



บทที่ 2

งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การที่องค์กรต่าง ๆ จะติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลได้นั้น องค์กรจะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จและนำระบบ ERP ไปใช้งาน ทั้งนี้ทั้งองค์กรที่ประสบความสำเร็จและประสบความสำเร็จในการนำระบบ ERP ไปใช้งานในเวลาเดียวกัน อย่างไรก็ตาม พบว่ามีงานวิจัยในต่างประเทศจำนวนมาก พยายามที่จะสรุปปัญหาและค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จและความล้มเหลวของการนำระบบ ERP ไปใช้งาน เพราะฉะนั้น วรรณกรรมที่ได้ทบทวนจากงานวิจัยต่าง ๆ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จึงเป็นสิ่งที่ประกันได้ว่าหากนำมาศึกษากับองค์กรในประเทศไทยที่ทำการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งาน จะสามารถสร้างเป็นบรรทัดฐานในการนำระบบ ERP ไปใช้งานได้อย่าง รมัถะวังและประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

สำหรับวรรณกรรมและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย ความสามารถของที่ปรึกษาที่มีต่อระบบ ERP การสื่อสารที่มีประสิทธิผลของที่ปรึกษา ความแตกต่างแต่ละบุคคลของผู้ใช้งาน ทฤษฎีของการพัฒนารูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี การนำระบบ ERP ไปใช้งานในองค์กร และประเภทของที่ปรึกษา ดังรายละเอียดที่จะกล่าวไป

ความสามารถของที่ปรึกษาที่มีต่อระบบ ERP (Competence of Consultant toward ERP System)

หลักสำคัญของผลการวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับงานที่ปรึกษาก็คือ ที่ปรึกษาเป็นแหล่งความรู้ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ขององค์กรและกระบวนการค้นหา ซึ่ง Huber (1991) ได้กล่าวสนับสนุนว่า องค์กรความรู้สามารถถ่ายทอดได้โดยจำแนกเป็น 3 ลักษณะ คือ (1) การถ่ายทอดความรู้ในเชิงบอกกล่าวหรือประกาศ (Declarative) (2) การถ่ายทอดความรู้ในเชิงกระบวนการ (Procedural) และ (3) การถ่ายทอดความรู้ในเชิงการกำหนดเป็นเงื่อนไข (Conditional) ซึ่งที่ปรึกษาในแนวคิดของ Huber ถูกคาดหวังว่าจะต้องสามารถดำเนินการถ่ายทอดความรู้ได้ทั้ง 3 ลักษณะ ซึ่งในขณะเดียวกัน Nonaka (1994) ได้แบ่งองค์ความรู้ออกเป็น 2 ประเภท คือ (1) องค์ความรู้ที่สามารถแสดงออกได้อย่างชัดเจน (Explicit Knowledge) และ (2) องค์ความรู้ที่แสดงออกโดยนัย (Tacit Knowledge) ซึ่งองค์ความรู้ที่สามารถแสดงออกได้อย่างชัดเจน เป็นองค์ความรู้ที่สามารถส่งผ่านในรูปแบบที่เป็นทางการ รวมทั้งการใช้ภาษาก่อนข้างที่จะเป็นระบบที่ชัดเจนและองค์ความรู้ในลักษณะนี้จะสามารถจัดเก็บแยกออกเป็น ส่วน ๆ ได้ ส่วนองค์ความรู้ที่แสดงโดยนัย เป็นองค์ความรู้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของแต่ละบุคคลโดยอาจจะวัดได้จากการทำงาน จะต้องมีการวางแผนและเป็นบุคคลที่มีการติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่นที่ดี ซึ่งองค์ความรู้ที่แสดง

โดยนัยนั้นอาจรวมถึงการรับรู้(ประกอบด้วย รูปแบบวัฒนธรรมองค์กร ความเชื่อ มุมมอง) และการมีเทคนิค(ประกอบด้วย ความรู้ที่มีลักษณะเฉพาะบุคคล ความสามารถและทักษะในการประยุกต์ให้เข้ากับสภาพแวดล้อม) และจากงานวิจัยของ Nonaka (1994) พบว่า องค์ความรู้ที่สำคัญซึ่งมีผลกระทบต่องานที่ปรึกษาของที่ปรึกษาก็คือ ที่ปรึกษาจะต้องมีองค์ความรู้ที่แสดงออกโดยนัยเป็นสำคัญซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นและสามารถระบุถึงคุณภาพของงานที่ปรึกษาและตัวที่ปรึกษา

Gable (1991) ได้ทำการศึกษาถึงการว่าจ้างที่ปรึกษาสำหรับการเลือกระบบคอมพิวเตอร์ของธุรกิจขนาดย่อม พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อการว่าจ้างที่ปรึกษาก็คือ (1) ที่ปรึกษาขาดซึ่งการให้คำมั่นสัญญาหรือพันธะผูกพันอย่างชัดเจนต่อความสำเร็จของระบบ (2) ที่ปรึกษาขาดซึ่งประสบการณ์ (3) ที่ปรึกษาขาดซึ่งความชัดเจนของวิธีการในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความสำเร็จต่อระบบ และ (4) ขาดความเพียงพอในส่วนของผู้ขายระบบซึ่งไม่ได้เอาใจใส่อย่างจริงจัง ทั้ง 4 ปัญหา เป็นปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาการว่าจ้างที่ปรึกษาที่มีต่องานที่ปรึกษา ระบบคอมพิวเตอร์

ต่อจากนั้น Soh, Yap และ Raman (1992) ได้นำแนวคิดของ Gable (1991) เพียง 3 ปัจจัยแรก มาใช้เป็นกรอบในการศึกษาถึงผลกระทบของที่ปรึกษาคงงานที่ปรึกษา ระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศทั่วไปให้เกิดความสำเร็จของธุรกิจขนาดย่อม ซึ่งพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของที่ปรึกษาและความสำเร็จของระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก อันประกอบด้วย ความสามารถ (Capability) ประสบการณ์ (Experience) และ ความมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) ของที่ปรึกษา เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการทำให้เกิดความสำเร็จต่อการนำระบบคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไปใช้งานในธุรกิจขนาดย่อม โดยตัวแปรที่ใช้วัดความสามารถ ประสบการณ์และ ความมีประสิทธิภาพของที่ปรึกษานั้นประกอบด้วย 7 ตัวแปร คือ (1) ระดับของความต้อการที่มีต่อระบบ (Requirement) (2) ปฏิบัติได้ตามระยะเวลาและงบประมาณที่ได้กำหนดไว้ (Time-Budget) (3) ความพึงพอใจของผู้ใช้งาน (Users Satisfaction) (4) ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานได้ง่าย (Ease of Usage) (5) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Reduce Operating Cost) (6) ช่วยเพิ่มผลผลิตหรือศักยภาพในการทำงานให้กับผู้ใช้งาน (Productivity) และ (7) ระดับความสำเร็จโดยรวมของระบบคอมพิวเตอร์ (The Overall Level of Computerization Success) และหลังจากทำการวิจัยแล้ว พบว่าทุกปัจจัยส่งผลกระทบต่อความสามารถ ประสบการณ์และ ความมีประสิทธิภาพของที่ปรึกษา ยกเว้นปัจจัยที่ 5 ที่มีความสัมพันธ์อย่างไม่เป็นสาระสำคัญซึ่งบางครั้งการลดค่าใช้จ่ายอาจทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดตามไปด้วย (Raman, 1990) และจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ให้ผลสอดคล้องกับงานวิจัยของ Tong, Chee-Sing, และ Raman (1996) และ Stratman และ Roth (2002) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการวิจัยที่เกิดขึ้นเป็นความสามารถโดยรวมของที่ปรึกษา แต่ Tong, Chee-Sing, และ Raman (1996) และ Stratman และ Roth (2002) ยังพบว่า คุณภาพงานที่ปรึกษาของที่ปรึกษาสามารถพิจารณา

ออกเป็น 2 ส่วน กล่าวคือ (1) ความสามารถส่วนบุคคลของแต่ละที่ปรึกษา และ (2) ความสามารถในการปฏิบัติงานของที่ปรึกษา แต่สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ไม่ว่าจะมีความสามารถส่วนบุคคลหรือเป็นความสามารถในการปฏิบัติงานก็ตาม ล้วนแต่เป็นความสามารถของที่ปรึกษาทั้งสิ้น ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้ จึงทดสอบความสามารถของที่ปรึกษาโดยสามารถสรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังรายละเอียดประกอบต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. ความรู้ เช่น ความรู้ทางด้านระบบ (Tong, Chee-Sing, & Raman, 1996)
2. ทักษะ เช่น การฝึกอบรม การลงมือปฏิบัติจริง (Tong, Chee-Sing, & Raman, 1996; Al-Mashari, Al-Mudinigh, & Zairi, 2003; Bingi, Sharma, & Godla, 1999)
3. ความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมที่ให้คำปรึกษา (Tong, Chee-Sing, & Raman, 1996; Thong, 2001)
4. ประสบการณ์กับระบบจริง (Al-Mashari, Al-Mudinigh, & Zairi, 2003; Bingi, Sharma, & Godla, 1999)
5. สามารถช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับการติดตั้งและนำระบบไปใช้งาน (Tong, Chee-Sing, & Raman, 1996; Sharma, 1997)
6. สามารถดำเนินงานให้เป็นไปตามระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ (Al-Mashari, Al-Mudinigh, & Zairi, 2003; Bingi, Sharma, & Godla, 1999)
7. ควบคุมค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามแผนงาน (Al-Mashari, Al-Mudinigh, & Zairi, 2003; Bingi, Sharma, & Godla, 1999)
8. สามารถช่วยเพิ่มผลผลิตและผลการดำเนินงาน (Vlahos & Ferratt, 1995)
9. สามารถบริหารทีมงาน โครงการของที่ปรึกษาได้อย่างมีคุณภาพ (Wu & Wang, 2005)

การสื่อสารที่มีประสิทธิผลของที่ปรึกษา (Effectiveness Communication of Consultant)

Soh, Yap และ Raman (1992) ได้กล่าวสรุปไว้ในงานวิจัยของตนเองว่า นอกจาก 3 ปัจจัย อันประกอบด้วย ความสามารถ (Capability) ประสบการณ์ (Experience) และ ความมีประสิทธิภาพ (Effective) ของที่ปรึกษาแล้ว ความสามารถอื่นที่สำคัญซึ่งทำให้งานที่ปรึกษาของที่ปรึกษาประสบความสำเร็จในการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ก็คือ การที่ที่ปรึกษามีเทคนิคการสื่อสารที่มีประสิทธิผลต่องานที่ปรึกษา ซึ่งสามารถบริหารจัดการให้เกิดความยืดหยุ่นต่อการปฏิบัติงานในโครงการและง่ายต่อการบริหารการเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่เกิดขึ้น (Kole, 1983) และจากงานวิจัยของ Ford (1985) ได้พิสูจน์ไว้ว่า การสื่อสารที่มีประสิทธิผลจะเป็นสิ่งที่สร้างความน่าเชื่อถือได้ต่อความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้ากับที่ปรึกษา ซึ่งการสื่อสารที่มีประสิทธิผลจะทำให้ที่ปรึกษาและผู้ใช้งาน

สามารถเข้าใจต่อเงื่อนไขหรือข้อความในกระบวนการการให้คำปรึกษา ซึ่งจะทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างองค์กร และการสื่อสารระหว่างกันที่ดีจะทำให้ผู้ใช้งานและที่ปรึกษาสามารถปรับปรุงงานได้อย่างต่อเนื่องและกำหนดการปฏิบัติงานใหม่ได้อย่างสม่ำเสมอโดยจะต้องติดต่อกับที่ปรึกษาอยู่ตลอดเวลา (Bloomfield & Danieli, 1995; Clark, 1995; Fleck, 1993) ซึ่งจะเห็นได้ว่าผลงานวิจัยจำนวนมากให้การสนับสนุนการมีเทคนิคการสื่อสารที่ดีจะช่วยให้งานที่ปรึกษาของที่ปรึกษาสามารถทำให้งานที่ทำประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี (Sharma, 1997; Al-Mashari, Al-Mudimigh, & Zairi, 2003; Bingi, Sharma, & Godla, 1999) อย่างไรก็ตาม การสื่อสารจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อคุณภาพของที่ปรึกษาที่มีต่อลูกค้าหรือผู้ใช้งานมากน้อยเพียงใดและส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งานหรือไม่นั้น การวิจัยในครั้งนี้ จะนำปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาจากงานวิจัยจำนวนมากมาดำเนินการทดสอบ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. มีความรู้และความสามารถในการสื่อสารเพื่อประสานงาน (Amoako-Gyampah & Salam, 2004; Wu & Wang, 2005; Ford, 1985)
2. มีความรู้และความเข้าใจต่อกระบวนการของระบบ ERP ชัดเจน (Wu & Wang, 2005; Amoako-Gyampah & Salam, 2004; McLachin, 1999)
3. สามารถเสนอแนะและให้คำแนะนำซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้งาน (Ford, 1985; McLachin, 1999)
4. สามารถถ่ายทอดความรู้และความเข้าใจของระบบอย่างถูกต้องชัดเจน (McLachin, 1999; Clark, 1995; Fleck, 1993)
5. สามารถประสานงานเพื่อปรับปรุงแผนงานอย่างต่อเนื่อง (McLachin, 1999; Clark, 1995; Fleck, 1993)
6. สามารถจัดทำคู่มือเพื่อใช้เป็นสื่อในการสร้างความเข้าใจกับผู้ใช้งานเพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้ง่าย (Lin et al, 1997)

