

## การยอมรับ ERP กับการบริหารทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของมหาวิทยาลัย

### Acceptance Technology ERP in Management of Information and Communication Technology for University

กิตติศักดิ์ สิงห์สูงเนิน

ในปัจจุบันนิยมใช้ระบบสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการ ซึ่งเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการบริหารประเภทหนึ่งก็คือ ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (ERP) ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศที่ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพยากรต่างๆ ขององค์กร โดยจะมีระบบสารสนเทศภายในตัว ERP หลายระบบ เช่น ระบบงานบริหารจัดการทางการเงิน (FRM) งานบริหารทรัพยากรบุคคล (HRM) งานทางด้านห่วงโซ่อุปทาน (SCM) งานบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (CRM) เป็นต้น ซึ่ง ERP จะเป็นระบบที่มีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายในขององค์กรหลายฝ่าย ดังนั้น ในการที่จะนำระบบ ERP มาใช้ในองค์กร จึงจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ เช่น แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (TAM), ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTACT) เป็นต้น

#### 1. บทนำ

ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการกำหนดกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ.2554-2563 ที่เรียกว่า Smart Thailand 2020 โดยในยุทธศาสตร์ที่ 3 การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อ

สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและนำรายได้เข้าประเทศ โดยใช้โอกาสจากการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ การเปิดการค้าเสรี และประชาคมอาเซียน มีเป้าหมายในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าและบริการให้สามารถแข่งขันในเวทีระดับอาเซียนและระดับโลกได้ [1]

เครื่องมือที่สำคัญที่ใช้ในการแข่งขันในปัจจุบัน คือ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีการทำงานอยู่บนระบบสารสนเทศประเภทต่างๆ [2] เช่น ระบบสำนักงานอัตโนมัติ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ ระบบบริหารจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า ระบบบริหารจัดการทางการเงิน ระบบบริหารทรัพยากรบุคคล ระบบบริหารงานทางด้านห่วงโซ่อุปทาน เป็นต้น โดยระบบสารสนเทศดังกล่าวจะเป็นส่วนประกอบภายในของระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) [3] ดังนั้น ระบบสารสนเทศต่างๆ จะมีกระบวนการในการรับส่งข้อมูลไปมาแบบเรียลไทม์ ซึ่งจะทำให้เกิดกระบวนการทำงานที่รวดเร็ว ช่วยลดข้อผิดพลาดในการทำงาน ลดขั้นตอนกระบวนการในการดำเนินการต่างๆ และส่งผลให้องค์กรเกิดห่วงโซ่แห่งคุณค่า

ในการที่องค์กรจะนำระบบ ERP เข้ามาใช้ในองค์กร จำเป็นจะต้องมีการศึกษาในเรื่องการยอมรับเทคโนโลยี

ใหม่ [4] เนื่องการนำระบบ ERP มาใช้ในองค์กรจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานขององค์กร ซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานของผู้ใช้ในหน่วยงานต่างๆ ขององค์กร โดยผลกระทบต่อที่เกิเกิดขึ้นอาจมีความแตกต่างกันตามปัจจัยต่างๆ ของบุคลากรหรือ แตกต่างกันตามลักษณะการทำงานของหน่วยงาน

## 2. การวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP)

ได้มีผู้ให้คำจำกัดความของ การวางแผนทรัพยากรองค์กร ไว้หลากหลายมุมมองด้วยกันคือ

เกษม กมลชัยพิสิฐ กล่าวว่า ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning) หรือระบบอีอาร์พี (ERP) จัดเป็น "กระบวนการที่ดำเนินการประมวลผลขององค์กร" มีการจัดแบ่งกิจกรรมการดำเนินงานในแต่ละหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นงานด้านจัดซื้อ บริหารทรัพยากรบุคคล งานด้านบัญชี งานด้านการผลิต และงานขาย เป็นต้น ระบบอีอาร์พี เป็นหัวใจของระบบสารสนเทศในองค์กร ซึ่งในอดีตระบบอีอาร์พีจะมีใช้ ในเฉพาะองค์กรธุรกิจขนาดใหญ่ เนื่องจากความซับซ้อน ของระบบงาน และตัวซอฟต์แวร์อีอาร์พีเอง ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ เช่น งานบริหารจัดการทางการเงิน (Finance Resource Management : FRM) งานบริหารทรัพยากรบุคคล (Human Resource Management : HRM) งานทางด้านห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management : SCM) งานบริหารจัดการลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) เป็นต้น [5]

