

## ปัจจัยการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรสำหรับสถานศึกษา

### Factor of Enterprise Resource Planning Usage in Educational Institute

พิมพ์พัชร พรสวรรค์

#### 1. บทนำ

Enterprise Resource Planning หรือ ERP เป็นระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กรซึ่งถูกสร้างขึ้นเพื่อให้องค์กรสามารถปฏิบัติงานได้แบบครบวงจร และรวมกระบวนการและขั้นตอนการทำงานลดขนาดลง แต่เพิ่มระดับคุณภาพของข้อมูล การแบ่งปันข้อมูลระดับองค์กร ลดต้นทุน เพิ่มความสามารถในการตัดสินใจ และเพิ่มระดับการผลิต

การจัดสรรงบประมาณในระดับองค์กรในการออกแบบระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในระยะหลัง และมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นตามการตื่นตัวทางเทคโนโลยี เช่น การประมวลผลคลาวด์ การเชื่อมต่อเครือข่ายผ่านอุปกรณ์ไร้สาย หรือการชำระค่าบริการตามต้องการ

การบูรณาการระบบธุรกิจตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการโดยอาศัยระบบERP จะเพิ่มโอกาสในการตัดสินใจ สร้างนวัตกรรม ข้อมูล และการจัดการข้อมูลที่มีอยู่ โดยจะนำเสนอในส่วนของแพลตฟอร์มซึ่งสามารถเข้าถึงได้อย่างไร้รอยต่อ ไปยังลูกค้าห่วงโซ่อุปทาน หรือ ผู้ถือหุ้นทางธุรกิจ ทั้งในระดับองค์กรและนอกเหนือระดับองค์กร องค์กรหลายแห่งจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถและประสิทธิภาพในด้านที่คู่แข่งยากที่จะทำตาม ซึ่งแรงจูงใจนี้ ทำให้มีการนำ ERP มาใช้เพื่อช่วยให้บรรลุถึงมาตรฐานกระบวนการและนำการปฏิบัติงานที่เรียบงานมาใช้กับองค์กรอื่น (Nwankpa, J. , 2015)

ในช่วงปีที่ผ่านมา สถาบันอุดมศึกษา ได้มีการนำระบบ ERP มาใช้งานเพื่อเพิ่มความสามารถและประสิทธิภาพของหน่วยงาน อย่างไรก็ตาม การใช้งานระบบERP ในระดับต่ำ กลับกลายเป็นประเด็นหลักของการบริหารในหลายหน่วยงาน รวมถึง สถานศึกษา ซึ่งนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่ไม่เป็นประสิทธิภาพ เช่น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ไม่พอใจในการบริการ ในที่นี้คือนักศึกษาที่จ่ายเงินเพื่อการบริการที่ต่ำกว่า (Mudaly, 2013)

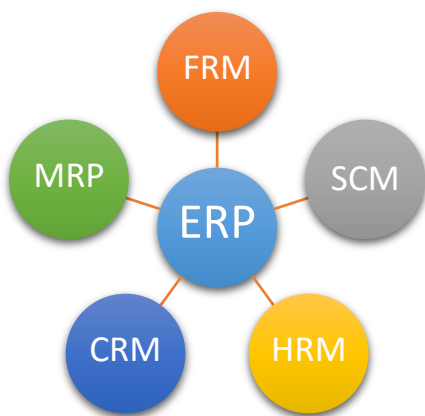
ดังนั้น การที่สถานศึกษาจะประสบความสำเร็จในการนำระบบERP มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ จำเป็นต้องมีความเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลให้การนำระบบERP มาใช้ในสถานศึกษาประสบความสำเร็จ และปัจจัยที่ขัดขวางความสำเร็จนั้น เนื่องจากโครงสร้างบริหารของหน่วยงานทางการศึกษามีความเป็นเอกลักษณ์และแตกต่างจากหน่วยงานหรือองค์กรทางธุรกิจในด้าน ทั้งกระบวนการบริหารที่ต้องสอดคล้องกับภาครัฐ ผู้บริโภคหรือลูกค้าซึ่งอยู่ในรูปแบบของนักเรียนหรือนักศึกษา บุคลากรที่แบ่งออกเป็นสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ ซึ่งแต่ละภาคส่วนมีการปฏิบัติที่แตกต่างกัน แต่เกี่ยวข้องกันทุกภาคส่วน การที่มีการบริหารจัดการที่ดีและสอดคล้องกับโครงสร้างภายในองค์กร จะเป็นปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จขององค์กร ซึ่งการนำระบบ ERP มาเป็นตัวช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการบริหารจัดการเป็นสิ่งที่ผู้บริหารระดับสูงมีความต้องการ แต่ทั้งนี้ควร