ความแตกต่างแต่ละบุคคลของผู้ใช้งาน (Individual Differences of Users)

ความสัมพันธ์ระหว่างความแตกต่างแต่ละบุคคลที่มีต่อความสำเร็จของระบบสารสนเทศเป็นปัจจัยแรกที่ใช้อธิบายในกรอบแนวคิดทางทฤษฎีโดย Zmud (1979) แต่ Nelson (1990) กล่าวว่า ความสำเร็จของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นอยู่กับตัวเทคโนโลยีเองที่จะดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ ส่วน Pare และ Elam (1995) ได้ค้นพบว่าเมื่อนักลยยอมรับพฤติกรรมด้วยความสมัครใจจะทำให้บุคคลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีสาระสำคัญต่อการใช้คอมพิวเตอร์มากกว่าปัจจัยทางสังคมและสภาพแวดล้อม ฉะนั้น ความแตกต่างแต่ละบุคคลจึงถือเป็นบทบาทหลักในการกำหนดผลการปฏิบัติงานของผู้ใช้งานในระบบการค้นคืนสารสนเทศ (Borgman, 1987; Chen, Czerwinski, & Macredie, 2000) ซึ่งก่อนที่จะดำเนินการ

ศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้มีการทดสอบโดยนักวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับลักษณะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของแต่ละบุคคลมีผลกระทบต่อระบบสารสนเทศหรือไม่ (Igarria et al., 1995; Jackson et al., 1997; Agarwal & Prasad, 1999) อย่างไรก็ตาม แม้ Word Wide Web ซึ่งจะเป็นเทคโนโลยีที่แผ่ไปไกลเพียงใดแต่ผลกระทบในความแตกต่างแต่ละบุคคลก็ยังคงใช้ในการวิเคราะห์การยอมรับต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ถึงแม้ไม่อาจอธิบายได้อย่างชัดเจนก็ตาม แต่สามารถทำให้เกิดการใช้ระบบสารสนเทศได้ (Chen et al., 2000) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะดำเนินการทดสอบความแตกต่างแต่ละบุคคลด้วยการกำหนดตัวแปรขึ้นโดยอ้างอิงจาก Thong, Hong และ Tam (2002) อันประกอบด้วย (1) ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Self-Efficacy) (2) การมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์ (Computer Experience) และ (3) การมีกรอบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง (Domain Knowledge) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Self-Efficacy)

ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ เป็นปัจจัยที่อ้างอิงตามทฤษฎีการรับรู้ทางสังคมของ Bandura (1997) ซึ่งกล่าวไว้ว่า ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์สามารถมีอิทธิพลต่อการใช้งานระบบโดยถ่ายทอดผ่านเจตคติหรือทัศนคติจนกลายเป็นความพึงพอใจและยอมรับต่อระบบซึ่งมีการดำเนินการวิจัยในส่วนนี้เป็นจำนวนมาก (Hill, Smith, & Mann, 1987; Compeau, Higgins, & Huff, 1999) โดย Compeau และ Higgins (1995) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ไว้ว่า เป็นคุณลักษณะของแต่ละบุคคลซึ่งถือเป็นหนึ่งในความสามารถต่อการใช้คอมพิวเตอร์ และความสามารถของตนเองในแต่ละบุคคลเป็นผลกระทบเชิงบวกต่อพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไป (Igarria et al., 1995; Venkatesh and Davis, 1996) ซึ่งกลไกที่จะใช้วัดความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ได้รับการสนับสนุนจาก Mathieson (1991) และ Ajzen (1985) โดยเป็นรูปแบบของแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่สามารถส่งผ่านเข้าไปสู่รูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ได้ อันประกอบด้วย ปัจจัยที่ 1 เป็นปัจจัยการควบคุมภายในซึ่งประกอบด้วย ทักษะ (Skill) และ กำลังใจ (Will Power) ส่วนปัจจัยที่ 2 เป็นปัจจัยการควบคุมภายนอก ซึ่งประกอบด้วย ระยะเวลา (Time) โอกาส (Opportunity) และการประสานงานจากส่วนต่าง ๆ (Co-operation from Others) สำหรับปัจจัยการควบคุมภายนอกจะไม่ถูกนำมาพิจารณาและทดสอบใน TAM สำหรับผลกระทบของปัจจัยภายใน อาทิเช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ จะได้รับการพิจารณาในตัวแปรด้านการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งาน อย่างไรก็ตาม นักวิจัยทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศก็เชื่อว่าความเป็นไปได้ในผลกระทบของการรู้และเข้าใจต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์จะเพิ่มขึ้นสำหรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Jacobson & Fusani, 1992; Mark & Jacobson, 1995; Davis & Venkatesh, 1997) ในทางกลับกัน ก็เป็นข้อจำกัดของการวิจัยทุกครั้ง

เมื่อทบทวนงานวิจัยจำนวนมาก ทำให้พบว่า รูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีได้มีการทดสอบเพื่อใช้สำหรับพยากรณ์การยอมรับของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อระบบเว็บ (World Wide Web) สำหรับเว็บไซต์ที่ทำการทดสอบประสิทธิผลของการวิจัยก็คือ การค้าปลีก (Retailing) เกมส์ (Gaming) และอื่น ๆ และผู้ใช้งานระบบที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบก็คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งศึกษาทางธุรกิจในมหาวิทยาลัยของออสเตรเลียโดยนักศึกษาทั้งหมดจะต้องเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้แต่ไม่จำเป็นจะต้องเป็นผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตเป็นประจำ การทดสอบที่ผ่านมาได้มีการจัดเตรียมคู่มือการใช้งานสำหรับระบบเว็บ (Arbuckle, 1997) แก่ผู้ทดสอบ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งานระบบและการทดสอบอาศัยกรอบแนวคิดการยอมรับเทคโนโลยีแบบดั้งเดิม (Original TAM) (Davis, 1986; Hubona & Kennick, 1995) ซึ่งผลที่ได้จากการทดสอบก็คือ การรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับและการรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้งานที่มีต่อระบบเว็บ ซึ่งทั้ง 2 ปัจจัยยังไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้ใช้งานระบบยอมรับในเทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้งานจริง แต่หลังจากเพิ่มปัจจัยซึ่งเป็นรูปแบบการยอมรับอีก 1 ปัจจัย คือ ความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Self-Efficacy) (Compeau & Higgins, 1995; Yi & Venkatesh, 1996) ทำให้ผลที่ได้จากการทดสอบเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ผู้ใช้งานระบบเว็บเกิดการยอมรับต่อเทคโนโลยีเว็บทันที (Hartwick & Barki, 1994) แสดงว่าปัจจัยที่พิจารณาเพิ่มมีอิทธิพลต่อการยอมรับของผู้ใช้งานระบบอย่างชัดเจน (Fenech, 1998) และหากจะกำหนดระดับของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมควรพิจารณาจากปัจจัยอันประกอบด้วย การควบคุมความรู้สึกที่เกิดขึ้นจริงและความสามารถในการตนเอง (Sheppard, Hartwick, & Warshaw, 1998) ที่มีผลกระทบต่อพฤติกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อมซึ่งทำให้เกิดการแสดงพฤติกรรมออกมา ซึ่งข้อจำกัดในทางปฏิบัติมีอยู่ 2 ประการ สำหรับการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมส่วนบุคคล ประกอบด้วย ประการที่ 1 ความสามารถในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์ เพราะทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคลจะไม่เกี่ยวข้องอย่างมากถ้าคอมพิวเตอร์ไม่เหมาะสมในการใช้งาน และประการที่ 2 ระดับของการไตร่ตรองอย่างรอบคอบของแต่ละบุคคลในการทำงานเพื่อเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความแตกต่างกันในปัจจัยที่ใช้พิจารณา

นอกจากนี้ การขาดซึ่งการยอมรับในเทคโนโลยีสารสนเทศจากผู้ปฏิบัติงานจะกลายเป็นปัญหาในที่สุด (Henderson, Deane, & Ward, 1995; Hirschheim & Newman, 1988; Ives & Olson, 1984; Kay & Sutton, 1985; Zmud, 1979) การขาดซึ่งการยอมรับในเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการทดสอบในมุมมองของวิศวกรรมทางคอมพิวเตอร์ พบว่า การประมวลผลสารสนเทศที่สำคัญของผู้ใช้งานระบบได้รับผลกระทบทั้งในภาพรวมขององค์กรและส่วนบุคคล ทั้งนี้เนื่องมาจากจะต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการประมวลผล อย่างไรก็ตาม เมื่อดำเนินการทดสอบการยอมรับในเทคโนโลยีสารสนเทศจากมุมมองส่วนบุคคล โดยการวิจัยจะมุ่งเน้นไปที่ผลกระทบจากคอมพิวเตอร์โดยตรง (Hirschheim & Newman, 1988) ทัศนคติที่มีต่อคอมพิวเตอร์ (Harrison & Rainer, 1992) ความกังวลใจที่มีต่อคอมพิวเตอร์ (Dukes, Discenza, & Couger, 1989;

Deane, Henderson, Barrelle, & et al., 1995; Igarbia & Chakrabarti, 1990) การเรียนรู้ (Bagozzi, Davis, & Warshaw, 1990) ความพึงพอใจที่มีต่องาน (Igarbia & Torasker, 1994) สิ่งจูงใจ (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989) แรงกดดันที่ได้รับจากคอมพิวเตอร์ (Hudiburg, 1990) ความสามารถของตนเอง (Murphy, Coover, & Owen, 1989) และความพึงพอใจที่มีต่อคอมพิวเตอร์ (Bailey & Peason, 1983; Rushinek & Rushinek, 1986) ซึ่งปัจจัยทางจิตวิทยามีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิผลในการดำเนินงานจากความสามารถของเทคโนโลยีสารสนเทศและจะสมบูรณ์มากขึ้นหากทรัพยากรมนุษย์มีทักษะและความสามารถทั่วทั้งองค์กร อีกประการหนึ่งก็คือการต่อต้านที่เกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่เข้าไปใช้งานทำอะไรให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

สภาพแวดล้อมเป็นตัวแปรที่สำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อทัศนคติและพฤติกรรมของมนุษย์ โดยนักวิจัยในสาขาวิชาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการได้ทำการคิดแปลงและกำหนดตัวแปรที่เหมาะสมกับงานวิจัยซึ่งอาศัยทฤษฎีการเรียนรู้ความรู้สึกลทางสังคมของ Bandura's (1986) อันประกอบด้วย (1) การมีประสบการณ์มาก่อนจะวัดจาก enactive experience (Igarbia, Parasuraman, & Baroudi, 1996) (2) การประยุกต์กับงานอื่นจะวัดจาก vicarious experience (Compeau & Higgins, 1995) (3) การสนับสนุนขององค์กรจะวัดจากภาวะการชักจูงของสังคม (Social Persuasion) (Igarbia, Zinatelli, Cragg, & et al., 1997) (4) ความกังวลที่มีต่อคอมพิวเตอร์จะวัดจากสถานะของผลกระทบที่เกิดขึ้น (Compeau & Higgins, 1995) และสภาพแวดล้อมที่มีต่อคอมพิวเตอร์ซึ่งถูกกำหนดตามโครงสร้างของงาน (Task Structure) (Goodhue, 1995) และ (5) คุณภาพของระบบ (Goodhue, 1995) เพื่อใช้ในการทดสอบถึงอิทธิพลของตัวแปรที่มีต่อพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับผู้ใช้งานระบบคนสุดท้าย (End-User) ตัวแปรดังกล่าวจะใช้ในการวัดความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) และความสามารถของคอมพิวเตอร์ (Computer-Efficacy) ซึ่งหากใช้สภาพแวดล้อมของรูปแบบ TAM แบบดั้งเดิมจะไม่สามารถวัดความสามารถของตนเองและความสามารถของคอมพิวเตอร์ได้

ดังนั้น การวิจัยในครั้งนี้ จะวัดความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานที่มีผลกระทบต่อการใช้งานระบบ ERP อันประกอบด้วยปัจจัยต่อไปนี้

1. การเรียนรู้ที่มีต่อเทคโนโลยีและระบบคอมพิวเตอร์ (Bagozzi, Davis & Warshaw, 1990)
2. ความพึงพอใจที่มีต่องานและระบบคอมพิวเตอร์ (Igarbia & Torasker, 1994; Bailey & Peason, 1983; Rushinek & Rushinek, 1986)
3. การมีประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์มาก่อน (Igarbia, Parasuraman & Baroudi, 1996)
4. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อประยุกต์กับงานอื่น (Compeau & Higgins, 1995)

5. แรงกดดันและสภาพแวดล้อมที่มีต่อคอมพิวเตอร์ (Goodhue, 1995; Hudiburg, 1990)
6. คุณภาพของระบบ เช่น ความยืดหยุ่นของระบบ การใช้งานได้ง่ายของระบบ (Goodhue, 1995)

2. การมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์ (Computer Experience)

การมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปสามารถส่งผลต่อความสำเร็จต่อผลกระทบที่เกิดขึ้นกับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล อินเทอร์เน็ตหรือWorld Wide Web และระบบสารสนเทศต่าง ๆ (Jacobson & Fusani, 1992; Thompson, Higgins, & Howell, 1994; Igbaria et al., 1995; Wang et al., 1998) ซึ่งความแตกต่างที่สำคัญจากการศึกษาและวิจัยจำนวนมากเป็นตัวชี้วัดว่า หากมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์มาก่อนจะทำให้เกิดความแตกต่างต่อการใช้งานเทคโนโลยี (Igbaria et al., 1997) อย่างไรก็ตาม Thompson et al. (1994) ได้แสดงความเห็นไว้ว่า ภายในบริบทของเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งรวมถึงทักษะการรายงานด้วยตนเองทางคอมพิวเตอร์และช่วงของการใช้งานควรจะได้รับการวัดเพราะเป็นตัวแทนสำหรับมุมมองของการมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป ดังเช่นผลสะท้อนของทักษะการรายงานด้วยตนเองทางคอมพิวเตอร์กับความสามารถของตนเองด้านคอมพิวเตอร์ก็ควรได้รับการวัดระดับความมั่นใจหรือเชื่อมั่นของผู้ใช้งานเมื่อมีการปฏิบัติงานกับซอฟต์แวร์ตัวใหม่ ในทางกลับกัน ช่วงของการมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์เป็นวัตถุประสงค์ที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน แต่สิ่งที่มีมากกว่าการมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์หากผู้ใช้งานมีก็คือ การได้เห็นถึงความแตกต่างในประเภทของโปรแกรมประยุกต์และการได้เข้าใกล้กับระดับการทำงานที่สูงขึ้นในซอฟต์แวร์ อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการมีประสบการณ์อาจจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบ ERP ก็ตาม แต่การมีประสบการณ์จะสามารถช่วยให้ผู้ใช้งานเรียนรู้ต่อการใช้งานระบบใหม่ได้ง่ายยิ่งขึ้น

ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ จะวัดการมีประสบการณ์ทางคอมพิวเตอร์ที่มีผลกระทบต่อการใช้งานระบบ ERP ดังปัจจัยต่อไปนี้

1. ทักษะการใช้งานด้วยตนเองทางคอมพิวเตอร์ (Thompson et al., 1994)
2. ช่วงระยะเวลาของการใช้งานเทคโนโลยีและระบบคอมพิวเตอร์ (Thompson et al., 1994)
3. ความสามารถในการบอกถึงความแตกต่างของโปรแกรมประยุกต์ (Thompson et al., 1994)

3. การมีกรอบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง (Domain Knowledge)

ความรู้ของผู้ใช้งานในเรื่องที่เกี่ยวข้องเป็นอีกหนึ่งปัจจัยการควบคุมภายในที่อาจเป็นปัจจัยซึ่งส่งผลกระทบต่อผลการปฏิบัติงานต่อระบบ ERP ซึ่งการศึกษาเพื่อค้นหาพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการเรียนรู้ในหลายมิติซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีที่นำมาใช้งานรวมทั้งกรอบความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยี ที่จะต้องได้รับการค้นพบอย่างรวดเร็วและมุ่งเน้นต่อการสืบค้นมากกว่าการได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการเป็นขั้นตอน (Marchionini, Lin, & Dwiggins, 1990) ซึ่งเหตุผลที่สามารถเป็นไปได้ต่อการมีกรอบองค์ความรู้ ประกอบด้วย (1) การมีกรอบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง (Domain Knowledge) สามารถช่วยผู้ใช้งานจำแนกสารสนเทศที่เกี่ยวข้องต่อการตัดสินใจซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพต่อการติดตั้งและนำระบบสารสนเทศไปใช้งาน (Meadow et al., 1995) (2) การมีความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดของระบบสารสนเทศมาก่อน (Prior Knowledge of Information System Content) จะช่วยให้สะดวกต่อการเรียนรู้ระบบสารสนเทศได้เร็วมากยิ่งขึ้น (Linde & Bergstrom, 1998) และ (3) กรอบความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยี (Domain Expert on Technology) ซึ่งสามารถใช้เทคนิคของระบบและเทคโนโลยีได้รวมทั้งสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกันของระบบและเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็วและสามารถกำหนดระดับความมั่นใจหรือเชื่อมั่นได้สูงต่อระบบและเทคโนโลยีที่นำมาใช้งาน (Marchionini et al., 1993)

ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ จะวัดการมีกรอบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้งานระบบ ERP ดังปัจจัยต่อไปนี้

1. การมีกรอบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง (Meadow et al., 1995)
2. การมีความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดของระบบสารสนเทศมาก่อน (Linde & Bergstrom, 1998)
3. การมีความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยี (Thompson et al., 1994)

ทฤษฎีของการพัฒนารูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี

รูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี TAM (Technology Acceptance Model) เป็นทฤษฎีที่พยายามอธิบายถึงปัจจัยทางจิตวิทยาโดยจะเป็นตัวกำหนดทัศนคติและพฤติกรรมการยอมรับที่เกิดขึ้นภายหลังต่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการใช้งานในองค์กร รวมทั้งเป็นหนึ่งในรูปแบบที่ใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับใช้อธิบายถึงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Igbaria, Guimaraes, & Davis, 1995) ซึ่งทฤษฎีรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี(TAM) เกิดขึ้นในปี 1989 โดย F. D. Davis ได้อาศัยทฤษฎีการแสดงเหตุผล (Theory of Reasoned Action <TRA>) ซึ่งทฤษฎีพื้นฐานของ Fishbein และ Ajzen's (1985) เป็นหลักการในการสร้างรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ขึ้นมา ซึ่ง TAM ได้ยืนยันเกี่ยวกับพฤติกรรมของเทคโนโลยีสารสนเทศถึงการรับรู้เกี่ยวกับ

ความง่ายต่อการใช้งานของระบบและประโยชน์ที่จะได้รับจากระบบ และในขณะที่รูปแบบได้มีการทดลองเพื่อตรวจสอบความถูกต้องอยู่เสมอ (Chau, 1996) ยังมีข้อมูลสารสนเทศทั่วไปที่มาจาก การแสดงความเห็นของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบหรือรูปแบบ (Mathieson, 1991) และขณะเดียวกันก็มีการกำหนดมาตรการประเมินผู้ใช้งาน อาทิเช่น การรับรู้ความง่ายต่อการใช้งานและรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับ ซึ่งถูกล้อมรอบด้วยความแตกต่างอย่างมากในความมุ่งหมายของผู้ใช้งานและรูปแบบของทฤษฎี (Chau, 1996; Moore & Benbasat, 1991; Segars & Grover, 1994) ดังนั้น การรวมกันของเหตุผลที่หลากหลายจะนำไปสู่ดัชนีในการสร้างความยุ่งยาก รวมทั้งจะใช้อะไรเป็นตัววัดที่แท้จริงและหากจะให้น้ำหนักแล้วอาจเป็นรายละเอียดของเหตุผลที่เป็นแรงผลักดันในการสรุป การแสดงความเห็น (Bandura, 1997) ดังนั้น เพื่อความเข้าใจต่อ TAM สามารถอธิบายในรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการที่ทำให้เกิดการยอมรับ

การยอมรับ (Acceptance) เป็นพฤติกรรม (Behavior) ที่ได้รับการถ่ายทอดมาจาก ค่านิยมและทัศนคติ (Attitude) ซึ่งบางทีเรียกกันว่า เจตคติ ซึ่งทัศนคติจะเป็นลักษณะของระบบซึ่งมี แนวโน้มที่จะประเมินสิ่งใดสิ่งหนึ่งเสมอ (A System of Evaluative Orientation) (ธงชัย สันติวงษ์, 2546) ส่วน Mckeachie และ Doyle (1996) ได้กล่าวไว้ว่า ทัศนคติจะเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่ ประกอบขึ้นจากส่วนประกอบสำคัญ 2 ส่วน คือ บุคลิกลักษณะท่าทางและสิ่งจูงใจ (Personality Traits and Motives) และข้อมูลที่เก็บสะสมมาเกี่ยวกับประสบการณ์ในอดีต (Stored Information and Experience) ดังนั้น ทัศนคติ จึงอาจหมายถึง ระเบียบของแนวความคิด ความเชื่อ อุปนิสัย และ สิ่งจูงใจที่เกี่ยวข้องกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยเฉพาะเพื่อทำการประเมินทั้ง ตัวบุคคล สิ่งของ เหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม คุณลักษณะที่สำคัญของทัศนคติก็คือ (1) ทัศนคติเป็นสิ่งที่ มีอยู่ภายใน เป็นเรื่องของระเบียบความนึกคิดที่เกิดขึ้นภายในของแต่ละคน (2) ทัศนคติจะมีใช้สิ่งที่มี มาแต่กำเนิด เป็นส่วนของกระบวนการเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ จากสิ่งเร้าภายนอกของแต่ละบุคคล แต่ที่สำคัญมักมาจากอิทธิพลของกลุ่มที่บุคคลจะได้รับข่าวสารข้อมูลอันประกอบด้วย กลุ่มครอบครัว กลุ่มเพื่อนร่วมงาน หรือกลุ่มสังคมที่ได้ไปเกี่ยวข้องด้วย (3) ทัศนคติจะต้องมี ลักษณะมั่นคงถาวร เมื่อทัศนคติก่อตัวขึ้นจะต้องมีความมั่นคงถาวรไม่เปลี่ยนแปลงได้ง่ายถึงแม้จะ ได้รับตัวกระตุ้นที่แตกต่างกันไป เนื่องจากทัศนคติจะเกิดขึ้นจากกระบวนการการคิด วิเคราะห์ ประเมินและสรุปผลเพื่อจัดระเบียบความเชื่อนั้น และ (4) ทัศนคติจะต้องอิงถึงตัวบุคคลและสิ่งของ ได้เสมอ ทัศนคติจะเกิดขึ้นจากสิ่งที่มีตัวตนซึ่งสามารถอ้างอิงได้ไม่ว่าจะเป็นตัวบุคคล กลุ่มคน สถาบัน สิ่งของ ค่านิยม เรื่องราวทางสังคม หรือแม้แต่นึกคิดต่าง ๆ และจะเห็นได้ว่า มีนักทฤษฎีส่วนมากต่างก็สรุปผลเป็นแนวคิดที่ตรงกันว่า ทัศนคติกับความเชื่อ ไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างอิสระหากแต่เป็นสิ่งที่ประกอบขึ้นซึ่งกันและกัน (Sherif & Sherif, 1967)

McKeachie และ Doyle (1996) ได้กล่าวอีกว่า การประกอบขึ้นเป็นทัศนคติได้นั้น จะต้องประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (1) ความรู้ความเข้าใจหรือความเชื่อ (Cognitive of Belief Component) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงความคิดของบุคคลหนึ่งที่ยึดถือด้วยความมั่นใจในระดับต่าง ๆ กัน อาทิเช่น จริงหรือไม่จริง ดีหรือชั่ว ฟังปรารณาหรือไม่ฟังปรารณา เป็นต้น (2) ความชอบพหรือความรู้สึก (Affection of Feeling Component) ซึ่งภายใต้สถานการณ์ที่เหมาะสม ความเชื่อสามารถจะกระตุ้นอารมณ์ ความรู้สึกในระดับความเข้มข้นต่าง ๆ กันที่มีต่อสิ่งของ ความคิด คน และสถานการณ์ อาทิเช่น ชอบหรือไม่ชอบ พอใจหรือไม่พอใจ และ (3) พฤติกรรมหรือแนวโน้มในการแสดงออก (Behavioral or Action-Tendency Component) เนื่องจากความเชื่อก็เป็นภาวะความพร้อมในการแสดงออกโดยบุคคลจะต้องมีความรู้เชิงประเมินและมีความรู้สึกชอบพหรือไม่ชอบพต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว จึงกระตุ้นให้เกิดการแสดงออกในสถานการณ์ที่เหมาะสมทันทีทันใดต่อสิ่งของหรือสิ่งที่เผชิญนั้น

มีนักวิจัยเป็นจำนวนมากที่ได้ศึกษาถึงหน้าที่ของทัศนคติ และได้ผลสรุปออกมาในทิศทางเดียวกัน ซึ่ง Daniel Katz (1960) ได้กล่าวเกี่ยวกับกลไกที่สำคัญของทัศนคติซึ่งทำหน้าที่ 4 ประการ ในการตอบสนองให้เกิดการแสดงออก อันประกอบด้วย (1) หน้าที่ในการปรับตัว (Adjustment) บุคคลอาศัยทัศนคติในการปรับพฤติกรรมของตนเพื่อให้ได้รับประโยชน์แก่ตนสูงที่สุดและเกิดผลเสียน้อยที่สุด รวมทั้งสะท้อนให้เห็นถึงเป้าหมายที่พึงประสงค์และที่ไม่พึงประสงค์ของตน เพื่อให้ได้รับสิ่งที่ต้องการ (2) หน้าที่ในการปกป้องตนเอง (Ego-Defensive) ปกติดบุคคลส่วนใหญ่ไม่ยอมรับความจริงในสิ่งที่ขัดแย้งกับความนึกคิดของตน (Self-Image) ดังนั้นทัศนคติจึงสะท้อนออกมาเป็นกลไกในการป้องกันตนด้วยการแสดงความรู้สึกต่าง ๆ และในขณะเดียวกันก็จะดำเนินการข่มบุคคลอื่นให้อยู่ภายใต้การควบคุมของตน อย่างไรก็ตาม หน้าที่ของทัศนคติประเภทนี้ส่วนใหญ่ใช้สร้างความมั่นใจ(ในความปลอดภัย) ความพึงพอใจ และไม่ถูกรังเกียจจากฝ่ายตรงกันข้าม (3) หน้าที่ในการแสดงค่านิยมของตน (Value Expressive) อาจกล่าวได้ว่าทัศนคติเป็นส่วนหนึ่งของค่านิยม โดยที่ทัศนคติจะเป็นส่วนหนึ่งในการสะท้อนค่านิยมที่มีลักษณะชี้เฉพาะเจาะจง ซึ่งบุคคลจะสร้างความพึงพอใจของตนในการแสดงสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อสะท้อนความเป็นตัวของตัวเองและแสดงให้เห็นถึงความเชื่อที่เขาเชื่อว่าสิ่งที่แสดงออกมานั้นถูกต้อง และ (4) หน้าที่ในการจัดระเบียบเพื่อให้หรือรับรู้ถึงข้อมูลข่าวสารและความรู้ (Knowledge) อาจกล่าวได้ว่า ทัศนคติเป็นมาตรฐานเพื่อใช้เป็นตัวเปรียบเทียบหรือเทียบเคียงของแต่ละบุคคลในการที่จะประเมินหรือทำความเข้าใจต่อสภาพแวดล้อมที่มีอยู่รอบ ๆ ตัวบุคคล ซึ่งถือว่าเป็นกลไกที่สำคัญทำให้บุคคลสามารถรับรู้และเข้าใจถึงระบบและระเบียบของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวบุคคลนั่นเอง