ปรีชา พันธุมสินชัยและอุทัย ตันละมัย กล่าวว่า ระบบการวางแผนการบริหารทรัพยากรองค์กร หรือ ERP (Enterprise Resource Planning) คือ ระบบการวางแผนการบริหารทรัพยากรองค์กร เป็นระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กร โดยเป็นระบบที่เชื่อมโยงระบบงานต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน ตั้งแต่ระบบงานทางด้านบัญชีและการเงิน ระบบงานทรัพยากรบุคคล ระบบบริการการผลิต รวมถึง

ระบบการกระจายสินค้า เพื่อช่วยให้การวางแผนและการบริหารทรัพยากรขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงานอีกด้วย [6]

อัศวิน ครองประเสริฐ กล่าวว่า ERP คือ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการบริหารจัดการทั้งองค์กร โดยมีฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลทุกอย่างไว้ที่เดียวกัน เพื่อป้องกันความซ้ำซ้อนของข้อมูล มีการใช้ข้อมูลร่วมกันสูงสุด โดยแต่ละส่วนสามารถดึงข้อมูลส่วนกลางที่ตัวเองสนใจมาวิเคราะห์ได้ และสามารถที่จะบูรณาการงานได้หมดไม่ว่าจะเป็นการขาย การผลิต การบัญชี และการบริหารงานบุคคล ระบบ ERP เป็นระบบที่ใช้ในการจัดการ 4 M ซึ่งประกอบด้วย Material, Machine, Money และ Manpower นั้นเอง [7]

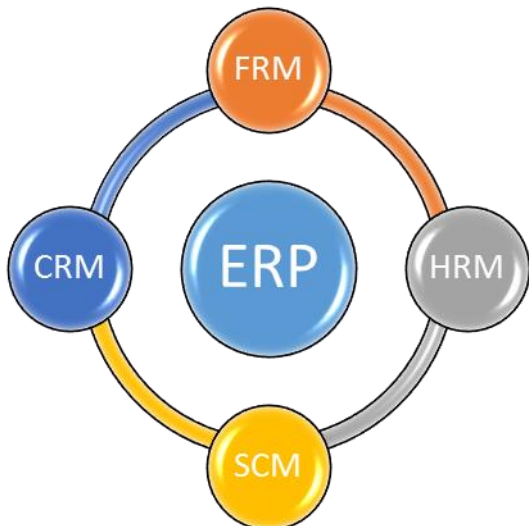
Energy Saving กล่าวว่า ระบบการวางแผนการบริหารทรัพยากรในองค์กร (Enterprise Resource Planning) หรือที่เรียกกันว่า ระบบ ERP นั้น หมายถึงระบบที่ใช้ในการจัดการและวางแผนการใช้ทรัพยากรต่างๆ ขององค์กร โดยเป็นระบบที่เชื่อมโยงระบบงานขององค์กรเข้าด้วยกันตั้งแต่ระบบงานทางด้านบัญชี การเงิน ระบบงานทรัพยากรบุคคล ระบบบริหารการผลิต รวมถึงระบบการกระจายสินค้า เพื่อช่วยให้การวางแผนและการบริหารทรัพยากรขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล โดยช่วยลดเวลาและขั้นตอนการทำงาน ซึ่งระบบ ERP นี้ จะไม่ใช่เป็นแค่เพียงซอฟต์แวร์แพ็คเกจเท่านั้น แต่เป็นซอฟต์แวร์ที่วางระบบการบริหารจัดการซึ่งรวมหน้าที่หลายๆ อย่าง (Integrated) ขององค์กรสามารถทำงานในลักษณะเรียลไทม์ (Real Time) ได้ โดยธุรกิจสมัยใหม่จะมีการนำระบบเทคโนโลยีมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการ [8]

Microsoft กล่าวว่า ERP มักจะถูกเรียกว่า ERP, ระบบ ERP หรือซอฟต์แวร์ ERP, การวางแผนทรัพยากรองค์กรจะช่วยให้องค์กรสามารถจัดการการเงิน, ห่วงโซ่อุปทาน, การผลิต, การดำเนินงาน, การรายงานและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ส่วนใหญ่ระบบ ERP สามารถใช้งานในสถานที่ทำงานหรือในคลาวด์ เพื่อให้สามารถ

ปรับปรุงได้โดยอัตโนมัติและทำงานในส่วนงานหลักของธุรกิจ [9]

Investopedia กล่าวว่า ERP คือ กระบวนการที่บริษัท (มักเป็นผู้ผลิต) การบริหารจัดการและบูรณาการในส่วนที่สำคัญของธุรกิจการจัดการระบบสารสนเทศ ERP รวมพื้นที่เช่นการวางแผนการจัดซื้อสินค้าคงคลัง, การขาย, การตลาด, การเงิน, ทรัพยากรมนุษย์ ฯลฯ [10]