ต้องคำนึงถึงปัจจัยแวดล้อมของแต่ละสถานศึกษา และคัดเลือกรูปแบบระบบ ERP ที่เหมาะสมกับระบบการบริหารของสถานศึกษา จึงจะนำไปสู่ระบบบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพ

## 2. การวางแผนทรัพยากรองค์กร

### 2.1 ความหมายของการวางแผนทรัพยากรองค์กร

การวางแผนทรัพยากรองค์กรหรือ ERP เป็นการกล่าวถึงชุดของโปรแกรมบูรณาการโมดูลทางด้านอุตสาหกรรม ที่ออกแบบเพื่อสนับสนุนการทำงานด้านธุรกิจ (Bahar Yelken, 2005) เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยการบูรณาการระบบงานต่างๆ เข้าด้วยกัน โมดูลที่ใช้กันทั่วไปได้แก่ โมดูลด้านการเงิน โมดูลการจัดจำหน่าย โมดูลทรัพยากรบุคคล และโมดูลสายการผลิตซึ่งมักใช้ในกิจกรรมทางธุรกิจเพื่อให้กระบวนการดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาการ ระบบERP สามารถเพิ่มการทำงานเพิ่มได้ เช่น โมดูลการจัดการห่วงโซ่อุปทาน การค้าอิเล็กทรอนิกส์ หรือการจัดการสินค้าคงคลัง โดย ERP สามารถเปิดช่องทางด้านโอกาสทางธุรกิจระดับสากล ตอบสนองความกดดันทางการแข่งขัน และเพิ่มเส้นทางทางธุรกิจ (Mudaliar,2009)



ภาพที่ 1 ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กร

ระบบERP ยังสามารถหมายความถึงซอฟต์แวร์สำหรับการผลิต การสั่งซื้อ การจัดการรายรับ-รายจ่าย การชำระเงินสินค้าคงคลัง การจัดส่งสินค้า และ ทรัพยากรบุคคล ในอุตสาหกรรมการผลิต ERP ถูกใช้ในรูปแบบของชุดซอฟต์แวร์สำเร็จรูปมากกว่าซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเป็นลิขสิทธิ์เฉพาะ โมดูล ERP สามารถใช้งานได้โดยการเชื่อมต่อกับซอฟต์แวร์ขององค์กรเอง และสามารถใช้งานผ่านเครื่องมือของบริษัทผู้จำหน่ายหรือเขียนด้วยภาษามาตรฐาน (Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, 2010)

### 2.2 การใช้งานระบบ ERP

การใช้งานระบบERP หมายถึง การที่ผู้ใช้ใช้งานคุณลักษณะเด่นต่าง ๆ ของระบบให้สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ (Burton-Jones & Gallivan, 2007; Nwankpa & Roumani, 2014a) ความสามารถในการใช้งานระบบเป็นส่วนสำคัญในความสำเร็จของการนำระบบสารสนเทศไปใช้งาน สำหรับระบบที่สมบูรณ์อย่างระบบERP ผู้ใช้จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเพื่อผลประโยชน์ขององค์กร (Schwarz & Chin, 2007) ความสามารถในการใช้งานระบบเป็นส่วนสำคัญในความสำเร็จของการนำระบบสารสนเทศไปใช้งาน สำหรับระบบที่สมบูรณ์อย่างระบบERP ผู้ใช้จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเพื่อผลประโยชน์ขององค์กร (Schwarz & Chin, 2007; Nwankpa & Roumani, 2014a) ยิ่งระดับการใช้งานโดยผู้ใช้ยิ่งสูงยิ่งเป็นผลดีต่อหน่วยงานในการบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ ทั้งปัจจัยทางสังคม ความสามารถ และความเชื่อมั่นของผู้ใช้ในความสามารถของระบบล้วนเป็นอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการใช้งานระบบERP (Chang, Cheung, Cheng, & Yeung, 2008) สอดคล้องกับ Nwankpa and Roumani (2014a) ที่ค้นพบว่าความมุ่งมั่นในการบริหารจัดการและความพึงพอใจของผู้ใช้เป็นตัวแปรหลักที่ส่งผลต่อความสามารถในการใช้งานระบบ ปัญหาการใช้งานERP สามารถตัดทอนผลประโยชน์ที่คาดหวังจากการใช้งานระบบ และยังสามารถลดระดับความสามารถในการทำความเข้าใจและยอมรับกระบวนการทางธุรกิจรูปแบบใหม่ๆที่แผ่มา