ธงชัย สันติวงษ์ (2546) ได้สรุปเกี่ยวกับทัศนคติจะก่อตัวขึ้นและเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากปัจจัยหลายประการ อันประกอบด้วย (1) ปัจจัยด้านการจูงใจทางด้านร่างกาย (Biological Motivations) เมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งกำลังดำเนินการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายโดย

บุคคลดังกล่าวจะสร้างทัศนคติที่ดีต่อบุคคลหรือสิ่งของที่สามารถช่วยให้เขามีโอกาสตอบสนองความต้องการของตนเองและจะสร้างทัศนคติที่ไม่ดีต่อบุคคลหรือสิ่งของที่ขัดขวางไม่ให้เขาตอบสนองความต้องการของตนเอง (2) ปัจจัยด้านข่าวสารข้อมูล (Information) ทัศนคติจะมีพื้นฐานมาจากขนาด ชนิด และแหล่งที่มาของข่าวสารข้อมูลที่แต่ละคนได้รับ ทำให้บุคคลนำข่าวสารข้อมูลไปทำการคิด วิเคราะห์และสร้างเป็นทัศนคติขึ้นมา (3) ปัจจัยด้านความเกี่ยวข้องกับกลุ่ม (Group Affiliation) ซึ่งทัศนคติบางอย่างได้มาจากการเข้ากลุ่ม อาทิเช่น กลุ่มครอบครัว กลุ่มเพื่อนร่วมงาน หรือกลุ่มสังคมอื่นที่เข้าไปเกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะผ่านทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม ทั้งนี้เนื่องจากบุคคลได้รับการถ่ายทอดข้อมูลให้แต่ละตัวบุคคลในกลุ่มได้รับรู้และทำความเข้าใจให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันของกลุ่ม (4) ปัจจัยด้านประสบการณ์ (Experience) บุคคลอาจตีค่าประสบการณ์ที่บุคคลได้รับและประสบพบเจอมากลายเป็นทัศนคติ และ (5) ปัจจัยด้านลักษณะท่าทาง (Personality) อาจเป็นปัจจัยทางอ้อมที่ทำให้เกิดการก่อตัวขึ้นของทัศนคติ แต่ลักษณะท่าทางหลายประการก็มีความสำคัญต่อการสร้างทัศนคติให้กับตัวบุคคลด้วยเช่นกัน

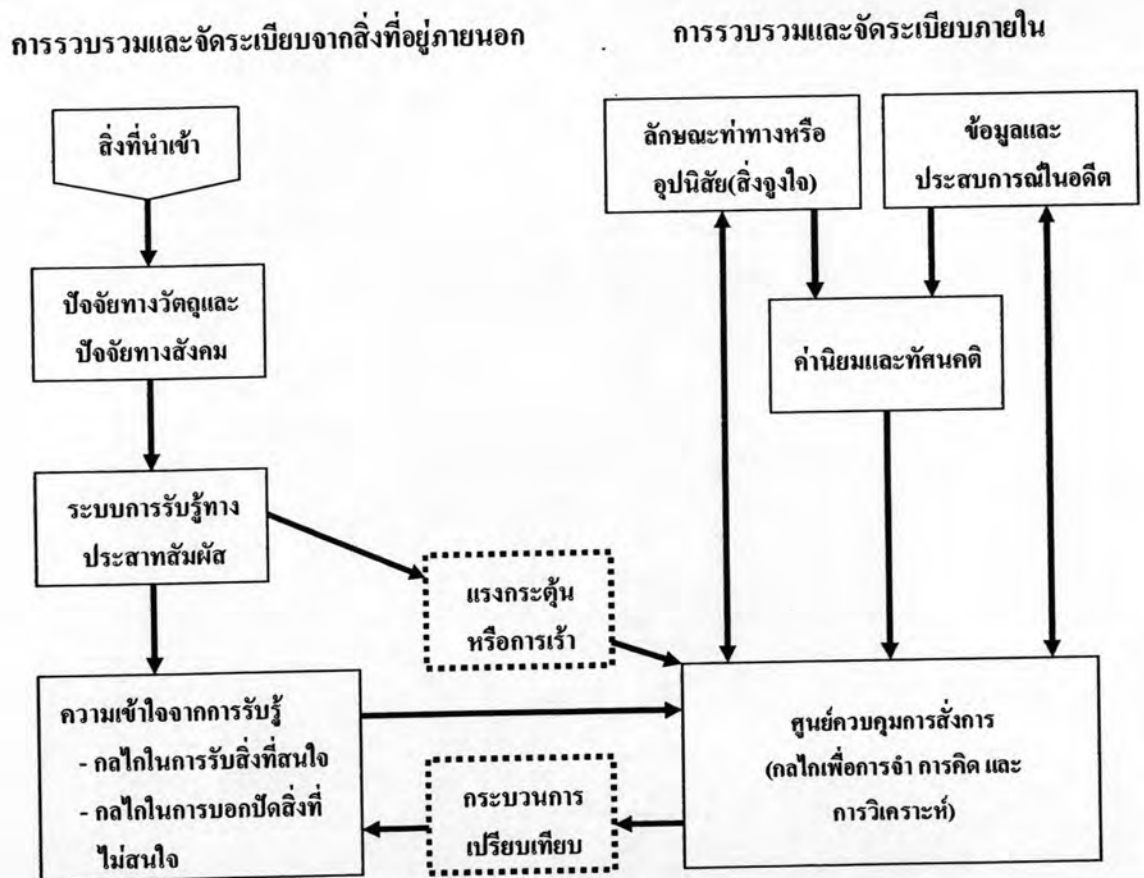
ดังที่ได้ทบทวนแนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการที่ทำให้เกิดการยอมรับ และหากจะกล่าวโดยสรุป ทัศนคติเป็นสิ่งที่มีความคงที่และไม่เปลี่ยนแปลงและจะเกิดขึ้นจากการรวบรวมและจัดระเบียบภายในดังที่ได้กล่าวไว้ในรายละเอียดข้างต้น ซึ่งทำให้มีแนวโน้มในแต่ละบุคคลมักจะพยายามต่อต้านในสิ่งที่ขัดแย้งต่อทัศนคติของตน แต่ในขณะเดียวกันทัศนคติก็อาจมีพื้นฐานที่รวบรวมและจัดระเบียบมาจากสิ่งซึ่งอยู่ภายนอกได้ด้วยเช่นกัน โดยอาศัยระบบการรับรู้ทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ ในการรับรู้ถึงปัจจัยหรือสิ่งที่น่าสนใจไม่ว่าปัจจัยนั้นจะเป็น วัตถุ สิ่งของ หรือปัจจัยทางสังคมก็ตาม ฉะนั้นเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจในกระบวนการต่าง ๆ จะขอแสดงความสัมพันธ์ของการรวบรวมและจัดระเบียบภายในและการรวบรวมและ จัดระเบียบมาจากสิ่งซึ่งอยู่ภายนอก ดังรูปภาพที่ 3

ซึ่งในกระบวนการดังรูปภาพที่ 3 เมื่อคนรับเอาตัวกระตุ้นเข้ามาทางประสาทสัมผัส สิ่งกระตุ้นทั้งหลายจะผ่านเข้าไปได้หมดและจะไปรื้อหรือกระตุ้นความรู้สึกของบุคคล แต่ด้วยความโน้มเอียงของความสนใจที่แต่ละคนมีอยู่ตามอุปนิสัย ทัศนคติและค่านิยม และประกอบกับระดับความสามารถในการรับรู้และเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ มีขีดความสามารถต่างกัน จึงยอมทำให้ข่าวสารข้อมูลหรือตัวกระตุ้นบางส่วนเท่านั้น สามารถผ่านเข้าไปเป็นความเข้าใจและเข้าไปเกี่ยวข้องกับความจำ การคิดและการวิเคราะห์ในสมองได้ และเมื่อข้อมูลที่รับรู้และเข้าใจได้ผ่านเข้าสู่ศูนย์ควบคุมการสั่งการ กระบวนการเปรียบเทียบก็จะเกิดขึ้นทันที ซึ่งก็จะเกิดการคิดและวิเคราะห์โดยนำข้อมูลที่ได้รับเข้าไปเปรียบเทียบกับเรื่องราวที่ถูกจัดเก็บไว้ในสมองเพื่อตัดสินใจ แสดงพฤติกรรมออกมานั่นเอง

จากการศึกษาถึงการยอมรับข้างต้นเพื่อยืนยันการเกิดขึ้นของกระบวนการการยอมรับสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ จึงสรุปได้ว่า การทำให้เกิดการยอมรับ จะต้องมาจากทัศนคติไม่ว่า

จะมาจากแหล่งใดก็ตาม ซึ่งทัศนคติประกอบด้วย แนวความคิด ความเชื่อ(ซึ่งรวมความพึงพอใจ (Satisfaction) ไว้ด้วย) อุปนิสัย และสิ่งจูงใจ รวมทั้งข้อมูลและประสบการณ์ในอดีต ทั้งนี้จะถูกสั่งสมจากการรับรู้จากปัจจัยต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น อีกประการหนึ่ง จากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ ทำให้ทราบและเข้าใจ ได้ว่า ทัศนคติเป็นบ่อเกิดของแหล่งการสร้างความพึงพอใจ เพื่อทำให้เกิดการยอมรับต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งถือเป็นขั้นตอนต่อไปของการเกิดพฤติกรรม

รูปภาพที่ 3 : แสดงความสัมพันธ์ของการรวบรวมและจัดระเบียบภายในและการรวบรวมและจัดระเบียบจากสิ่งที่อยู่ภายนอก
(แหล่งที่มา : ธงชัย สันติวงษ์ ; พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด; 2546)



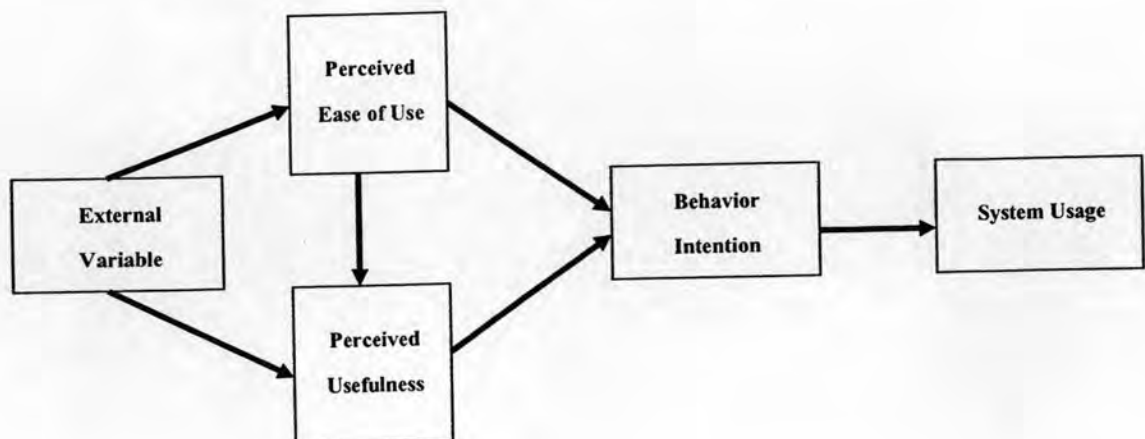
2. รูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model <TAM>)

Igarria et al. (1995) ได้สรุปเกี่ยวกับ TAM ไว้ว่า TAM เป็นหนึ่งในคุณสมบัติของความยากง่ายต่อการใช้งานและเป็นรูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ที่มีศักยภาพมาก เช่นเดียวกับ Chau (1996) อธิบายถึง TAM ไว้ว่า เป็นหนึ่งในอิทธิพลทั้งหมดที่ใช้รูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์

