและการบริการข้อมูลด้านการนำข้อมูลไปใช้ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลและด้านการประมวลผลข้อมูล 2) การเปรียบเทียบความต้องการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการของครูโรงเรียนเอกชนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชนจังหวัดปทุมธานีจำแนกตามระดับคุณวุฒิประสบการณ์ทำงานและประเภทของโรงเรียนเอกชนที่ครูปฏิบัติงานในภาพรวมไม่แตกต่างกันแต่เมื่อพิจารณาโดยจำแนกตามระดับคุณวุฒิพบว่าครูโรงเรียนเอกชนที่มีคุณวุฒิสูงกว่าปริญญาตรีมีความต้องการพัฒนาด้านการตรวจสอบข้อมูลด้านการประมวลผลข้อมูลและด้านการนำข้อมูลไปใช้สูงกว่าครูโรงเรียนเอกชนที่มีคุณวุฒิต่ำกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อจำแนกตามประสบการณ์ทำงานพบว่าครูโรงเรียนเอกชนที่มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 10 - 11 ปีมีความต้องการพัฒนาด้านการตรวจสอบข้อมูลด้านการประมวลผลข้อมูลและด้านการนำข้อมูลไปใช้สูงกว่าครูที่มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 5 - 10 ปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อจำแนกตามประเภทของโรงเรียนเอกชนที่ครูปฏิบัติงานพบว่าครูที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนที่เปิดสอนระดับก่อนประถมศึกษาถึงมัธยมศึกษาที่มีความต้องการพัฒนาด้านการประมวลผลข้อมูลสูงกว่าครูที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนเอกชนที่เปิดสอนระดับก่อนประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โสภิษฐ์ อ่อนแก้ว (2552) ได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐ โดยการศึกษาสภาพและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐ ด้วยวิธีการสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการ

สัมภาษณ์ผู้บริหาร จำนวน 10 คน เพื่อให้ได้เป็นองค์ความรู้ใหม่ และนำองค์ความรู้ใหม่ที่ได้มาทำการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐ และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จำนวน 5 คน ด้านการจัดการความรู้ จำนวน 5 คน และด้านการวิจัย จำนวน 5 คน รวมเป็น 15 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทำการตรวจสอบร่างรูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐ ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นฉันทามติ เพื่อให้ได้รูปแบบที่สมบูรณ์และเหมาะสม นำผลที่ได้มาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐ ตามแนวทางทฤษฎีวงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) และประเมินประสิทธิภาพระบบโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาสถานภาพและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐ คือ บุคลากรในองค์การภาครัฐต้องการจัดเก็บข้อมูลองค์ความรู้ของผู้บริหารไว้ในระบบสารสนเทศ เพื่อป้องกันการสูญหายไปจากองค์การเมื่อผู้นั้นลาออก เกษียณ หรือตายไป กับต้องการเชื่อมโยงบูรณาการข้อมูลความรู้ระหว่างหน่วยงานภาครัฐเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันและเพื่อเป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพ 2) ผลการออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐในรูปแบบใหม่ตามแนวคิดของผู้วิจัยที่ได้จากการสังเคราะห์เนื้อหา ได้รูปแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐ และนำรูปแบบระบบมาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐ พร้อมทั้งทดสอบการใช้งาน จึงได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐ 3) ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบจากกลุ่มตัวอย่างที่ 2 คือ กลุ่มเทคนิคมีความคิดเห็นว่ารระบบ มีประสิทธิภาพสูงเฉลี่ยที่ 3.9168 และจากกลุ่มตัวอย่างที่ 3 คือ กลุ่มผู้ใช้งานมีความคิดเห็นว่ารระบบมีประสิทธิภาพสูงเฉลี่ยที่ 3.5147 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคะแนนที่กำหนดไว้ อยู่ในช่วงระดับคะแนนระหว่าง 3.50 - 4.49 ระบบมีประสิทธิภาพสูง และผลการทดสอบสมมติฐาน ยอมรับสมมติฐาน เพราะความคิดเห็นของกลุ่มเทคนิคและกลุ่มผู้ใช้งานมีความคิดเห็นว่ารระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการความรู้สำหรับองค์การภาครัฐมีประสิทธิภาพในระดับสูง