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปความหมายของ ERP คือ การวางแผนทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP) คือ ระบบสารสนเทศหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการและการวางแผนการใช้ทรัพยากรประเภทต่างๆ ขององค์กร โดยเป็นการนำระบบสารสนเทศต่างๆ ที่มีอยู่ภายในองค์กรเช่น ระบบบริหารงานบุคคล ระบบการจัดการงานทางด้านบัญชีและการเงิน ระบบจัดการความสัมพันธ์ลูกค้าและระบบอื่นๆ มาทำการเชื่อมโยงและทำการรับส่งข้อมูลไปมาระหว่างระบบสารสนเทศเหล่านั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ ลดขั้นตอนการทำงาน เพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงานขององค์กร และส่งผลให้องค์กรเกิดห่วงโซ่แห่งคุณค่า (Value Chain) [5][6][7][8][9][10][11]



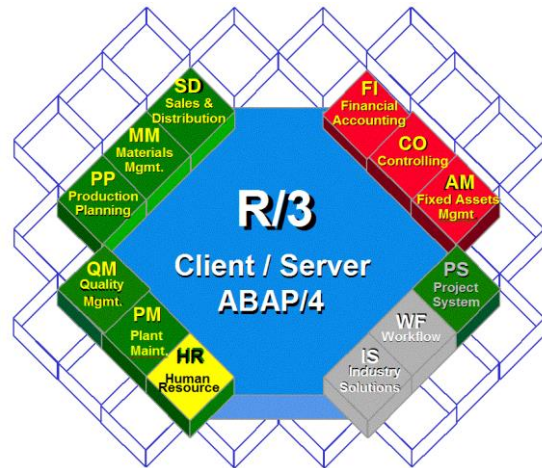
ภาพที่ 1 ระบบ Enterprise Resource Planning

## 2.1 ERP กับ SAP

SAP (Systems, Applications and Products) คือซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภท ERP ที่มีความสามารถใน

การจัดการข้อมูลทางด้านธุรกิจที่ประกอบไปด้วยหลายๆ โมดูลที่สามารถรับส่งข้อมูลไปมาได้ เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และมีความถูกต้องแม่นยำ a saponlinetutorials.com,

โมดูลของ SAP ประกอบไปด้วย Financial Accounting (FI), Controlling (CO), Fixed Assets Management (AM), Sale & Distribution (SD), Material Management (MM), Production Planning (PP), Quality Management (QM), Plant Maintenance (PM), Human Resource (HR), Treasury (TR), Workflow (WF), Industry Solutions (IS) [12]



ภาพที่ 2 ระบบ SAP (Systems, Applications and Products)

ที่มา : <http://www.sap-erp.com/wp-content/uploads/2011/05/sap-modules.jpg>

## 2.2 ประโยชน์และความท้าทายของ ERP [13]

- กระบวนการบริหาร ERP เป็นระบบที่มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำเสนอแก่ผู้บริหารได้อย่างถูกต้อง ทำให้ทราบถึงผลการดำเนินงาน และสามารถตรวจสอบสถานการณ์ของโครงการต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว

- เทคโนโลยีพื้นฐาน ERP จะช่วยทำการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน ซึ่ง

ส่งผลให้องค์กรมีมาตรฐานในเรื่องการใช้ข้อมูลร่วมกันได้ ช่วยลดระยะเวลา ลดขั้นตอน ลดจำนวนบุคลากร และ ค่าใช้จ่าย

- **กระบวนการทำงาน ERP** เป็นการบูรณาการระบบการทำงานต่างๆ ขององค์กรเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดรูปแบบการทำงานแบบร่วมกันที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว

**2.3 แนวทางการนำ ERP มาใช้ให้เหมาะกับองค์กร** จะมี 3 วิธีการคือ

- การพัฒนาซอฟต์แวร์ ERP ขึ้นมาใช้เองภายในองค์กร มีข้อดีคือจะได้ซอฟต์แวร์ที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด แต่จะมีข้อเสียในเรื่องของต้นทุนในการพัฒนาที่สูงมาก และไม่สามารถควบคุมได้ ความล่าช้าในการพัฒนาเนื่องจากเป็นผู้พัฒนาเป็นบุคลากรในองค์กร ทำให้ผู้พัฒนาขาดความชำนาญ ความเชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบ เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาระบบ ERP ด้วยวิธีนี้เหมาะกับระบบที่มีความเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยขององค์กรที่ไม่ต้องการเปิดเผยแก่บุคคลภายนอกองค์กร