ซึ่งทฤษฎีพื้นฐานสำหรับ TAM เป็นของ Fishbein และ Ajzen's (1985) โดยอาศัยทฤษฎีการแสดงเหตุผล (Theory of Reasoned Action <TRA>) ซึ่ง Davis, Bagozzi และ Warshaw (1989) และ Davis, Bagozzi และ Warshaw (1992) ใช้เป็นหลักการในการสร้างรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) ขึ้นมา แต่มีรายละเอียดหลักของการยอมรับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้วยการแทนที่จากการกำหนดทัศนคติของรูปแบบ TRA อันประกอบด้วย การพิจารณาลักษณะของบุคคล(ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม)และผลกระทบอื่นทางสังคมที่มีอิทธิพล(บรรทัดฐานแต่ละบุคคล) ฉะนั้น เมื่อจำแนกเข้าหลักเกณฑ์ของ TAM ในแต่ละพฤติกรรม จึงทำให้สามารถกำหนดออกเป็นตัวแปร 2 ตัว ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับ (Perceived Usefulness) (Igarria et al., 1995) ซึ่งการรับรู้ความยากง่ายต่อการใช้งานจะถูกกำหนดระดับ ซึ่งบุคคลเชื่อว่าการใช้ระบบที่มีรายละเอียดและชัดเจนจะทำให้เกิดความเป็นอิสระในความพยายามที่จะกระทำหรือดำเนินกิจกรรมกับระบบได้ด้วยตนเอง และการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับเป็นระดับซึ่งบุคคลเชื่อว่าการใช้ระบบที่มีรายละเอียดและชัดเจนจะช่วยให้ช่วยเพิ่มผลการปฏิบัติงานให้กับผู้ปฏิบัติงานได้ (Davis, 1989) ดังนั้น การดำเนินการทั่วไปของรูปแบบ TAM สามารถแสดงในรูปภาพที่ 4

Fishbein และ Ajzen (1985) ได้กำหนด 3 ปัจจัย ซึ่งเป็นขอบเขตที่มีอิทธิพลอย่างมีสาระสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายและพฤติกรรม ประกอบด้วย (1) ระดับมาตรวัดเป้าหมายการติดต่อสื่อสารในระดับคุณภาพของพฤติกรรม (2) ความมีเสถียรภาพของเป้าหมายระหว่างเวลาที่ประเมินเป้าหมายและเวลาที่พฤติกรรมได้เกิดขึ้น และ (3) ระดับการบรรลุเป้าหมายภายใต้การควบคุมความตั้งใจของบุคคล ซึ่งในปัจจัยที่ 3 นี้ เป็นรูปแบบที่มีข้อจำกัดในแต่ละกิจกรรมที่บุคคลปฏิบัติและได้รับคำยืนยันว่ามีอิทธิพลต่อการควบคุมแต่ละบุคคล (Ajzen & Madden, 1986)

รูปภาพที่ 4 : รูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีอย่างง่ายตามแนวคิด Davis, Bagozzi และ Warshaw (1989, 1992) โดยปรับตามรูปแบบของ Igarria et al. (1995)



ปกติรูปแบบ TAM จะอ้างอิงแนวคิดของประโยชน์ที่ได้รับกับต้นทุนที่เสียไป (Cost-Benefit Paradigm) จากทฤษฎีการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (Davis, 1989) ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว แนวคิดของประโยชน์ที่ได้รับกับต้นทุนที่เสียไปแสดงถึงพฤติกรรมมนุษย์ที่ถูกอ้างอิงจากความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของบุคคลที่จำเป็นต้องเลือกระหว่างความพยายามที่จะดำเนินการ แสดงและผลที่ตามมาของการแสดงที่เสร็จสิ้นลง (Jackson, 1997) สำหรับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการก็ยังสามารถนำรูปแบบ TAM มาใช้ในการยืนยันสิ่งซึ่งบุคคลจะใช้พิจารณาถึงความมีน้ำหนักของผลประโยชน์ที่เกิดจากผลการปฏิบัติ ฉะนั้น การประเมินผลประโยชน์จากการปฏิบัติงาน โดยการวัดจะมีความคาดหวังของบุคคลตามผลที่ได้จากการใช้ระบบ(เป็นสิ่งที่ใช้ในการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับ)และพยายามทำการประเมินความเชื่อของบุคคลในการใช้ระบบที่มีรายละเอียดจะทำให้เกิดความเป็นอิสระในความพยายามที่จะกระทำหรือดำเนินกิจกรรมกับระบบได้ด้วยตนเอง(เป็นสิ่งที่ใช้ในการรับรู้ความยากง่ายในการใช้งาน)

การนำระบบ ERP ไปใช้งานในองค์กร

ปกติกระบวนการของการนำระบบ ERP ไปใช้งานในองค์กร สามารถที่จะอ้างอิงจากวารสารหรือคู่มือต่าง ๆ ที่ได้กล่าวเกี่ยวกับการนำระบบ ERP ไปปฏิบัติ แต่วารสารหรือคู่มือดังกล่าวไม่ได้ทำให้สามารถบรรลุตามที่คาดหมายในรูปของเศรษฐกิจ การจัดการองค์กร และเกี่ยวกับการคาดการณ์ถึงข้อได้เปรียบเชิงการแข่งขัน (Kirchmer, 1999) รวมทั้งยังมีโครงการหลาย ๆ โครงการที่ทำการนำระบบ ERP ไปใช้งาน ต้องประสบกับปัญหาของงบประมาณบานปลายและใช้เวลาในการติดตั้งระบบนานเกินกว่าที่ได้กำหนดเวลาไว้ และยังมีปัญหาอื่น ๆ ตามมา (KPMG, 2002) ดังนั้น วิธีการจัดการสำหรับการนำระบบหรือเทคโนโลยีใหม่เข้าไปใช้งานในองค์กร จึงอาศัยประสบการณ์จากความผิดพลาดและล้มเหลวที่ผ่านมา รวมทั้งปัจจัยที่ทำให้ประสบความสำเร็จ มาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งานในองค์กร (Davenport, 2000) ซึ่งนับวันกระบวนการในการนำระบบ ERP ไปใช้งานยังมี ความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้นนั่นเป็นเพราะกระบวนการและนวัตกรรมของรายการทางธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปและมีความซับซ้อนขึ้นรวมทั้งยังมีความแตกต่างในเรื่องของบุคลากรในองค์กร การบริหารจัดการองค์กรและวัฒนธรรมของแต่ละองค์กรอีกด้วย (Markus & Tanis, 2000) ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนการขับเคลื่อนที่สำคัญของแต่ละองค์กร (Kirchmer, 1999) ซึ่งต่อไปนี้จะขอกกล่าวเกี่ยวกับ การกำหนดกลยุทธ์และแผนงานซึ่งจะนำไปใช้กับลูกค้าในโครงการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งาน และการขับเคลื่อนของกระบวนการในการนำระบบ ERP ไปใช้งาน

1. การกำหนดกลยุทธ์และแผนงานซึ่งจะนำไปใช้กับลูกค้าในโครงการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งาน

Bloomfield และ Danieli (1995) ได้กล่าวไว้ว่า บทบาทของที่ปรึกษาคือการใช้กลยุทธ์หรือแผนที่ได้วางไว้ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินการกับลูกค้าและสร้างลักษณะเฉพาะในแต่โครงการติดตั้งและนำระบบไปใช้งาน อย่างไรก็ตาม การสร้างกลยุทธ์และแผนงานจะต้องคำนึงถึงวิธีการและขั้นตอนในการพัฒนาระบบ (Robey & Wishart, 1995) ซึ่งการพัฒนาระบบสารสนเทศทั่วไปจะประกอบด้วย ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ ขั้นตอนการออกแบบระบบ และขั้นตอนการติดตั้งและนำระบบไปใช้งาน ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาระบบจะมีปัจจัยเสี่ยงแอบแฝงอยู่ (Barki et al., 1993; Keil et al., 1998; ทิพากร ปัทมานนท์, 2547) แต่การพัฒนาระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร(ERP) จะมีความสลับซับซ้อนมากกว่าและจะมีปัจจัยเสี่ยงซึ่งแอบแฝงอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาระบบมากกว่าด้วยเช่นกันซึ่งทำให้การพัฒนาระบบอาจไม่ประสบผลสำเร็จ (Huber, 1991; Nonaka, 1994; Robey & Wishart, 1995; Voss & Frohlich, 2002) นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการ โครงการ การบริหารการเปลี่ยนแปลง และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งาน (Cleland & Gareis, 1994; Frame, 1994; O'Connell, 1994; Stratman & Roth, 2002; Wu & Wang, 2005)

สำหรับปัจจัยเสี่ยงของการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศทั่วไป ประกอบด้วย (1) การเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดความไม่แน่นอนในขอบเขตและวัตถุประสงค์ของระบบ (Barki et al., 1993; Keil et al., 1998) (2) ความไม่เข้าใจในความต้องการและการเปลี่ยนแปลงความต้องการที่มีต่อระบบ (Keil et al., 1998) (3) การดำเนินงานพัฒนาผิดไปจากหน้าที่และคุณสมบัติที่ต้องการของระบบ (Barki et al., 1993) และ (4) การขาดซึ่งความคงที่ของความต้องการในระบบที่พัฒนาขึ้น (Keil et al., 1998) ทั้งนี้ปัจจัยดังกล่าวเกิดจากผู้ใช้งาน

สำหรับปัจจัยเสี่ยงของการออกแบบระบบสารสนเทศทั่วไป ประกอบด้วย (1) ความซับซ้อนของโปรแกรมหรือเทคโนโลยีที่นำมาใช้ (Barki et al., 1993) และ (2) การดำเนินงานพัฒนาผิดไปจากการเชื่อมโยงการใช้งานของผู้ใช้งาน (Keil et al., 1998) ซึ่งความผิดพลาดของการออกแบบระบบเกิดขึ้นจากผู้พัฒนาระบบ และรวมถึงการได้รับผลกระทบจากการวิเคราะห์ระบบที่ไม่ชัดเจน (Senn, 1989; Turban et al., 2001)

ส่วนปัจจัยเสี่ยงของขั้นตอนการติดตั้งและนำระบบสารสนเทศไปใช้งานนั้น ประกอบด้วย (1) การขาดซึ่งความรู้และทักษะในการสร้างและติดตั้งระบบของแต่ละบุคคลในโครงการ (Keil et al., 1998) (2) การขาดซึ่งเทคนิคในการสร้างและติดตั้งระบบที่มีประสิทธิภาพรวมทั้งการคาดการณ์ที่ผิดพลาดและการดำเนินงานที่สำคัญล้มเหลว (Keil et al., 1998) และ (3) การขาดซึ่งความเชี่ยวชาญในการใช้เทคโนโลยีที่ดำเนินการสร้างและติดตั้งและความเชี่ยวชาญทั่วไป (Barki, 1993)

จะเห็นได้ว่า ปัจจัยเสี่ยงที่นักวิจัยต่าง ๆ ให้ความเห็นที่ตรงกันในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้งานในองค์กรก็คือ การมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานในระหว่างการพัฒนา ระบบซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพราะหากผู้ใช้งานไม่ยอมรับต่อเทคโนโลยีที่นำมาใช้ถึงแม้ดำเนินการสร้างและติดตั้งระบบจะแล้วเสร็จก็ตาม แต่ผู้ใช้งานเพิกเฉยไม่ดำเนินการใช้งานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ระบบที่สร้างและติดตั้งขึ้นก็จะไม่ประสบความสำเร็จ (Laudon & Laudon, 2000; Turban et al., 2001)

จากปัจจัยเสี่ยงข้างต้น ทำให้เห็นได้ว่าผลกระทบที่มีต่อที่ปรึกษาในการปฏิบัติงานเพื่อที่จะกำหนดกลยุทธ์และแผนงานในการพัฒนาระบบซึ่งจะนำไปใช้กับลูกค้าในแต่ละโครงการไม่ว่าจะเป็นการจัดเตรียมวิธีการดำเนินงานและเทคนิคในการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งาน (Voss & Frohlich, 2002; Keil et al., 1998; Thong, 2001; สิริเกียรติ บุญวรเศรษฐ์, 2547 ในปริษา พันธุมสินชัย และ อุทัย ต้นละมัย) การวิเคราะห์ ออกแบบและติดตั้งระบบเพื่อให้เกิดประโยชน์ที่ได้รับและการใช้งานได้ง่าย (Thong, 2001; Thong et al., 2002; Ford, 1985; Amoako-Gyampah & Salam, 2004) และ ฝึกอบรมให้แก่ผู้ใช้งานระบบเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด (Thong, 2001) ดังนั้น ที่ปรึกษาคควรมีคุณลักษณะและแนวทางปฏิบัติงานอย่างไร รวมทั้งจะสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจอย่างไรจึงจะทำให้เกิดความพึงพอใจและยอมรับต่อผู้ใช้งาน โดยเฉพาะผู้ใช้งานในส่วนหนึ่งของระบบงานบัญชี และในส่วนของผู้ใช้งานควรมีคุณลักษณะอย่างไรต่อกระบวนการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งาน

2. การขับเคลื่อนของกระบวนการในการนำระบบ ERP ไปใช้งาน

ส่วนใหญ่แล้วกิจการที่ขายและติดตั้งระบบ ERP จะทำการกำหนดรูปแบบของการจัดการองค์กรไว้เบ็ดเสร็จ ซึ่งก็หมายความว่า การขับเคลื่อนกระบวนการทำงานจะต้องเป็นไปตามที่ระบบ ERP ได้กำหนดเอาไว้ ซึ่งจะทำให้การขับเคลื่อนของกระบวนการในการนำระบบ ERP ไปใช้งานไม่ต้องปรับเปลี่ยนอะไรมากมายและไม่ทำให้เกิดปัญหาขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม รูปแบบของการจัดการองค์กรที่กำหนดขึ้น ไม่เป็นไปตามกิจการที่ขายและติดตั้งระบบ ERP กำหนดไว้เสมอไป ดังนั้น จึงจะต้องมีการปรับตามรายละเอียดของแต่ละองค์กรเป็นสำคัญ เพื่อให้ระบบ ERP สามารถสร้างมูลค่าให้แก่องค์กรอย่างแท้จริง