ชุดระบบ ERP อีกด้วย ปัญหาการใช้งานสามารถนำไปสู่การอบรมที่ไม่เพียงพอ การสนับสนุนผู้ใช้ที่ไม่มีประสิทธิภาพและความล้มเหลวในการเลือกใช้งานระบบ (Motwani, Mirchandani, Madan, & Gunasekaran, 2002; Nicolaou, 2004; Nwankpa & Roumani, 2014a) ปัญหาเหล่านี้สามารถลดทอนความต้องการใช้งานระบบอย่างเต็มประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลต่อกระบวนการบริหารของหน่วยงานที่อาศัยระบบERPในกระบวนการบริหารจัดการธุรกิจ

Sun, Bhattacharjee, and Ma (2009) ได้กล่าวถึงรูปแบบการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันไม่จำเป็นต้องส่งผลต่อผลหลังการใช้งาน แต่การที่ไม่ได้มีการศึกษาถึงผลกระทบจากการใช้งาน เราจะไม่สามารถทราบว่ามีสิ่งไหนที่นำไปนั้นประสบความสำเร็จหรือไม่ เช่นเดียวกับ Ein-Dor and Segev (1978) ที่กล่าวว่า การใช้งานที่สอดคล้องกับปัจจัยอื่นๆ เช่น การทำกำไร การประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับปัญหาขององค์กร ความสามารถในการตัดสินใจ การปฏิบัติงาน และความพึงพอใจ ซึ่งผู้ใช้งานจะมีการใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพหากระบบสอดคล้องกับปัจจัยข้างต้น ผู้ใช้จะมีความต้องการที่จะใช้ระบบหากพบว่าสามารถพัฒนาการปฏิบัติงาน ไม่เช่นนั้นพวกเขาอาจจะเลี่ยงการใช้งานระบบหากไม่มีการบังคับ (Bokhari, 2005)

### 2.3 ผลประโยชน์จากระบบERP

เป้าหมายขององค์กรในการเลือกนำระบบERP มาใช้คือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน ลดระยะเวลาในการทำงาน ลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มผลกำไรให้กับองค์กร สร้างการติดต่อสื่อสารระหว่างส่วนงานต่างๆภายในหน่วยงาน สร้างระบบสารสนเทศที่เชื่อมต่อระหว่างส่วนงานต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ความต้องการดังกล่าวกลับไม่เห็นผลในหลายหน่วยงาน ตัวอย่างจากโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกาพบว่า ถึงแม้ระบบERP จะถูกใช้อย่างแพร่หลายในงานอุตสาหกรรม แต่ระบบกลับไม่สามารถตอบสนองในส่วนของการลดค่าใช้จ่ายในหน่วยงานได้แต่

อย่างไร (Marbert, Soni, & Venkataramanan, 2000) ซึ่งเป็นความจริงแล้ว ERP สามารถสร้างผลประโยชน์ได้หลากหลายตามแต่ประเภทของอุตสาหกรรม ขึ้นอยู่กับการเลือกใช้งาน (Davenport, 2000)