พรพิมล มุมานะวงศ์ และมณฑิยา รัตนศิริวงศ์วุฒิ (2553) ได้ศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาโดยใช้เทคนิคแบบผสมผสานโดยใช้เทคนิคแบบผสมผสาน กรณีศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดหัวยาง จังหวัดชัยนาท เป็นลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีการนำทฤษฎีแบบ Rule - Based DSS มาใช้ในการพัฒนาระบบด้านงบประมาณรายรับและรายจ่าย และนำทฤษฎีแบบ Decision Trees มาใช้ในการพัฒนาระบบด้านการจัดสรรงบประมาณในการทดสอบคุณภาพของระบบ ผู้วิจัยได้ใช้แบบประเมินหาความพึงพอใจ ซึ่งผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.51 ผลการประเมินจากผู้ใช้งานทั่วไป ได้ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.29 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี บทสรุปและข้อเสนอแนะ สรุปคือ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา โดยใช้เทคนิคแบบ ผสมผสาน มีการนำทฤษฎีแบบ Rule - Based DSS มาใช้ในการพัฒนาระบบด้านงบประมาณรายรับและรายจ่าย

และนำ ทฤษฎีแบบ Decision Trees มาใช้ในการพัฒนาระบบด้าน การจัดสรรงบประมาณ ซึ่งผลการพัฒนาระบบออกมาอยู่ในระดับดีสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริง สำหรับข้อเสนอแนะ คือ อาจจะนำเอาทฤษฎีหรือเทคนิค แบบอื่น ๆ มาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศได้อีก เช่น ทฤษฎีแบบ Association Rule เป็นต้น

บุญญลักษณ์ ตำนานจิตร (2556) ได้ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของผู้ดูแลเด็กปฐมวัยของประเทศไทยพบว่า มีปัญหาด้านการจัดเตรียมคัดเลือกสื่อและอุปกรณ์การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอและแนวทางการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาดังนี้ 1) มีการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอและทั่วถึง 2) หัวหน้าผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กควรรายงานขอความสนับสนุนไปยังหน่วยงานต้นสังกัด และ 3) คุณครูผู้ดูแลเด็กเล็กควรศึกษาหาข้อมูลด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

กนกวรรณ สุทธิอาจ และคณะ (2556) ได้ทำการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานจัดทำระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสกลนครมีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาเปรียบเทียบสภาพและปัญหาการดำเนินงานและหาแนวทางการจัดทำระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสกลนครและหาแนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานจัดทำระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสกลนครกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหารครูวิชาการและครูผู้รับผิดชอบระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนจำนวน 108 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้การวิเคราะห์ F - test (One-Way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า

1) สภาพการดำเนินงานจัดทำระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนตามความคิดเห็นผู้บริหารโรงเรียนครูวิชาการและครูผู้รับผิดชอบการจัดระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสกลนครมีการดำเนินการอยู่ในระดับมาก ส่วนปัญหาการดำเนินงานจัดทำระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนตามความคิดเห็นผู้บริหารโรงเรียนครูวิชาการและครูผู้รับผิดชอบการจัดระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสกลนครอยู่ในระดับน้อย

2) สภาพการดำเนินงานจัดทำระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนครูวิชาการและครูผู้รับผิดชอบการจัดระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสกลนครแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนปัญหาการดำเนินงานจัดทำระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนครูวิชาการและครูผู้รับผิดชอบการจัดระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสกลนครไม่แตกต่างกัน

3) สภาพและปัญหาการดำเนินงานจัดทำระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนครูวิชาการและครูผู้รับผิดชอบการจัดระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสกลนครที่จำแนกประเภทแตกต่างกันไม่แตกต่างกัน

4) แนวทางในการพัฒนาการดำเนินงานจัดทำระบบสารสนเทศสถานวิชาการโรงเรียนเอกชนในจังหวัดสกลนครเชี่ยวชาญเห็นด้วยกับแนวทางในการพัฒนาทุกข้อ

(4.1) ด้านการประมวลผลข้อมูลควรมีการจัดทำระเบียบและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับงานด้านวิชาการของสถานศึกษาควรมีการคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลงานวิชาการก่อนการประมวลผลควรมีการจัดระเบียบและแยกประเภทของข้อมูลงานวิชาการควรมีการจัดทำเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการประมวลผลข้อมูลงานวิชาการควรมีการกำหนดขั้นตอนการประมวลผลข้อมูลงานวิชาการ

(4.2) ด้านการนำข้อมูลไปใช้ได้แก่ควรมีการนำข้อมูลสารสนเทศงานวิชาการไปกำหนดนโยบายการพัฒนางานวิชาการของโรงเรียนควรมีการนำข้อมูลสารสนเทศงานวิชาการที่ได้ไปวางแผนปฏิบัติงานวิชาการควรมีการนำข้อมูลสารสนเทศงานวิชาการไปใช้เพื่อตัดสินใจวินิจฉัยและสั่งการควรมีการนำข้อมูลสารสนเทศงานวิชาการไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนางานวิชาการควรมีการนำข้อมูลสารสนเทศงานวิชาการที่ได้เก็บไว้เป็นฐานข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ ภายในโรงเรียนข้อมูลสารสนเทศงานวิชาการที่ได้ผู้บริหารควรใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจและบริหารงานวิชาการ

พดศศิวัตน์ โนรี และคณะ (2556) ได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาศึกษาโดยในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการสภาพและแนวทางการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการอาชีวศึกษาโดยการสำรวจความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศของสถานศึกษาที่มีวิธีการปฏิบัติที่ดีจำนวน 5 แห่งรวมทั้งสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 9 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์เนื้อหา ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการอาชีวศึกษาโดยนำข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 มาयर่างรูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบด้วยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 14 คน และขั้นตอนที่ 3 การประเมินความเป็นไปได้และความเป็นประโยชน์ของรูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการอาชีวศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการอาชีวศึกษาที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบได้แก่ 1) คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ขอบข่ายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ 3) กระบวนการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการอาชีวศึกษามีความเหมาะสมและผู้บริหารสถาบันและผู้อำนวยการสถานศึกษามีความเห็นว่าการนำรูปแบบการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศในสถาบันการอาชีวศึกษาไปใช้มีความเป็นไปได้และมีประโยชน์อยู่ในระดับมาก

พิทักษ์ จันทร์เจริญ และคณะ (2557) ได้ศึกษาวิจัยการวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนาระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการประเมินภายในและภายนอกสำหรับมหาวิทยาลัยสวนดุสิต โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานและระบบการจัดเก็บข้อมูลของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตในปัจจุบัน 2) เพื่อสร้างระบบข้อมูลพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการประเมินภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยสวนดุสิต และ 3) เพื่อตรวจสอบการใช้ระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการประเมินภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยสวนดุสิต การ

ดำเนินการวิจัย โดยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและระบบการจัดเก็บข้อมูลของมหาวิทยาลัยสวนดุสิตในปัจจุบัน ขั้นตอนที่ 2 การสร้างระบบข้อมูลพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการประเมินภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยสวนดุสิต และขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบการใช้ระบบข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับการประเมินภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ 4 หน่วยงานหลัก คือ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน สถาบันวิจัยและพัฒนา กองบริหารงานบุคคล และกองคลัง และ 2 หน่วยงานเสริม คือ หน่วยงานระบบการจัดเก็บข้อมูล ระบบ BI และงานประกันคุณภาพการศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูล และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยที่ได้รับ คือ การดำเนินงานการจัดเก็บข้อมูลและระบบการจัดเก็บข้อมูลของมหาวิทยาลัยฯ ของ 4 หน่วยงานหลัก ได้แก่ กองคลัง กองบริหารงานบุคคล สถาบันวิจัยและพัฒนา และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มีระบบของฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน รวมถึงข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน รวมถึงการให้ความหมายข้อมูลเช่น ชื่อของข้อมูลในแต่ละส่วนงานมีการกำหนดที่แตกต่างกัน และขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน โดยได้มีการพัฒนาเป็นระบบข้อมูลพื้นฐาน โดยกองคลังใช้ระบบ GL - System กองบริหารงานบุคคลใช้ระบบ e - Portfolio สถาบันวิจัยและพัฒนาใช้ระบบ R - System และสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน i - Regis ซึ่งระบบการจัดเก็บข้อมูลพื้นฐานได้ผ่านกระบวนการตรวจสอบและการให้ข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

Savolainen (1998) ได้ทำการศึกษาโดยปริทัศน์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ โดยนำเสนอในรูปแบบของตารางแสดงความสัมพันธ์ของการใช้เครือข่ายและความแตกต่างของแต่ละกลุ่ม ซึ่งลักษณะของการนำไปใช้มี 2 ลักษณะ คือ มีการนำเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน และนำไปใช้เพื่อกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน สำหรับตัวแปรกลุ่มแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม คือ กลุ่ม A (Global level) B (National / Regional level) C (Organizational level) D (Group level) E (Individual level) และ F (Individual level) ซึ่งการศึกษาทุกชนิดจะเน้นในการสำรวจเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเครือข่าย และการวิจัยส่วนมากจะทำในลักษณะเชิงคุณภาพ และข้อมูลที่ได้จะนำมาพัฒนาการใช้เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ จากการปริทัศน์งานวิจัยครั้งนี้ พบว่าโดยภาพรวมมีปริมาณของการใช้บริการเครือข่ายเพิ่มขึ้นและเครือข่ายมีการพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ จำนวนเปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้มีเพิ่มขึ้นและความถี่ในการใช้มีมากขึ้น การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน และเพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ยังมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และส่งผลให้มุมมอง หรือทัศนคติของคนเกี่ยวกับการทำงาน การดำเนินชีวิต การทำกิจกรรมเวลาว่างเปลี่ยนไปตามตามใช้เครือข่าย สังคมเปลี่ยนไปเป็นสังคมเครือข่าย และเครือข่ายก็จัดเป็นสิ่งสำคัญของโลกที่มีการใช้บริการต่อไป สำหรับการสรุปที่แสดงความสัมพันธ์ของ 2 ตัวแปร มีดังนี้ กลุ่ม A และกลุ่ม B มีการนำเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ทั้ง 2 ลักษณะ กลุ่ม C และกลุ่ม D มีการนำเครือข่ายไปใช้เพื่อการปฏิบัติงาน ส่วนกลุ่ม E และกลุ่ม F มีการนำเครือข่ายไปใช้เพื่อกิจกรรมอื่น ๆ