การเปลี่ยนแปลงขององค์กรไม่สามารถที่จะกำหนดล่วงหน้าได้ทั้งหมด ซึ่งบุคคลที่เกี่ยวข้องในกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง มีอิทธิพลต่อกระบวนการด้วยกันทั้งหมดและการเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นโดยตรงต่อระบบ เพราะฉะนั้น การขับเคลื่อนของกระบวนการในการนำระบบ ERP ไปใช้งาน จำต้องดำเนินการโดยปรับ ความรู้ การฝึกอบรม การสนใจต่อสิ่งที่เปลี่ยนแปลง หลักเกณฑ์และกฎหมายข้อบังคับ และประเพณีวัฒนธรรม ที่ส่งผลกระทบต่อ ซึ่งจะเห็นว่า องค์กรและเทคโนโลยีจะต้องมีการพัฒนาไปด้วยกันเป็นเส้นคู่ขนานตราบที่องค์กร

ยังใช้ระบบ ERP ในการปฏิบัติงานอยู่ (Markus, 2000; Orlikowski, 1992 ; Leonard-Barton, 1988) ทั้งนี้สภาวะแวดล้อมของสังคมมีส่วนสำคัญอย่างมากต่อการขับเคลื่อนของกระบวนการในการนำระบบ ERP ไปใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ ภาพรวมของสังคม วัฒนธรรมองค์กร ความซับซ้อนขององค์กร และปัจจัยอื่นของสังคมที่มีต่อการพัฒนาระบบ ERP เพื่อนำไปใช้ในงานในองค์กร (Barley, 1986)

เพื่อให้เกิดความชัดเจนถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การขับเคลื่อนของกระบวนการในการนำระบบ ERP ไปใช้งาน ผู้วิจัยจึงอาศัยวิธีการดำเนินงานหรือขั้นตอนการพัฒนาและติดตั้งระบบ ERP ของบริษัท Accenture ซึ่งเป็นวิธีการดำเนินโครงการพัฒนาระบบ ERP ที่เป็นที่ยอมรับที่เรียกกันว่า Business Integration Methodology หรือเรียกชื่อย่อว่า BIM เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การขับเคลื่อนของกระบวนการในงานที่ปรึกษาเพื่อการนำระบบ ERP ไปใช้งาน โดยเฉพาะการยอมรับของผู้ใช้งานบัญชี (Accounting Users)

3. การบริหารโครงการต่อการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งาน

Cleland (1994) และ Cleland และ Gareis (1994) ได้กล่าวไว้ว่า กิจกรรมของโครงการเป็นสื่อกลางของการเปลี่ยนแปลง (Medium of Change) เนื่องจากในกระบวนการดำเนินงานแบบโครงการทำให้องค์กรต้องปรับเปลี่ยนหน้าที่และเทคโนโลยีที่ใช้ให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น ซึ่งความยืดหยุ่นจึงเป็นทั้งผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กร (Laudon & Laudon, 1994) และความยืดหยุ่นของโครงการมีด้วยกัน 2 ลักษณะคือ (1) โครงการเป็นวิธีการบริหารจัดการที่ยืดหยุ่นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นหรือเกิดการพัฒนาขึ้น และ (2) โครงการเป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมขององค์กรหรือสังคมรอบข้าง ทำให้เกิดการบริหารโครงการเพื่อใช้แก้ไขปัญหาและเกิดสภาพที่พึงปรารถนาแก่องค์กร (Frame, 1994; O'Connell, 1994)

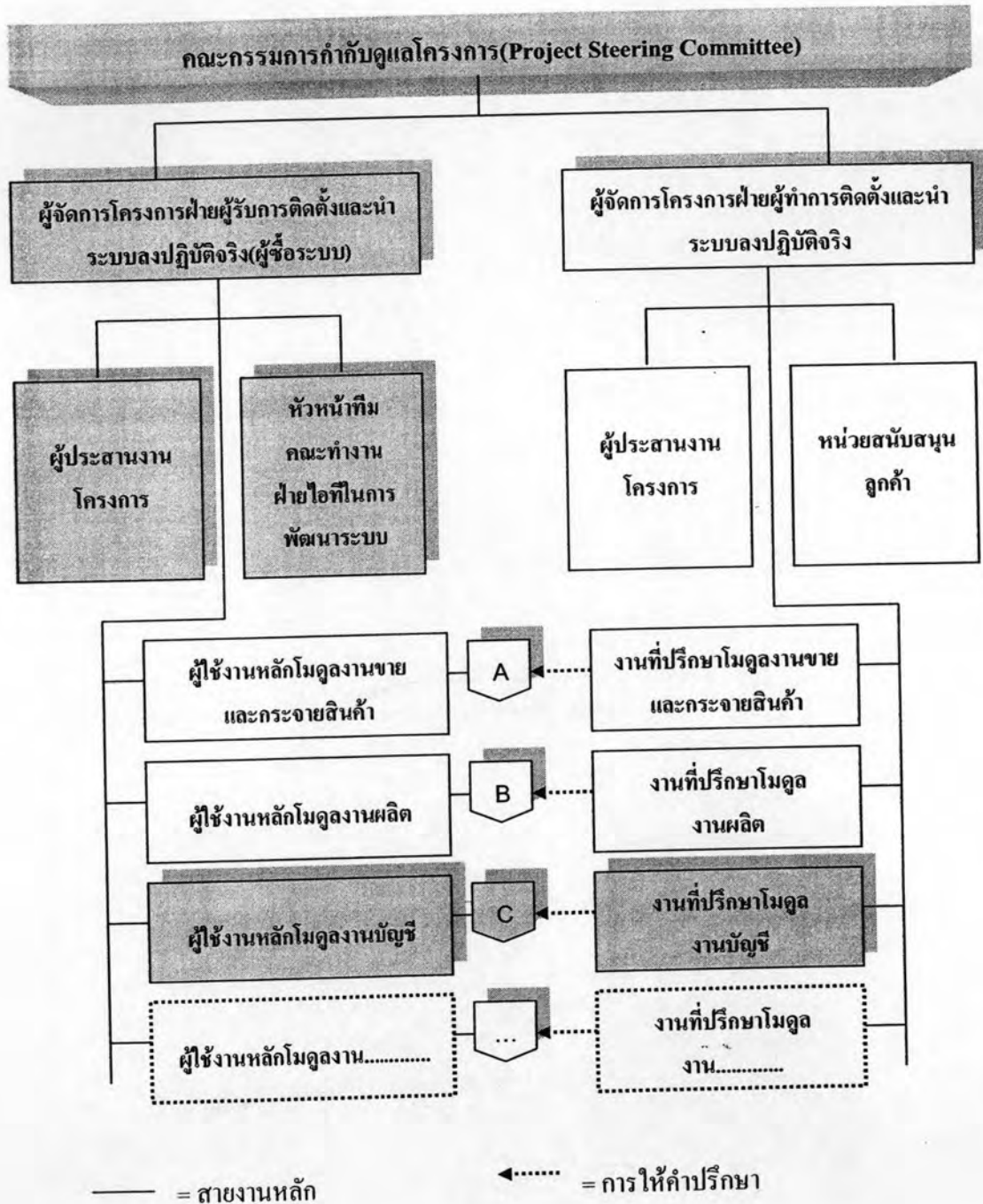
โครงการติดตั้งและนำระบบสารสนเทศไปใช้งานเป็นการจัดองค์กรเน้นความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัวเพื่อดำเนินงานเฉพาะทางที่มีความซับซ้อนเกี่ยวข้องกับหลาย ๆ หน่วยงานในลักษณะทีมงาน และการดำเนินงานกิจกรรมของทีมงานก็จะมีความแตกต่างกันในเรื่องความรู้ความสามารถ ทักษะ และความชำนาญเฉพาะเรื่องที่ตนเองดำเนินการ โดยจะมีหัวหน้าทีมงานเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารหรือถ่ายทอดข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง (Franck, Testa, & Winegardner, 1992; Shtub, Bard, & Globerson, 1994) ดังนั้น โครงการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งาน องค์กรจึงควรจัดโครงสร้างองค์กรให้มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งโครงการดังกล่าวควรจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลโครงการขึ้นเพื่อให้โครงการสามารถบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ได้วางไว้

อุทัย ดันละมัย (2547) ใน ปรีชา พันธุมสินชัย และ อุทัย ดันละมัย ได้กล่าวไว้ว่า โอกาสที่องค์กรจะประสบความสำเร็จในโครงการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งานจะมีค่อนข้างสูงหากการบริหารจัดการโครงการเป็นไปอย่างมีระบบ กล่าวคือ จะต้องมีการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลโครงการ (Project Steering Committee) ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ หรือผู้ใช้งานหลัก (Key-Users) ที่ปรึกษาเมื่ออาชีพ ผู้บริหารระดับสูงที่มีอำนาจและหน้าที่ในการตัดสินใจเต็มที่ต่อโครงการนี้ และเมื่อเกิดความเห็นไม่ตรงกันระหว่างผู้ทำระบบ ผู้ปรับแต่งค่าของระบบซอฟต์แวร์สำเร็จรูป และผู้ใช้งาน การแก้ปัญหาจะอ้างอิงถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดขึ้นตั้งแต่นั้นแรก โดยจะไม่เปลี่ยนวัตถุประสงค์หรือเปลี่ยนใจจากรายงานความก้าวหน้าที่ยอมรับไปแล้ว ทำให้การทำงานสามารถทำเสร็จตามกำหนด

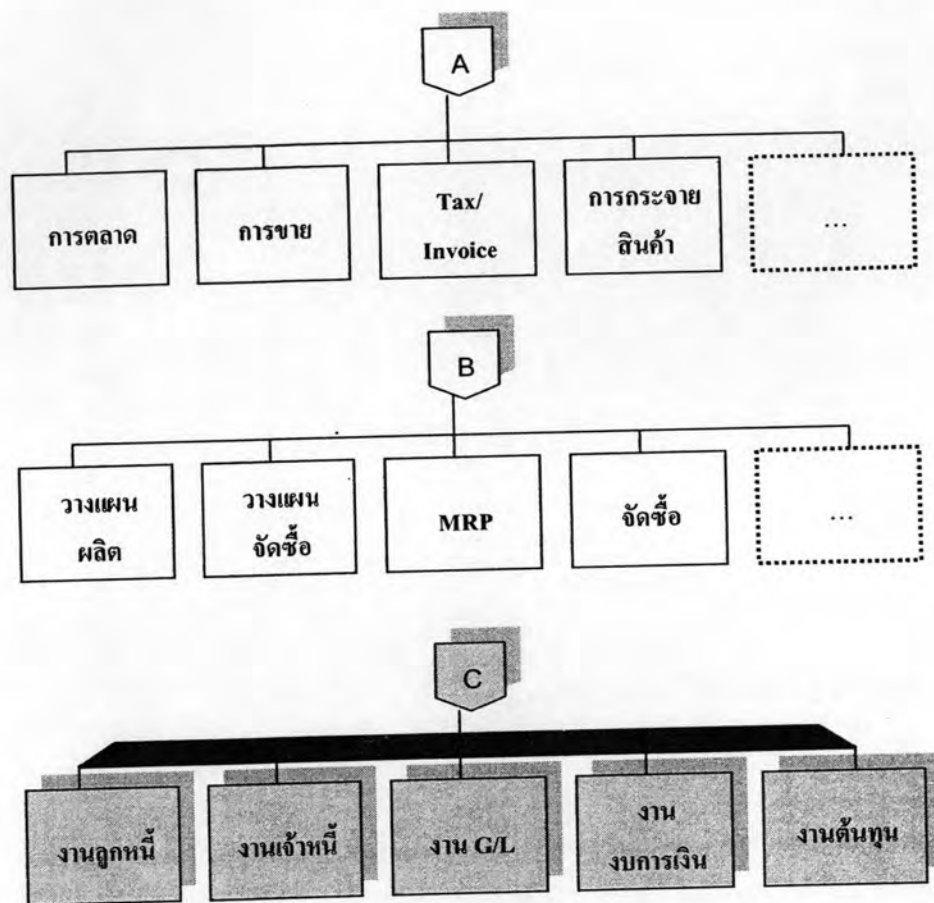
Stratman และ Roth (2002) ได้กล่าวไว้ว่า การบริหารจัดการโครงการ เป็นการที่บุคคลที่มีความรู้และทักษะในการประสานงานและทำการติดตามงานที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบ ERP ไปใช้งานและทำให้ทันตามกำหนดการของโครงการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ผู้บริหารควรวางแผนเป้าหมายของโครงการให้ชัดเจน โดยวางกำหนดการที่ชัดเจนและเป็นไปได้ รวมทั้งหาผู้จัดการโครงการภายในองค์กรที่มีความสามารถและเก่งกาจ และวัดผลการดำเนินงานของการบริหารจัดการโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อที่จะติดตามและประเมินผล หากโครงการมีความล่าช้า ก็จะต้องทำตัวเป็นกลางและหาสาเหตุที่แท้จริงว่า ความล่าช้ามาจากคนภายในองค์กรที่ไม่มีประสิทธิภาพ หรืออาจเกิดจากไม่ได้ให้ทรัพยากรอย่างเพียงพอ หรือเป็นเพราะที่ปรึกษาที่ไม่มีคุณภาพหรือคุณภาพของซอฟต์แวร์ไม่ดีพอ เพื่อหาทางแก้ไขให้ถูกต้องและทันท่วงที