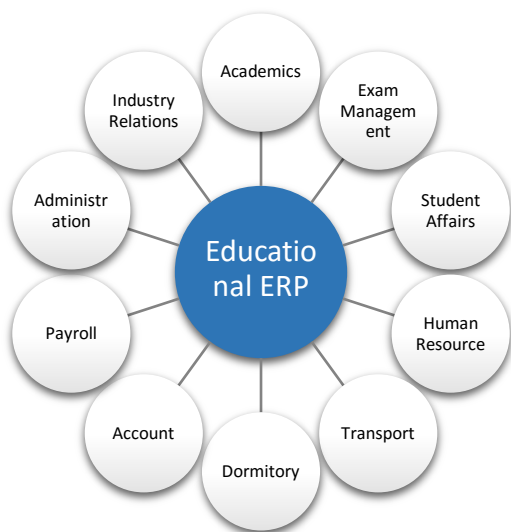
จากการศึกษาพบว่า มีความพยายามในการทำความเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประโยชน์จากระบบERP Shang and Seddon (2002) ได้แบ่งผลประโยชน์ของERP ออกเป็น 5 มิติ ได้แก่ การดำเนินงาน การบริหารจัดการกลยุทธ์ โครงสร้างทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และโครงสร้างขององค์กร ซึ่งผลประโยชน์ของระบบERP เกิดจากกระบวนการที่ต่อเนื่องด้วยความตระหนักถึงรูปแบบงานและกระบวนการแกนกลางที่แตกต่าง เช่นเดียวกับ Gattiker and Goodhue (2005) ที่พบว่า โดยรวมแล้ว ผลประโยชน์ของERP เกิดจากตัวกลาง และการทำความเข้าใจตัวกลางนั้นอย่างถ่องแท้เป็นเงื่อนไขไปสู่ผลประโยชน์โดยรวมจากERP นอกจากนี้ Chou and Chang (2008) ยังยืนยันถึงบทบาทของตัวกลางทางผลประโยชน์ว่าเป็นส่วนสำคัญในการคาดการณ์ผลประโยชน์ของERP และยังพบว่าการปรับกลไกของหน่วยงานก็เป็นปัจจัยสำคัญในการคาดการณ์ผลประโยชน์ของระบบ Nwankpa (2015) ได้กล่าวถึง ฤกษ์แจสำคัญในการใช้เทคโนโลยี ERP อย่างเพียงพออาจแฝงอยู่ในรูปแบบและกระบวนการใช้งานERP ซึ่งแต่ละองค์กรควรคำนึงถึงการเลือกใช้ระบบERP ให้เหมาะสมกับกระบวนการทางธุรกิจ ข้อมูลที่จำเป็น และหน้าจการทำงาน มากกว่าการใช้งานตามฟังก์ชันที่บริษัทผู้จำหน่ายเป็นผู้กำหนด

### 3. ข้อบกพร่องของการใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรในสถานศึกษา

ระบบ ERP ถูกใช้โดยองค์กรขนาดใหญ่ทั่วโลก และเริ่มมีการถูกนำไปใช้แทนที่ระบบการเงินและงานทะเบียนด้วยคอมพิวเตอร์ในส่วนของการอุดมศึกษา (Pollock and Conford 2005) ระบบ ERP ถือว่ามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับอุดมศึกษา แต่ยังไม่

สามารถตอบสนองในส่วนของหลักสูตรและการสอนหรือกิจกรรมนักศึกษา ดังนั้นการระบุรูปแบบโมดูลของระบบ ERP เพื่อการศึกษาจึงเป็นส่วนจำเป็น และควรแบ่งรูปแบบการทำงานให้ครอบคลุมระบบการบริหารจัดการของสถานศึกษา รวมถึงระบบทรัพยากรบุคคล ระบบงานทะเบียนนักศึกษา ระบบงานการเงิน และ ระบบอื่นๆตามโครงสร้างการบริหารสถานศึกษา

การนำระบบ ERP มาใช้งานกับสถานศึกษาซึ่งถือเป็นองค์กรที่ไม่หวังผลกำไรจึงไม่เหมือนกับหน่วยงานหรือองค์กรทางธุรกิจที่มีสภาพแวดล้อมทางการแข่งขันสูง ซึ่งผลจากการนำระบบERP มาใช้กับสถานศึกษาในช่วงเวลาที่ผ่านมามีการใช้งานครึ่งปีบ้างโมดูลเท่านั้น สถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานที่มีรูปแบบโครงสร้างการบริหารที่เป็นเอกลักษณ์ และมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และกลยุทธ์ในการบริหารสถาบันที่แตกต่างจากองค์กรทางธุรกิจ การนำระบบERPมาใช้กับสถานศึกษา ต้องคำนึงถึงในส่วนองงานวิชาการซึ่งเป็นจุดเด่นของสถานศึกษา ระบบ ERP สำหรับสถานศึกษา จึงควรมีโมดูลที่สามารถจัดการระบบงานกิจกรรมนักศึกษา เช่น ตารางเรียน กระบวนการเรียน ระบบการให้คำปรึกษา รวมถึง กระบวนการสอบ เป็นต้น