- การจ้างหน่วยงานภายนอกองค์กรพัฒนาซอฟต์แวร์ ERP มีข้อดีคือสามารถควบคุมงบประมาณในการพัฒนาได้ ไม่มีข้อผูกมัดกับผู้พัฒนา แต่จะมีข้อเสียคือซอฟต์แวร์จะขาดความยืดหยุ่น ไม่สามารถทำการเปลี่ยนแปลงรูปแบบได้ และเมื่อต้องการปรับปรุงหรือพัฒนาเพิ่มเติมจะต้องว่าจ้างผู้พัฒนารายเดิม การพัฒนาระบบ ERP ด้วยวิธีนี้เหมาะสำหรับองค์กรที่มีรูปแบบการดำเนินการที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบบ่อย

- การซื้อซอฟต์แวร์ ERP แบบสำเร็จรูป มีข้อดีคือ สามารถเลือกลงทุนได้ตามความต้องการขององค์กร เพิ่มเติมความสามารถของซอฟต์แวร์ได้ มีความเสี่ยงน้อย มีตัวเลือกของซอฟต์แวร์ที่หลากหลาย มีข้อเสียคือองค์กรต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานตามซอฟต์แวร์ ตัวซอฟต์แวร์ยังไม่สมบูรณ์จึงต้องมีการอัปเดตข้อมูลอยู่เรื่อยๆ มีค่าใช้จ่ายในหลายๆ กระบวนการ การพัฒนาระบบ ERP ด้วยวิธีนี้เหมาะสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีรูปแบบการดำเนินแบบมาตรฐาน

### 3. การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมของมนุษย์เพื่ออธิบายวิธีการและเหตุผลของบุคคลในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ เพื่อพัฒนาทฤษฎีที่ใช้พยากรณ์พฤติกรรมบุคคลหรือองค์กรในการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อนำไปสู่การให้คำอธิบายและการพยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสร้างความเข้าใจในอิทธิพลของปัจจัยต่างๆ ที่เป็นตัวช่วยและตัวเร่งให้เกิดการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคลหรือแต่ละองค์กร รวมทั้งการแสดงให้เห็นถึงเหตุผลของการลงทุนด้านไอทีในอนาคต [14] [15]

#### 3.1 ทฤษฎีการยอมรับ

- ทฤษฎีการกระทำตามหลักเหตุและผล (Theory of Reasoned Action: TRA) เป็นอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงความเชื่อ และบุคคลจะแสดงพฤติกรรมเพราะคิดว่าเป็นสิ่งสมควรกระทำ เนื่องจากบุคคลจะพิจารณาเหตุผลก่อนการกระทำเสมอ โดย TRA มีตัวกำหนดการแสดงผลพฤติกรรมโดยตรง คือความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ซึ่งจะได้รับแรงขับเคลื่อนจากปัจจัยหลัก 2 ประการ ได้แก่ ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม และบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรม

- ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) พัฒนามาจากทฤษฎี TRA โดยได้เพิ่มปัจจัยการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงผลพฤติกรรมใดๆ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมนั้น ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ ได้แก่ ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม, บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรม, และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงผลพฤติกรรมใดๆ

- แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model:

TAM) เป็นการปรับแต่งเพิ่มเติมต่อจากทฤษฎี TRA โดยหลักการของ TAM จะศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ประการ ได้แก่ ตัวแปรภายนอก, การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ, การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน, และทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน

- **แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี 2 (Technology Acceptance Model: TAM 2)** เป็นแบบจำลองที่มีขยายเพิ่มเติมจากแบบจำลอง TAM เพื่อให้สามารถช่วยพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ระบบสารสนเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น โดย TAM 2 ได้นำเสนอแนวคิดใหม่ว่า บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรม เป็นปัจจัยหลักที่กำหนดความตั้งใจที่จะใช้งาน และมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และสภาพลักษณะในเชิงบวก สำหรับผลกระทบของตัวแปรเสริม/ตัวผันแปร (ประสบการณ์และความสมัครใจ) เกิดความเชื่อและความเชื่อมโยงระหว่างบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรมและความตั้งใจที่จะใช้งานนอกจากนี้ ยังพบว่าปัจจัยที่เกิดก่อนซึ่งได้แก่ ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงาน, คุณภาพของผลลัพธ์ และผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อนได้ มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศในเชิงบวก และพบอีกว่า ภายใต้งานในการใช้งานโดยบังคับและผู้ใช้งานมีประสบการณ์จากดี บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรมจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานในเชิงบวก

- **แบบจำลองการใช้ประโยชน์เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Model of PC Utilization: MPCU)** เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความง่ายในการปฏิบัติงาน โดยการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลจะได้รับแรงขับเคลื่อนมาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้ ผลลัพธ์ที่ตามมาในระยะยาว, ความสามารถของระบบสารสนเทศที่แต่ละบุคคลเชื่อว่าการใช้ระบบสารสนเทศจะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้, นวัตกรรมนั้นมีความยากหรือ

ง่ายต่อการใช้งาน, ผลของการใช้งานที่ส่งผลให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน อิ่มเอมใจ ประทับใจ หรืออึดอัดใจ ความกลัว หรือความไม่พอใจ, ปัจจัยทางสังคมที่เป็นสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมและการได้ปฏิบัติต่อกันในสถานการณ์สังคมนั้นๆ และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน

- **ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of Innovation: DOI)** นวัตกรรมเป็นสิ่งที่ง่ายต่อการยอมรับควรมีคุณลักษณะ 5 ประการดังนี้ นวัตกรรมนั้นมีข้อได้เปรียบหรือมีข้อดีกว่า, ง่ายต่อการใช้งาน, สามารถสังเกตเห็นได้, ความสอดคล้องหรือเหมาะสมกับผู้ใช้งาน, และผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อนได้

- **แบบจำลองทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivational Model: MM)** เป็นการศึกษาแรงจูงใจที่มีผลต่อการแสดงผลพฤติกรรม โดยแรงจูงใจมี 2 ประเภท คือ แรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก

- **ทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory: SCT)** เป็นการศึกษาความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากปัจจัย 5 ประการ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน, ความคาดหวังในตัวบุคคลที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน, ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน, ผลที่เกิดขึ้นจากการแสดงผลพฤติกรรม, ความวิตกกังวล

- **ทฤษฎีผสมผสานระหว่าง TAM และ TPB (A Model Combining the Technology Acceptance Model and the Theory of Planned Behavior: C-TAM-TPB )** โดยการผนวกบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรม และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงผลพฤติกรรมใดๆ จากทฤษฎี TPB ร่วมกับปัจจัยองค์ประกอบของ TAM เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลที่มีความซับซ้อนได้มากยิ่งขึ้น

- **(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology : UTAUT)** เป็นศึกษาพฤติกรรมการใช้ ที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดง

พฤติกรรม โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ประการ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ, ความคาดหวังในความพยายาม, และอิทธิพลของสังคม ส่วนสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้ สำหรับตัวแปรเสริม/ตัวผันแปรมีจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ เพศ, อายุ, ประสบการณ์, และความสนใจในการใช้งาน ซึ่งมีความสำคัญในการทำหน้าที่เชื่อมโยงแบบจำลองทั้ง 8 ทฤษฎีให้กลายเป็นทฤษฎีรวมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหลักและตัวแปรเสริม/ตัวผันแปร

● ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี 2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology : UTAUT 2) เป็นการเพิ่มปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ แรงจูงใจด้านความบันเทิง, มูลค่าราคา, และความเคยชิน เพื่อลดข้อจำกัด และสามารถปรับใช้เพื่ออธิบายความตั้งใจ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในบริบทของกลุ่มผู้บริโภคได้ดียิ่งขึ้น โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 7 ประการ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ, ความคาดหวังในความพยายาม, อิทธิพลของสังคม, สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน, แรงจูงใจด้านความบันเทิง, มูลค่าราคา, และความเคยชิน ส่วนตัวแปรเสริม/ตัวผันแปร ได้แก่ เพศ, อายุ, และประสบการณ์

### 3.2 กระบวนการในการยอมรับเทคโนโลยี

กระบวนการยอมรับเทคโนโลยีเป็นพฤติกรรมของคนที่แสดงออกถึงการยอมรับ โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน [16]

ขั้นตอนที่ 1 การรับรู้ คือ การรับรู้ว่ามีสิ่งใหม่ แนวความคิดหรือนวัตกรรมใหม่เกิดขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การสนใจ คือ การที่สนใจในแนวความคิดหรือนวัตกรรมใหม่ที่เกิดขึ้น และเริ่มทำการค้นคว้าข้อมูล