ขั้นตอนแรกของการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งานก็คือ การจัดตั้งทีมงานทั้งทางด้านผู้รับการติดตั้งและนำระบบลงปฏิบัติจริง (ผู้ซื้อระบบ) และทางด้านผู้ทำการติดตั้งและนำระบบลงปฏิบัติจริง (ผู้ขายระบบและให้คำปรึกษาต่อระบบ) (ชนะ สุพัฒนสร, 2547 ใน ปรีชา พันธุมสินชัย และ อุทัย ดันละมัย) ซึ่งสามารถแสดงแผนภาพเกี่ยวกับคณะกรรมการกำกับดูแลโครงการในรูปภาพที่ 5 ได้ดังนี้

รูปภาพที่ 5 : แสดงโครงสร้างคณะกรรมการกำกับดูแลโครงการการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งานในองค์กร (ปรับปรุงจาก : ชนะ สุพัฒนสร (2547) : ERP-เผยวิธีทำจริง)



รูปภาพที่ 5 : แสดงโครงสร้างคณะกรรมการกำกับดูแลโครงการการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งานในองค์กร (ปรับปรุงจาก : ชนะ สุพัฒนสร (2547) : ERP-เผยวิธีทำจริง) (ต่อ)



จากรูปภาพที่ 5 เป็นการแสดงโครงสร้างของคณะกรรมการกำกับดูแลโครงการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งานในองค์กร โดยจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับการติดตั้งและนำระบบลงปฏิบัติจริง (ผู้ซื้อระบบ) และผู้ทำการติดตั้งและนำระบบลงปฏิบัติจริง (ผู้ขายระบบและให้คำปรึกษาต่อระบบ) สำหรับในส่วนของรูปภาพที่ได้เน้นหนักด้วยการระบายสีนั้น ผู้วิจัยต้องการนำเสนอด้วยการแสดงความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็น คณะกรรมการกำกับดูแลผู้ประสานงานโครงการ หัวหน้าทีมคณะทำงาน ฝ่ายไอทีในการพัฒนาระบบ ผู้ใช้งานหลักในโมดูลงานบัญชี ผู้ใช้งานคนสุดท้ายในงานบัญชี และ งานที่ปรึกษาโมดูลงานบัญชี (หมายรวมถึงงานที่ปรึกษาของที่ปรึกษาในหน้าที่โมดูลงานสำหรับระบบ ERP ทั้งที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านเทคโนโลยี การใช้งานและแนวคิดในการดำเนินงานของระบบ) ซึ่งจะมีส่วนเกี่ยวข้องที่จะทำให้การติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งานในงานบัญชีประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง

ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งานบัญชีกับงานที่ปรึกษาที่จะมีผลต่อการยอมรับระบบซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการนำระบบ ERP ไปใช้งานในองค์กรสำหรับงานวิจัยครั้งนี้

ชนะ สุพัณสร (2547) ใน ปรินชา พันธุมสินชัย และ อุทัย คันละมัย ได้อธิบายในแต่ละหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ดังนี้ (1) คณะกรรมการกำกับดูแลโครงการทำหน้าที่วางแผนทางระดับสูง ร่วมตัดสินใจและแบ่งปันประสบการณ์ต่าง ๆ ในการติดตั้งและนำระบบ ERP ไปใช้งาน ซึ่งในคณะกรรมการควรประกอบด้วย ผู้บริหารระดับสูงของทั้งผู้ซื้อระบบและผู้ขายระบบ อาทิเช่น ประธานกรรมการ รองประธานฝ่ายต่าง ๆ ผู้จัดการทั่วไป ผู้จัดการฝ่ายขายระบบ ERP ผู้บริหารฝ่ายเทคนิค รวมทั้งผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีและการเงิน ถือเป็นหนึ่งคณะกรรมการ (2) ผู้จัดการโครงการทั้งฝั่งของผู้ซื้อระบบและฝั่งของผู้ขายระบบ เป็นผู้ได้รับอำนาจสูงสุดในการบริหารจัดการโครงการ ควรเป็นคนที่มีความมุ่งมั่นเป็นเลิศ มีเป้าหมาย มีวิธีการสื่อสารและทำความเข้าใจกับทีมงานได้ดีตลอดจนเป็นที่ยอมรับจากเพื่อนร่วมทีมงาน (3) ผู้ประสานงานโครงการทั้งฝั่งของผู้ซื้อระบบและฝั่งของผู้ขายระบบ เป็นผู้ช่วยคนสำคัญของผู้จัดการโครงการซึ่งทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลประชุม นัดหมาย จัดระเบียบเอกสาร ช่วยชี้ประเด็นปัญหาของโครงการและนำเสนอได้อย่างถูกต้อง (4) หัวหน้าทีมเฉพาะฝั่งของผู้ซื้อระบบ ซึ่งจะเป็นหัวหน้าแผนกต่าง ๆ หรือที่เรียกว่าผู้ใช้งานหลัก (Key-Users) ของการทำงาน โดยจะเป็นผู้มีส่วนร่วมในการทำแผน เรียนรู้ฟังก์ชันของ ERP เตรียมข้อมูล รวมทั้งเป็นหลักของผู้ใช้งานระบบในการใช้ ERP ในแผนกที่ตนเองรับผิดชอบ (5) งานที่ปรึกษาของที่ปรึกษาในโครงการ ERP จะทำหน้าที่จัดกระบวนการทำงานของผู้ใช้งานให้สอดคล้องกับระบบ ERP และแนะนำวิธีการทำงานที่ดีขึ้น รวมทั้งทำงานร่วมกับหัวหน้าทีม หรือผู้ใช้งานหลัก ตั้งแต่ต้นจนจบโครงการ ซึ่งที่ปรึกษาส่วนใหญ่จะทำการจัดจ้างมาจากภายนอกโดยผู้ขายระบบ ERP เอง และ (6) ฝ่ายสนับสนุนลูกค้า ทำหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ดูแลลูกค้าโดยจะรับผิดชอบตอบคำถามที่ได้รับมาจากผู้ใช้งานระบบ ERP ซึ่งหากปัญหาที่พบมีความยากและมีรายละเอียดเกี่ยวกับเทคนิคที่ซับซ้อน จำเป็นจะต้องคอยช่วยประสานงานกับที่ปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ประเภทของที่ปรึกษา (Type of Consultation)

ประเภทของที่ปรึกษามีความสำคัญต่อการให้คำปรึกษา ซึ่งสามารถกำหนดตามลักษณะเฉพาะของแต่ละสายงานวิชาชีพ เช่น ที่ปรึกษางานด้านวิศวกรรม ที่ปรึกษางานด้านการบริหารงาน ที่ปรึกษางานด้านการแพทย์และสาธารณสุข เป็นต้น ซึ่งรวมถึงที่ปรึกษางานด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี แต่วิธีในการแบ่งประเภทของที่ปรึกษาจะขึ้นอยู่กับแต่ละสายงานวิชาชีพ (Greiner & Metzger, 1983) โดยการแบ่งประเภทของที่ปรึกษาอาจแบ่งตามกิจกรรมของงานแบ่งตามขั้นตอนกระบวนการ แบ่งตามความซับซ้อนของระบบงาน เป็นต้น

Nees และ Greiner (1999) ได้สรุปว่า การจัดประเภทของที่ปรึกษาทางการบริหาร ในปี ค.ศ. 1980 ได้แบ่งประเภทที่ปรึกษาทางการบริหาร (Management Consulting) ออกอย่างกว้าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ (1) Analysts (2) Implementer และ (3) Functional Specialist ต่อมา Nees และ Greiner (1999) ได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมพบว่า การจำแนกประเภทของที่ปรึกษาเปลี่ยนแปลงไป โดยจะจำแนกที่ปรึกษาทางการบริหารออกเป็น 5 ประเภท ซึ่งจำแนกตามคุณลักษณะความสามารถของบุคคล ซึ่งผู้ใช้บริการก็จะได้รับผลการเพิ่มมูลค่าให้กับองค์กรตามประเภทที่เลือก อันประกอบด้วย

1. ที่ปรึกษาที่เชิงการเผชิญความเสี่ยง (Mental Adventurer Consultant) ที่ปรึกษาประเภทนี้จะมีคุณลักษณะเฉพาะคือ จะต้องมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐาน ซึ่งบทบาทที่น่าสູลູຄຳก็คือนักวิจัยและเครื่องมือหรือวิธีที่ใช้กับโครงการก็คือการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ในส่วนของการให้คำแนะนำก็จะสร้างคำตอบภายใต้ค่าทางสถิติที่ตนมีและความคาดหวังที่ลูกค้าจะได้รับก็คือ องค์กรความรู้ที่มีผลต่อการตัดสินใจ ฉะนั้น ที่ปรึกษาประเภทนี้ชอบความท้าทายและมีความต้องการที่จะพยากรณ์สิ่งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต
2. ที่ปรึกษาเชิงการชี้นำกลยุทธ์ (Strategic Navigators Consultant) ที่ปรึกษาประเภทนี้จะมีลักษณะเฉพาะคือจะต้องมีความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์หรือเศรษฐกิจเป็นพื้นฐาน ซึ่งบทบาทที่น่าสູลູຄຳก็คือนักวางแผนและเครื่องมือหรือวิธีที่ใช้กับโครงการก็คือรูปแบบของตัวแปรหลัก (หรือสมการ) สำหรับคำแนะนำที่มีให้กับลูกค้าก็คือ ช่วยกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของอนาคต ส่วนความคาดหวังที่ลูกค้าจะได้รับก็คือ ส่วนแบ่งกำไรโดยรวมทางตลาดที่เหมาะสมที่สุด ฉะนั้น ที่ปรึกษาประเภทนี้จะทำหน้าที่ในการวางแผนกลยุทธ์ทั้งระยะสั้นและระยะยาวให้กับผู้บริหารระดับสูง
3. ที่ปรึกษาเชิงกายภาพทางการบริหาร (Management Physicians Consultant) ที่ปรึกษาประเภทนี้จะมีลักษณะเฉพาะคือจะต้องมีความรู้ทางการบริหารจัดการทั่วไปเป็นพื้นฐาน ซึ่งบทบาทที่น่าสູลູຄຳก็คือนักวิเคราะห์สถานการณ์ทั่วไปและเครื่องมือหรือวิธีที่ใช้กับโครงการก็คือ สามารถที่จะระบุถึงปัญหาที่เกิดขึ้น สำหรับคำแนะนำที่มีให้กับลูกค้าก็คือ ช่วยกำหนดโครงสร้างองค์กรและการช่วยสร้างภาวะผู้นำ ส่วนความคาดหวังที่ลูกค้าจะได้รับก็คือ องค์กรได้รับการปรับปรุงการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเห็นได้ว่า ที่ปรึกษาประเภทนี้ จะดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรวัฒนธรรมองค์กร รวมทั้งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มในกิจกรรมให้กับองค์กร โดยใช้ประสบการณ์ที่มีมาก่อนในอดีต

4. ที่ปรึกษาเชิงโครงสร้างระบบ (System Architects Consultant) ที่ปรึกษาประเภทนี้จะมีลักษณะเฉพาะคือจะต้องมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเป็นพื้นฐาน ซึ่งบทบาทที่นำสู่ลูกค้าก็คือเป็นนักออกแบบและเครื่องมือหรือวิธีที่ใช้กับโครงการก็คือช่วยหาคำตอบในการนำระบบงานไปใช้งาน สำหรับคำแนะนำที่มีให้กับลูกค้าก็คือ ช่วยกำหนดและบริหารขั้นตอนหรือกระบวนการของระบบอย่างเหมาะสม ส่วนความคาดหวังที่ลูกค้าจะได้รับก็คือ องค์กรสามารถบริหารขั้นตอนและกระบวนการได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น ที่ปรึกษาประเภทนี้ จะทำหน้าที่ในการออกแบบและติดตั้งระบบเพื่อใช้งานกับเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจะพิจารณาเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่จะนำระบบมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร รวมทั้งยังช่วยตัดสินใจในด้านอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ซึ่งต้องอาศัยความสามารถเฉพาะตัวทางเทคนิค
5. ที่ปรึกษาเชิงสนับสนุนเพื่อประสานโดยการนำร่อง (Friendly Co-Pilots Consultant) ที่ปรึกษาประเภทนี้จะมีลักษณะเฉพาะคือจะต้องมีประสบการณ์ทางธุรกิจเป็นพื้นฐาน ซึ่งบทบาทที่นำสู่ลูกค้าก็จะเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้บริหาร ซึ่งอาจเป็นที่ปรึกษาส่วนบุคคลหรือขององค์กรก็ตาม และเครื่องมือหรือวิธีที่ใช้กับโครงการก็คือช่วยชี้แนะหรือนำร่องประเด็นให้กับคณะผู้บริหาร สำหรับคำแนะนำที่มีให้กับลูกค้าก็คือ ช่วยนำร่องเฉพาะประเด็นที่สำคัญต่อผู้บริหารอย่างเหมาะสมเท่านั้น ส่วนความคาดหวังที่ลูกค้าจะได้รับก็คือ ผู้บริหารสามารถใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนั้น ที่ปรึกษาประเภทนี้จะมีความใกล้ชิดกับผู้บริหารอย่างมากซึ่งจะพูดคุยกันทั้งเวลาที่เป็นทางการและเวลาที่ไม่เป็นทางการ และยังเป็นกิจการขนาดเล็กที่ปรึกษาจะเข้าไปดูแลให้เกือบทุกหน้าทำงานและมีการว่าจ้างที่ปรึกษารายเดิมอย่างต่อเนื่อง

แต่การเลือกที่ปรึกษาแต่ละประเภท ลูกค้าจะต้องมีองค์ความรู้และข้อมูลในการเลือกผู้ให้คำปรึกษาเพื่อที่จะเลือกให้เหมาะสมที่สุดกับสถานการณ์ที่องค์กรของตนต้องการ

แต่การจำแนกประเภทของที่ปรึกษาตามแนวคิดทางด้านวิศวกรรมนั้น ซึ่ง Filiatrault และ Lapierre (1997) ได้สรุปว่า การจัดประเภทของที่ปรึกษาทางด้านวิศวกรรมได้อ้างอิงแนวคิดของการบริหาร โครงการ โดยจะจำแนกตามกระบวนการการบริหาร โครงการ ซึ่งกระบวนการการบริหาร โครงการถูกแบ่งออกเป็น 4 ช่วงระยะเวลา (Phase) ดังนั้น จึงจัดประเภทที่ปรึกษาโครงการออกเป็น 4 ประเภท เช่นกัน อันประกอบด้วย

1. ที่ปรึกษาช่วงการจัดการระบบที่เหมาะสม (Preliminary of Project Consultant) หลังจากที่ยังคงตัดสินใจในการลงทุนที่จะนำระบบเข้ามาใช้งานแล้ว ต่อจากนั้น ที่ปรึกษาประเภทนี้ จะดำเนินการวางแผนเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของระบบที่มีต่อการทำงานขององค์กร โดยจะประเมินศักยภาพในการจัดการธุรกิจและความสามารถขององค์กรทางด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับระบบที่จะนำมาใช้งาน และรวมทั้งประเมินรายละเอียดของโครงการ ซึ่งจะพิจารณาจาก วิธีการดำเนินงาน สถานภาพทางการเงิน ข้อจำกัดด้านเวลาติดตั้งและนำระบบไปใช้งาน และระบบที่เหมาะสมกับองค์กร (Filiatrault, Chebat, & Lapierre, 1991; Lapierre & Filiatrault, 1992; Maister, 1993)
2. ที่ปรึกษาช่วงการเริ่มต้นโครงการ (Kick off Project Consultant) สำหรับที่ปรึกษาประเภทนี้ จะต้องดำเนินการเกี่ยวกับบุคลากรทั้งทีมงานของที่ปรึกษาและบุคลากรของลูกค้า โดยจะต้องสร้างความเข้าใจระหว่างกันและสร้างความมั่นใจให้กับบุคลากรของลูกค้า รวมทั้งที่ปรึกษาจะต้องเรียนรู้ลักษณะเฉพาะของโครงการ องค์กร และอุตสาหกรรมที่ให้คำปรึกษา ส่วนบุคลากรของลูกค้า ที่ปรึกษาจะต้องถ่ายทอดความรู้และความเข้าใจต่อระบบที่จะนำมาติดตั้งและใช้งาน ต่อจากนั้น ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการ (1) กำหนดผู้รับผิดชอบโครงการทั้งทางด้านทีมงานของที่ปรึกษาและทางด้านทีมงานของลูกค้า (2) กำหนดคณะกรรมการกำกับดูแล (Steering Committee) อย่างเป็นทางการเพื่อทำหน้าที่กำกับและควบคุมโครงการ แก้ไขปรับปรุงระบบให้เหมาะสม ติดตามและอนุมัติขั้นตอนที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานที่มีผลกระทบต่อระบบ (Perrien, Filiatrault, & Ricard, 1993; Maister, 1993)
3. ที่ปรึกษาช่วงการติดตั้งและนำระบบไปใช้งาน (Installation and Implementation of Project Consultant) สำหรับที่ปรึกษาประเภทนี้จะต้องทำงานค่อนข้างหนัก เนื่องจากจะต้องประสานกับลูกค้าอย่างระมัดระวังและรอบคอบโดยการใช้วิธีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นตัวแปรทำให้การพัฒนาสามารถติดตั้งและใช้งานได้จริง ซึ่งหมายความว่าผลลัพธ์ของงานที่ปรึกษาประเภทนี้ก็คือ จะต้องสามารถส่งมอบระบบหรือผลิตภัณฑ์รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับลูกค้าได้ ขั้นตอนการทำงานของระบบจะต้องเริ่มต้นขึ้นอย่างสมบูรณ์แบบ และออกใบรับประกันเพื่อเป็นหลักประกันให้กับระบบที่ติดตั้งและนำไปใช้งาน ดังนั้นหน้าที่ของที่ปรึกษาประเภทนี้ก็คือ (1) ประสานอย่างใกล้ชิดกับคณะกรรมการกำกับดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ (2) จัดทำรายงานความก้าวหน้าในการติดตั้งและนำระบบ

ไปใช้งานอย่างสม่ำเสมอ (3) ดำเนินการฝึกอบรมให้แก่บุคลากรของลูกค้า (4) ควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงาน และ (5) ควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามตารางเวลาและค่าใช้จ่ายที่ได้วางแผนไว้ (Filiatrault, Chebat, & Lapierre, 1991; Maister, 1993)

4. ที่ปรึกษาช่วงการติดตามและให้บริการหลังการติดตั้งระบบ (Monitoring and Customer Service of Project Consultant) ที่ปรึกษาประเภทนี้ ส่วนใหญ่จะต่อเนื่องจากที่ปรึกษาช่วงการติดตั้งและนำระบบไปใช้งาน ซึ่งจะคอยติดตามผลงานของตนว่ามีปัญหาหรือไม่ในเวลาถัดมาหลังจากส่งมอบระบบให้กับลูกค้าแล้ว อย่างไรก็ตาม สามารถแยกเป็นอีกหนึ่งหน้าที่ในการให้บริการงานที่ปรึกษา โดยจะทำหน้าที่ในการฝึกอบรมบุคลากรของลูกค้าในเชิงเทคนิค และด้านความชำนาญในการปฏิบัติงาน รวมทั้งเป็นการสอบถามความครบถ้วนของระบบที่ลูกค้าได้รับการส่งมอบมาแล้ว และที่ปรึกษาในช่วงนี้อาจช่วยส่งสัญญาณถึงช่วงระยะเวลาการบำรุงรักษาระบบและช่วยแสดงรายการปัญหาที่เกิดจากการติดตั้งและนำระบบไปใช้งานของลูกค้าได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ (Filiatrault & Lapierre, 1997; Berry, 1995)

สำหรับการจำแนกประเภทที่ปรึกษาทางคอมพิวเตอร์ ซึ่ง Ljung และ Allwood (1999) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับที่ปรึกษาทางคอมพิวเตอร์ในเจตคติของการมีส่วนร่วมของผู้ใช้งานในกระบวนการพัฒนาระบบซึ่งได้จำแนกประเภทที่ปรึกษาทางคอมพิวเตอร์ตามกระบวนการพัฒนาระบบไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาแบบใหม่ทั้งหมดหรืออาจจะเป็นการพัฒนาแบบที่มีอยู่เดิมแล้วก็ตาม ซึ่งจำแนกประเภทที่ปรึกษาออกเป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย (1) ที่ปรึกษาช่วงการเริ่มต้น โครงการ (Initiation) (2) ที่ปรึกษาช่วงการกำหนดรายละเอียดของโครงการ (Projecting) (3) ที่ปรึกษาช่วงการสร้างระบบและทดสอบระบบ (Construction) และ (4) ที่ปรึกษาช่วงการดำเนินงานและการบริหาร (Operation/Administration) ส่วนรายละเอียดของแต่ละช่วงที่ให้คำปรึกษามีความสอดคล้องกับการจำแนกที่ปรึกษาตามแนวคิดทางด้านวิศวกรรมและทางการบริหารแต่อาจจะเรียกชื่อแตกต่างกันไปในแต่ละสายงานวิชาชีพ

อย่างไรก็ตาม การจำแนกประเภทที่ปรึกษาสำหรับช่วงการติดตามผลการดำเนินการ โครงการหรือการดำเนินงานในช่วงสุดท้ายนั้นสามารถจำแนกที่ปรึกษาออกได้อีกหนึ่งประเภทก็คือ ที่ปรึกษาเชิงการตรวจสอบและควบคุมงาน (Overseeing of Project Consultant) ที่ปรึกษาประเภทนี้จะต้องมีความเชี่ยวชาญและสัมพันธ์กับระบบที่จะดำเนินการตรวจสอบและควบคุมงานเป็นอย่างดี ซึ่งทักษะและความเชี่ยวชาญจะได้มาจากการศึกษา ฝึกอบรม และการลงมือปฏิบัติจริง รวมทั้งศึกษาเพิ่มเติมในกระบวนการที่กำลังดำเนินการตรวจสอบ เพื่อขึ้นยืนถึงความ

ครบถ้วน ถูกต้องและความน่าเชื่อถือของระบบงานรวมทั้งให้การยืนยันถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่เกิดขึ้นของระบบโดยพิจารณาตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มแรกขององค์กร ยกตัวอย่างที่ปรึกษาประเภทนี้ ซึ่งได้จากงานวิจัยเกี่ยวกับระบบการติดเชื้อโรคของ Centre for Health Protection, Hong Kong, China ที่ได้ดำเนินการติดตั้งและนำไปใช้งานในโรงพยาบาลหลายแห่ง จะได้รับการรับรองว่าเป็นไปตามหลักเกณฑ์และแนวทางที่รัฐบาลกำหนดไว้ จะต้องได้รับการตรวจสอบและควบคุมงาน โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านซึ่งอาจเป็นบุคคลที่รัฐบาลแต่งตั้งหรืออาจเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการยอมรับและรับรองโดยรัฐบาลแล้ว ซึ่งถือเป็น Outsourcing ของรัฐบาลประเภทหนึ่ง โดยทำหน้าที่ตรวจติดตามตลอดเวลาในแต่ช่วงระยะเวลาที่โรงพยาบาลได้ตัดสินใจนำระบบเข้าติดตั้งและนำไปใช้งานจนมั่นใจแล้วว่าระบบดังกล่าวมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างเพียงพอ รัฐบาลจึงจะออกใบรับรองมาตรฐานให้ (Fry, 2004; So et al., 2004)

ดังนั้น หากเปรียบเทียบกับระบบ ERP แล้ว บุคคลที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบและควบคุมงานก็จะเป็นบุคคลคนเดียวกันกับผู้ที่ทำปรึกษาในการติดตั้งและนำระบบลงปฏิบัติจริงเสียเป็นส่วนใหญ่สำหรับองค์กรธุรกิจ แต่สำหรับองค์กรของรัฐบาล ส่วนใหญ่จะเป็นบุคคลคนละคนกันด้วยเหตุผลที่ว่า จะเป็นการตรวจสอบ ควบคุมและสอบย้อนระหว่างกันโดยอาศัยหลักธรรมาภิบาลเป็นเกณฑ์ โดยจะทำหน้าที่ตรวจสอบและติดตามระบบให้เป็นไปตามแผนและทำให้ระบบสามารถทำงานได้จริง ซึ่งจะดำเนินการโดยครอบคลุมตั้งแต่ การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของโครงการ การออกแบบและพัฒนา ระบบ การนำระบบสู่การติดตั้งและนำไปใช้งานจริง(รวมการฝึกอบรมทุกขั้นตอน) (Bingi, Sharma, and Godia, 1999; Mabert, Soni, and Venkataramanan 2001; Marianne and Juan, 2003) อย่างไรก็ตาม การเป็นผู้ให้คำปรึกษาเชิงการตรวจสอบและควบคุมงานสามารถจำแนกตามความถนัดและความเชี่ยวชาญของบุคคลในทีมงานได้อีกด้วย (Fry, 2004; So et al., 2004)

ซึ่งหากจะนำแนวคิดในการจำแนกที่ปรึกษาทางการบริหาร ทางด้านวิศวกรรมและทางคอมพิวเตอร์ มาใช้ในการจัดประเภทที่ปรึกษาของระบบ ERP นั้น ก็มีความสอดคล้องกันในรายละเอียด หากจำแนกที่ปรึกษาระบบ ERP ตามวิธีการดำเนินงานติดตั้งระบบโดยอ้างอิงตามที่บริษัท Accenture ได้นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ ERP (สิริเกียรติ์ บุญวรเศรษฐ์, 2547 ในปริษา พันธุมสินชัย และ อุทัย ต้นละมัย) ซึ่งประกอบด้วย 4 ช่วงระยะเวลา คือ (1) Planning เป็นการเตรียมโครงการและวางแผนการดำเนินงาน (2) Delivering เป็นการศึกษและออกแบบการปรับปรุงกระบวนการ (3) Operating เป็นการจัดทำและติดตั้งระบบงานใหม่ และ (4) Managing เป็นส่วนของการดูแล ประสานงาน และควบคุมการทำงานของงานทั้ง 3 ช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา ซึ่งจะเห็นได้ว่าในแต่ละช่วงของการจัดประเภทสำหรับแต่ละสายงานวิชาชีพจะมีความเหลื่อมล้ำ

ระหว่างกัน แต่ผลลัพธ์สุดท้ายจะเหมือนกันก็คือสามารถติดตั้งและนำระบบไปใช้งานได้เต็มที่
ประสิทธิภาพงานที่ลูกค้าต้องการ