ภาพที่ 2 ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรสำหรับสถานศึกษา

ดังนั้นผู้ที่ต้องการนำระบบERP มาใช้ จึงควรศึกษาโครงสร้างบริหารของสถานศึกษา รวมถึงรวบรวมข้อมูลที่จำเป็น จึงและเลือกโมดูลที่เหมาะสมกับรูปแบบการบริหารของสถานศึกษา นอกจากนี้วัฒนธรรมองค์กรและระบบการบริหารเดิมก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ผู้บริหารต้องคำนึงถึง เพื่อเลี่ยงการเกิดปัญหาหรือความสับสนระหว่างระบบงานเดิมและระบบงานใหม่ที่ใช้ระบบERP

### 3.1 การเลือกระบบที่ไม่เหมาะสมกับสถานศึกษา

หากระบบERP ที่องค์กรใช้งานไม่ได้ผ่านการคัดเลือกอย่างเหมาะสม หรือผ่านกระบวนการประเมินความสามารถของระบบ ก็จะได้ซอฟต์แวร์ ERP ที่รูปแบบโมดูลที่ไม่เหมาะสมกับความต้องการขององค์กร และหากซอฟต์แวร์ERP ไม่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมขององค์กร หน่วยงานก็จะไม่สามารถดำเนินกิจกรรมตามกรอบการปฏิบัติการที่ถูกต้อง ซึ่งสำหรับสถานศึกษาที่สภาพแวดล้อมเป็นแบบไม่หวังผลกำไร และมีแผนการดำเนินงานตามระบบราชการ

### 3.2 อัตราการสับเปลี่ยนบุคลากรที่สูง

ในหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไรอย่างสถานศึกษา ซึ่งมีได้รับงบประมาณจากรัฐบาล หากพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบได้รับความกดดันจากการทำงานหรือปริมาณภาระที่มากเกินไปเนื่องมาจากผลการใช้งานระบบ พนักงานเหล่านั้นอาจจะลาออกจากตำแหน่งนั้นๆ ทำให้ความรู้ในการใช้งานระบบและการส่งต่อทักษะระหว่างทีมงานในช่วงการใช้งานไม่มีประสิทธิภาพ และสุดท้ายพนักงานที่เหลืออยู่จะเผชิญกับสถานะที่ความรู้ในการทำงานไม่เพียงพอต่อการใช้งานระบบERP และส่งผลไปยังความสามารถในการทำงาน

### 3.3 ความสามารถที่เกินความจำเป็น

นอกเหนือจากการเลือกโปรแกรมที่ไม่เหมาะสมแล้ว การกำหนดรูปแบบระบบที่ยากและซับซ้อนก็เป็นปัจจัยที่อาจทำให้โครงการต่างๆ หรือ การปฏิบัติงานซ้ำเกินกำหนด เกิดรายจ่ายเกินความจำเป็น และได้ระบบที่ไม่เสถียรหรือมีคุณภาพเพียงพอ ดังนั้นผู้ใช้หรือผู้สร้างระบบจึงควรปรับแต่งหรือกำหนดรูปแบบระบบให้เหมาะสมกับกระบวนการทำงาน

ของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับระบบที่สร้างขึ้น

### 3.4 ผู้ให้คำปรึกษาที่ไม่มีประสิทธิภาพ

ผู้ให้คำปรึกษาในบางหน่วยงานไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบ ERP เพียงพอ และไม่สามารถให้คำปรึกษาในระดับสูงหรือด้านการบริหารในการวางแผนโครงการเกี่ยวกับระบบ ERP ผู้ให้คำปรึกษาที่ไม่สามารถสื่อสารหรือถ่ายทอดข้อมูลได้อย่างเพียงพอ หรือทำได้เพียงให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำงานเพียงผิวเผินโดยไม่ได้ถ่ายทอดข้อมูลเชิงลึกเพื่อเชื่อมโยงระบบการทำงานและกระบวนการดำเนินงานขององค์กร ก็จะถือว่าเป็นการให้คำปรึกษาที่ไม่มีประสิทธิภาพ

### 3.5 การส่งต่อความรู้ที่ไม่เพียงพอ

สืบเนื่องจากการให้คำปรึกษาที่ไม่มีประสบการณ์ทั้งในระบบ ERP และโครงสร้างบริหารของสถานศึกษา ส่งผลให้ในช่วงการอบรมการใช้งานระบบผู้อบรมไม่สามารถถ่ายทอดความรู้ขั้นสูงหรือข้อมูลจำเป็นแก่ผู้เข้ารับการอบรมซึ่งคือผู้ใช้ระบบ ERP ในการปฏิบัติงาน รวมถึงสื่อต่างๆที่ใช้ในการฝึกอบรม หากผู้เขียนถ่ายทอดข้อมูลได้ไม่ดีพอ ข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่ผู้เข้ารับการอบรมได้รับก็จะเป็นเพียงผิวเผิน ไม่สามารถแก้ปัญหาหรือดำเนินงานที่ซับซ้อนหรืออาศัยการตัดสินใจในระดับสูงได้ และเมื่อมีการสับเปลี่ยนบุคลากร องค์ความรู้ที่ต้องการจะถ่ายทอดแก่กันก็จะไม่เพียงพอและไม่มีประสิทธิภาพ

### 3.6 ประสิทธิภาพของการจัดการโครงการ

หากองค์ความรู้เกี่ยวกับ ERP ภายในองค์กรมีไม่เพียงพอ จะส่งผลต่อสมรรถนะและทักษะการจัดการโครงการ ซึ่งการบริหารโครงการ ERP จำเป็นต้องอาศัยระบบการจัดการบุคลากรทั้งในส่วนของผู้บริหาร ผู้ใช้ รวมถึงผู้ให้คำปรึกษาจากภายนอก และอาจจะต้องมีการออกแบบกระบวนการบริหารหรือดำเนินงานขององค์กรใหม่ ปัจจัยเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ออกแบบระบบและบริหารโครงการจำเป็นต้องคำนึงถึง และให้ข้อมูลหรือจัดการอบรมที่เกี่ยวข้องกับแต่ละกระบวนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่เริ่มทดสอบระบบ จนถึงใช้งานจริง

### 3.7 การปรับกระบวนการดำเนินงาน (BPR) ที่ไม่มีคุณภาพ

ในการออกแบบระบบ ERP ผู้ที่เกี่ยวข้องควรได้รับความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปรับกระบวนการดำเนินงาน (BPR) ของหน่วยงานของตน ถึงแม้ผู้ออกแบบจะเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการหรือเป็นบุคคลจากภายนอกก็ตาม ระบบ ERP ที่เกิดจากการขาดความรู้ด้าน BPR ของหน่วยงานจะไปสู่การวิเคราะห์ระบบที่บกพร่อง หากกระบวนการดำเนินงานหรือกระบวนการบริหารไม่มีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับระบบ ERP และบุคลากรไม่มีความพร้อมในการปรับตัวเข้ากับระบบงานใหม่ ก็ทำให้บุคลากรเหล่านั้นไม่ยอมรับการใช้และอาจไม่เกิดการใช้งานระบบ

### 3.9 โครงสร้างทางเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอ

หากในระดับการจัดการระดับสูงประสบกับปัญหาด้านงานเงินหรือวอยประมาณในการดำเนินงานโครงการ ก็จะส่งผลถึงการปฏิบัติงานในระดับล่าง เนื่องจากการจัดหาครุภัณฑ์ทางเทคโนโลยีสารสนเทศต้องจัดทำงบประมาณจำกัด อาจเกิดการลดประสิทธิภาพของครุภัณฑ์เพื่อลดรายจ่าย ส่งผลให้กระบวนการของระบบไม่สามารถปฏิบัติงานหรือประมวลผลได้ตามที่วางแผนไว้