Becker (1999) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ในงานทั่วไป กับการแนะนำให้เด็กใช้อินเทอร์เน็ต โดยทำการสำรวจข้อมูลอาจารย์ และนักเรียนเกรด 4 - 12 ทั่วประเทศ

โดยทั้งโรงเรียนรัฐบาล และเอกชน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง มากกว่าจำนวน 2,000 คน ผลการวิจัยพบว่าการใช้อินเทอร์เน็ตของอาจารย์ขึ้นอยู่กับทัศนคติ ความรับผิดชอบในการสอนการสนับสนุนของโรงเรียน ประสบการณ์ และความชำนาญ และความแตกต่างระหว่างการใช้ และการไม่เคยใช้อินเทอร์เน็ต และการเข้าถึงข้อมูลในอินเทอร์เน็ตที่แตกต่างกัน และทัศนคติของนักเรียนก็มีผลต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเช่นเดียวกัน

Stover (2000) ศึกษาบรรณารักษ์งานบริการสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตและความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างในการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือช่วยค้นในงานบริการสารสนเทศผ่านทางเว็บไซต์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการปฏิบัติงานและการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้บริการ โดยบริการบนอินเทอร์เน็ตที่ได้ ได้แก่ โปรแกรมค้นหา จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ อาร์ชี กลุ่มสนทนา และข่าวสาร

Tenopir และ Read (2000) ได้ทำการศึกษาเรื่องการใช้งานข้อมูลในห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศแคนาดา ซึ่งเป็นรูปแบบการใช้งานข้อมูลและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้งานข้อมูลในห้องสมุดมหาวิทยาลัย วิเคราะห์การใช้งานข้อมูล โดยการสุ่มตัวอย่างจากห้องสมุดมหาวิทยาลัยในอเมริกาและแคนาดา ทำการส่งแบบสอบถามเกี่ยวกับเหตุผลและอิทธิพลทางสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการใช้ระบบออนไลน์ไปยังห้องสมุดที่ทำการศึกษา ผลปรากฏว่าผู้ใช้บริการห้องสมุดมักจะใช้งานข้อมูลออนไลน์ที่ภาคธุรกิจจัดทำขึ้น โดยเฉพาะจะใช้ในช่วงต้นสัปดาห์เวลากลางวันและในช่วงเดือนที่ต้องส่งรายงาน การใช้งานข้อมูลส่วนใหญ่เป็นช่วงเวลาที่มาใช้บริการห้องสมุด

Pajarillo (2001) ได้ศึกษาการใช้ประเมินผลการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษา คือ กลุ่มพยาบาล 3 กลุ่ม และทำการสืบค้นกับฐานข้อมูลจำนวน 3 ฐาน ผลการศึกษพบว่าความพึงพอใจในการใช้และผลการสืบค้นฐานข้อมูลขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการสืบค้นและการได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานข้อมูลก่อนการสืบค้น ผู้ใช้ส่วนใหญ่ทราบการประชาสัมพันธ์การใช้ข้อมูลจากเพื่อนร่วมวิชาชีพและผลการสืบค้นที่ผู้ใช้ต้องการมากที่สุด คือ เอกสารฉบับเต็ม โดยผู้ใช้นิยมอ่านผลจากการค้นบนหน้าจอคอมพิวเตอร์

Louise (2001) ศึกษาเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในด้านการออกแบบ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินเว็บไซต์ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในด้านการออกแบบการใช้ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการทดลอง คือ นักศึกษา จำนวน 19 คน และพนักงาน จำนวน 14 คน ซึ่งผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ทุกวัน ใช้เว็บไซต์ของห้องสมุดอย่างน้อยก็ครั้งต่อสัปดาห์ สำหรับการใช้งานต่าง ๆ ในเว็บไซต์ห้องสมุดนั้น ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างใช้เวลา 2 นาที ในแต่ละงาน ประกอบไปด้วยการค้นหาหนังสือ การค้นหาหนังสือ การค้นหาบทความ การถามบรรณารักษ์ การค้นหาความช่วยเหลือ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบการพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหาร