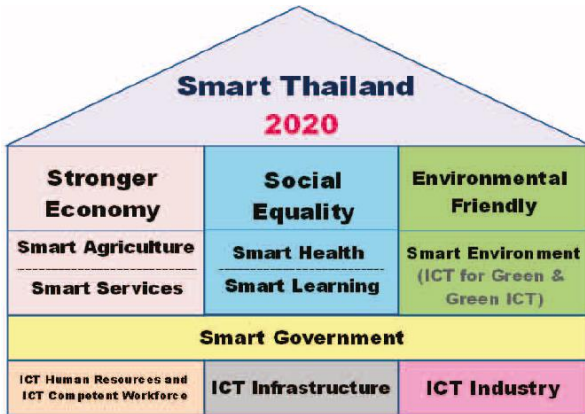
ขั้นตอนที่ 3 การประเมินค่า คือ การพิจารณาถึงความเหมาะสมของแนวความคิดหรือนวัตกรรมใหม่ที่เกิดขึ้น และทำความเข้าใจในกระบวนการนำไปใช้งาน

ขั้นตอนที่ 4 การทดลอง คือ การทดลองใช้แนวความคิดหรือนวัตกรรมใหม่ที่เกิดขึ้น ในการแก้ไขปัญหาหรือการดำเนินกิจกรรมต่างๆ

ขั้นตอนที่ 5 การยอมรับ คือ ถ้าผลการทดลองเป็นที่น่าพึงพอใจ ก็จะทำให้เกิดพฤติกรรมการยอมรับแนวความคิดหรือนวัตกรรมใหม่ที่เกิดขึ้น

## 4. การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในประเทศไทย

ในปัจจุบันประเทศไทยได้มีการจัดทำกรอบนโยบายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาทั้งหมด 3 แผน โดยแผนฉบับที่ 1 ในปี พ.ศ.2539 (IT2000) จะเน้นในเรื่องของการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานทางด้านสารสนเทศ การพัฒนาการศึกษาและบุคลากรทางด้านสารสนเทศ และการปรับปรุงบทบาทของภาครัฐ ต่อมาได้มีการจัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ 2544 – 2553 (IT2010) เป็นแผนฉบับที่ 2 โดยจะดำเนินการภายใต้ยุทธศาสตร์ 5e's (e-Government, e-Industry, e-Commerce, e-Education และ e-Society) และจากการประเมินผลการพัฒนาตามแผนฉบับที่ 2 รวมถึงการศึกษาข้อมูลต่างๆ นำมากำหนดเป็นกรอบนโยบายและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2554 – 2563 (Smart Thailand 2020) เป็นแผนฉบับที่ 3 ที่มีวิสัยทัศน์ในเรื่องการพัฒนาอย่างฉลาด การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมจะอยู่บนพื้นฐานของความรู้และปัญญา โดยให้โอกาสแก่ประชาชนทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาอย่างเสมอภาค นำไปสู่การเจริญเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน [17]



ภาพที่ 3 กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๓

ที่มา: <http://thanachartdotorg.files.wordpress.com/2013/03/screen-shot-2556-03-08-at-4-00-42-pm1.png>

ดังนั้น จากกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๓ ของประเทศไทย (ICT2020) ทำให้หน่วยงานภายในประเทศต้องนำมายึดเป็นกรอบในการวางแผนนโยบายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานตนเอง มหาวิทยาลัยในประเทศไทยก็เป็นอีกหน่วยงานหนึ่ง ที่ได้นำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๓ ของประเทศไทย มากำหนดเป็นแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย โดยได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ต่างๆ ให้มีความสอดคล้องกัน

ยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของมหาวิทยาลัย จะมีการกำหนดในเรื่องการพัฒนาสารสนเทศอยู่ในหลายๆ มหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมระบบ ICT เพื่อการบริหารจัดการตามหลักธรรมาภิบาล และการประกันคุณภาพ การศึกษา [18], มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ [19], มหาวิทยาลัยมหิดล

ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาระบบสารสนเทศให้รองรับการดำเนินงานทุกพันธกิจ [20], มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่ ๑ บริหารจัดการเชิงรุก อย่างมีประสิทธิภาพ [21] เป็นต้น

### 5. งานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยในการยอมรับ ERP

สำหรับงานวิจัย ได้มีผู้ที่ทำการศึกษาในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี ERP มาใช้ในองค์กรหรือสถานศึกษา เช่น การวิเคราะห์การใช้งานซอฟต์แวร์ ERP ด้านการศึกษาและประสบการณ์การใช้งาน ของผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ [22], การใช้งานระบบ ERP: ทฤษฎีเอกภาพขยายของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี [23], ปัจจัยที่มีบทบาทในการใช้งานระบบ ERP [24], การประยุกต์ใช้งานรูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีในการใช้งาน การวางแผนการจัดการทรัพยากร [25], การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีบนพื้นฐานของความแตกต่างทางเพศในการใช้ ERP [26], การขยายทฤษฎีเอกภาพรูปแบบการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี [27], ยุทธศาสตร์การวิจัยขององค์กรการวางแผนข้อมูลจากรูปแบบ TOE-TAM : กรณีศึกษา การดำเนินงานของ ERP ในการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง [28], การใช้งานระบบ ERP ในมุมมองการยอมรับเทคโนโลยี [29], ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ SAP ของพนักงานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนพลาสติกประเภทไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ [30], ศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรองค์กร กรณีศึกษา เชื้อนอุบลรัตน์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย [31]

### 6. บทสรุป

จากกรอบนโยบายการบริหารทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย ที่มีการกำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ในเรื่องการนำระบบสารสนเทศเข้ามามีส่วนช่วยในการบริหารองค์กรหน่วยงานต่างๆ ของภาครัฐ เช่น มหาวิทยาลัย จึงได้มีการ

กำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์ที่มีความสอดคล้องกับกรอบนโยบายของรัฐ โดยมีการนำระบบสารสนเทศในรูปแบบต่างเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานขององค์กร โดยระบบสารสนเทศที่เป็นเครื่องมือสำคัญทางการบริหารก็คือ ระบบการวางแผนจัดการทรัพยากร ที่มีรูปแบบในการนำระบบสารสนเทศอื่นๆ มาทำงานร่วมกัน เช่น ระบบบริหารงานบุคคล ระบบการจัดการงานทางด้านบัญชีและการเงิน ระบบจัดการความสัมพันธ์ลูกค้า เป็นต้น ซึ่งจะทำให้องค์กรมีประสิทธิภาพในการบริหารมากขึ้น และเป็น การเพิ่มมูลค่าขององค์กรให้สูงขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

- [1] กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2554). **กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. ๒๕๕๖-๒๕๖๓ ของประเทศไทย ICT2020**. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร : กรุงเทพฯ.
- [2] สุราศินี สีนวนแก้ว และกานดา ศรีอินทร์. (2552). การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. **วารสารวิทยาบริการ**. 20(2), หน้า 101-109.
- [3] Shaul, L. and Tauber, D. (2012). CSFs along ERP life-cycle in SMEs: a field study. **Industrial Management & Data Systems**. 112(3). PP 360-384.
- [4] Ya-Yueh Shih. (2009). The Actual Usage of ERP Systems: An Extended Technology Acceptance Perspective. **Journal of Research and Practice in Information Technology**. 41(3). P 263-276.
- [5] เกษม กมลชัยพิสิฐ. (2556). ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรภายใต้การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ:โอกาสและความท้าทาย. **วารสารการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี**. 3(6). หน้า 75-82.
- [6] ปรีชา พันธุมสินชัยและอุทัย ต้นละม้าย. (2547). **ERP-วิธีทำจริง**. โครงการหนังสือวิชาการสมาคมไทยโลจิสติกส์และการผลิต : กรุงเทพฯ.
- [7] อัครวิน ครองประเสริฐ. (2557). แนวทางสู่ความสำเร็จ การเริ่มใช้งานระบบ ERP. **Logistics Forum**. 5(20).
- [8] Energy Saving. (2554). การใช้ระบบ ERP เพื่อลด ต้นทุนโดยรวมขององค์กร. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2558. จาก <http://www.energysavingmedia.com/news/page.php?a=10&n=15&cno=1879>.
- [9] Microsoft. (2015). What is enterprise resource planning (ERP)?. Retrieved 10 May 2015 from <http://www.microsoft.com/en-us/dynamics/what-is-erp.aspx>.
- [10] Investopedia. (2015). Enterprise Resource Planning – ERP. Retrieved 10 May 2015 from <http://www.investopedia.com/terms/e/erp.asp>.
- [11] Knowledge Tank Information Technology Center. (2007). ERP คืออะไร. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2558. จาก <http://www.vajira.ac.th/kt/modules.php?name=News&file=article&sid=156>.
- [12] SAP-ERP.com. (2011). SAP Module Overview. Retrieved 10 May 2015 from <http://www.sap-erp.com/general/sap-module-overview.html>.
- [13] มัทนา ลีลาธราพิพัฒน์. (2555). การศึกษาการนำระบบ ERP (Syteline7) มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากรขององค์กร กรณีศึกษา บริษัท ยา. ปริญญาโท วท.ม.(การจัดการทางวิศวกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [14] สิงหะ ฉวีสุข, สุนันทา วงศ์จตุรภัทร. (2555). ทฤษฎีการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. สืบค้น 10



- พฤษภาคม 2558. จาก <http://journal.it.kmitl.ac.th>.
- [15] Chuttur, M.Y. (2009). **Overview of the Technology Acceptance Model: Origins, Developments and Future Directions**, Indiana University, USA, Sprouts: Working Papers on Information Systems.
- [16] Rogers, E., and Shoemaker, F. (1978). **Communication of innovations: A cross-cultural approach**. New York: Free Press.
- [17] ประจักษ์นันทน์ นิลสุขและจิระ จิตสุภา. (2556). **การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา**. ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ : กรุงเทพฯ.
- [18] มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. (2558). **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประจำปี พ.ศ. 2558 - 2561**. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2558. จาก <http://www.chandra.ac.th/th/doc/แผนแม่บท2558-2556.pdf>.
- [19] มหาวิทยาลัยแม่โจ้. (2556). **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (พ.ศ. 2555-2559)**. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2558. จาก [http://www.e-manage.mju.ac.th-MISDocRef\\_30052556141819\\_TRFizeOnFrzez eSxSazeTRtWtW.pdf](http://www.e-manage.mju.ac.th-MISDocRef_30052556141819_TRFizeOnFrzez eSxSazeTRtWtW.pdf)
- [20] มหาวิทยาลัยมหิดล. (2555). **แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2556-2559**. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2558. จาก [http://muit.mahidol.ac.th/strategy/MU-ICT-MasterPlan2556-2559\\_21Dec2012.pdf](http://muit.mahidol.ac.th/strategy/MU-ICT-MasterPlan2556-2559_21Dec2012.pdf).
- [21] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (2553). **แผนยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๕๔ – ๒๕๕๘**. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2558. จาก [http://icit.kmutnb.ac.th/doc/ict\\_plan\\_kmutnb\\_54\\_58.pdf](http://icit.kmutnb.ac.th/doc/ict_plan_kmutnb_54_58.pdf).
- [22] Veneziano, V. Mahmud, I. Khatun, A. Wong Wai Peng. (2014). **Usability Analysis of ERP Software: Education and Experience of Users' as Moderators**. International Conference on Software, Knowledge, Information Management and Applications (SKIMA). 18-20 Dec 2014, pp 1 – 7. DOI 10.1109/SKIMA.2014.7083560
- [23] Kalema, B.M. (2013). **ERP systems usage: An extended unified theory of acceptance and use of technology**. International Conference on Information Science, Computing and Telecommunications (PACT), 13-17 July 2013, pp 92 – 98. DOI 10.1109/SCAT.2013.7055095.
- [24] Kalema, B.M. (2013). **The Role of Moderating Factors in ERP Systems Usage**. International Conference on Innovative Computing Technology (INTECH), 29-31 Aug 2013, pp 166 – 172. DOI 10.1109/INTECH.2013.6653699.
- [25] Mudaly, S. Singh, P. and Olugbara, O.O. (2013). **Improved technology acceptance model applied to study enterprise resource planning usage**. Science and Information Conference (SAI), 7-9 Oct 2013, pp 782 – 790.
- [26] Qiyuan Li. (2011). **The study of technology acceptance based on gender's differences in ERP implementation**. International Conference on E-Business and E-Government (ICEE), 6-8 May 2011, pp 1 – 5. DOI 10.1109/ICEBEG.2011.5882740.
- [27] Rajapakse, J. (2011). **Extending the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) model**. International Conference

- on Interaction Sciences (ICIS), 16-18 Aug 2011, pp 47 – 52.
- [28] Hongjun Liu and Xu Wang. (2010). Strategy Research of Enterprise Information Planning Based on TOE-TAM Model: Case Study for ERP Implementation of a Discrete Manufacturing. **International Workshop on Database Technology and Applications (DBTA)**, 27-28 Nov 2010, pp 1 – 5. DOI 10.1109/DBTA.2010.5658969
- [29] Ya-Yueh Shih and Siao-Sian Huang. (2009). The Actual Usage of ERP Systems: An Extended Technology Acceptance Perspective. **Journal of Research and Practice in Information Technology**. 41(3).
- [30] ชวิศา พุกษะวัน. (2554). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบ SAP ของพนักงานในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนพลาสติกประเภทไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. (วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).
- [31] เสกข์ ชาญประเสริฐ. (2553). ศึกษาปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรองค์กร กรณีศึกษา เชื้อนอุปสรรัตน์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์).