### 3.10 การทดสอบระบบแบบผิวเผิน

การดำเนินการทดสอบระบบตามระเบียบราชการรวมถึงความรู้ที่ไม่เพียงพอ อาจทำให้การทดสอบระบบทำอย่างเร่งรีบและไม่มีคุณภาพ การทดสอบระบบ ERP เป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่จะบอกว่าระบบมีความพร้อมในการใช้งานหรือไม่ โดยการทดสอบควรต้องเริ่มตั้งแต่สำรวจความสามารถของโครงสร้างทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การวิเคราะห์ระบบและแก้ไขปัญหที่เกิดจากการประมวลผลบกพร่อง และในส่วนของบุคลากรเอง ก็จำเป็นต้องได้รับความรู้และมีทักษะที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน

### 3.11 การสนับสนุนในระดับสูงไม่เพียงพอ

ในส่วนของจัดการระดับสูง ถือว่าเป็นผู้มีหน้าที่หลักในการสนับสนุนการดำเนินงานโครงการ ทั้งทางด้านงบประมาณ

ทรัพยากรบุคคล รวมถึงแก้ไขปัญหาทางการบริหารภายในองค์กร การสนับสนุนงบประมาณไม่เพียงพอจะนำไปสู่กระบวนการดำเนินงานที่ปฏิบัติได้ในระดับผิวเผิน ภาระงานของบุคลากรที่มากเกินไป และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนบุคลากร นำไปสู่การส่งผ่านความรู้ไม่เพียงพอ จนกระทบกับการปฏิบัติงานโดยรวม รวมถึงปัญหาการเมืองภายในองค์กร ก็อาจสามารถชะลอกระบวนการดำเนินงาน

### 3.12 กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างที่เร่งรัด

หากในระดับการบริหารต้องการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการโครงการ และกำหนดระยะเวลาดำเนินงานโครงการที่ไม่เหมาะสม กิจกรรมต่างๆในกระบวนการอาจจะถูกบีบเวลาให้น้อยลง และดำเนินไปอย่างเร่งรีบเพื่อให้ทันกำหนด ซึ่งจำทำให้เกิดการใช้งานระบบเกินความจำเป็นในช่วงสั้น ๆ ไม่ใช่ในสภาพแวดล้อมการใช้งานจริง

### 3.13 ความคาดหวังเกินจริงจากระดับบริหาร

หากระดับบริหารมีความคาดหวังว่าระบบ ERP จะเป็นทางเลือกที่สมบูรณ์แบบโดยไม่คำนึงถึงข้อจำกัดและรูปลักษณะของระบบ ERP ก็อาจจะนำไปเกิดปัญหาในการวางแผนกระบวนการปฏิบัติงานโดยใช้ระบบ ERP และเชื่อมโยงไปยังโครงสร้างการบริหารหน่วยงาน หรืออาจเป็นการมอบความคาดหวังแบบพร่ำเพ้อต่อบุคลากร และจากความไม่เข้าใจนี้จะก่อให้เกิดการวางแผนระบบงาน โครงสร้างภายในที่หละหลวม การจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณไม่สัมพันธ์กับโครงการ และสุดท้ายจะส่งผลให้การนำระบบ ERP ไปใช้กับองค์กรล้มเหลว

หากผู้บริหารระดับสูงไม่ได้คำนึงปัจจัยที่กล่าวข้างต้น โอกาสที่ระบบจะล้มเหลวระหว่างกระบวนการนำไปใช้ก็จะมีค่อนข้างสูง เนื่องจากการนำระบบ ERP มาใช้กับองค์กรจำเป็นต้องใช้ความพยายาม เวลา และงบประมาณ และหากทั้งสามสิ่งไม่ได้ถูกจัดการอย่างเหมาะสม ก็อาจจะเป็นสาเหตุให้เกิดความล้มเหลวในการใช้งานระบบ ERP ระบบ ERP ส่วนใหญ่มักใช้เวลาเกินกำหนดถึงจะเสร็จสมบูรณ์ ซึ่งสิ่งที่ตามมีคือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น โดยสามารถสรุปปัจจัยที่ขัดขวางไม่ให้

การนำระบบERP มาใช้กับสถานศึกษาไม่ประสบความสำเร็จได้ดังนี้

- ระบบบริหารโครงการ (Finney and Corbett, 2007; Snider et al., 2009)
- การสนับสนุนการจัดการระดับสูง (Dezdar and Sulaiman, 2009; Ngai et al., 2008)
- คุณภาพของระบบ (Dezdar and Sulaiman, 2009; Ram et al., 2013)
- การฝึกอบรมและการศึกษา (Amoako-Gyampah and Salam, 2004; Dezdar and Sulaiman, 2009)
- แผนธุรกิจและวิสัยทัศน์ (Dezdar and Sulaiman, 2009; Nah and Delgado, 2006)
- การปรับโครงสร้างกระบวนการทางธุรกิจ (Dezdar and Sulaiman, 2009; Finney and Corbett, 2007; Nah and Delgado, 2006)
- คุณภาพการให้คำปรึกษา (Finney and Corbett, 2007; Snider et al., 2009)
- ความพร้อมขององค์กร (Kwahk and Lee, 2008; Motwani et al., 2005)
- การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Al-Mudimigh et al., 2001; Motwani et al., 2005)
- การบูรณาการระบบ (Al-Mashari et al., 2003)
- การสนับสนุนผู้ค้ารายย่อย (Dezdar and Sulaiman, 2009)

## 4. สรุป

จะเห็นได้ว่าการประสบความสำเร็จในการใช้งานระบบ ERP จำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายด้าน ต้องมีบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างหน่วยงานเป็นอย่างดี ผู้ให้บริการระบบหรือผู้ออกแบบระบบควรมีคุณภาพ และชุดโปรแกรมควรมีการทำงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับระบบการบริหารขององค์กร ผู้ให้คำปรึกษาควรมีองค์ความรู้ที่เพียงพอ ผู้พัฒนาระบบควรมีการวางแผนการออกแบบระบบที่สามารถ

ประมวผลได้สมบูรณ์แบบ การอบรมผู้ใช้งานควรดำเนินให้  
ต้องมีความรู้ครบถ้วน โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้รู้จักและ  
เข้าใจระบบอย่างถ่องแท้ เพื่อจะได้สามารถแก้ไขปัญหาที่อยู่ใน  
กระบวนการทำงานของตนได้

### เอกสารอ้างอิง

- Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A., Zairi, M., “Enterprise resource planning: a taxonomy of critical factor”, *Eur. J. Oper. Res.* 146, 2003, pp. 352–364.
- Al-Mudimigh, A., Zairi, M., Al-Mashari, M., “ERP software implementation: an integrative framework”, *Eur. J. Inf. Syst*, 10, 2001, pp. 216–226.
- Amoako-Gyampah, K., Salam, A.F., “An extension of the technology acceptance model in an ERP implementation environment”, *Inf. Manag.*, Vol. 41, 2004, pp.731–745.
- Bahar Yelken. “ERP System Implementation: A c BEKO A.ğ. ĞSTANBUL KÜLTÜR UNIVERSITY FACULTY OF ENGINEERING & ARCHITECTURE”, DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING, 2005.
- Bokhari,R.H., “The relationship between system usage and user satisfaction : a meta analysis”, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18, No. 2, 2005, pp. 211-234.
- Burton-Jones, A., & Gallivan, M. J., “Toward a deeper understanding of system usage in organizations: A multilevel perspective”. *MIS Quarterly*. Vol. 31, No. 4, 2007, pp. 657–679.
- Chou, S.-W., & Chang, Y.-C., “The implementation factors that influence the ERP (enterprise resource planning) benefits”. *Decision Support Systems*, Vol. 46, 2008, pp. 149–157.
- Davenport, T. H., “The future of enterprise system-enabled organizations”, *Information Systems Frontiers*, Vol. 2, No. 2, 2000, pp. 163–180.
- Dezdar, S., Sulaiman, A., “Successful enterprise resource planning implementation: taxonomy of critical factors”. *Ind. Manag. Data Syst*, Vol. 109, 2009, pp. 1037–1052.
- Finney, S., Corbett, M., “ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors. *Bus*”, *Process. Manag. J.*, Vol. 13, 2007. pp. 329–347.
- Ein-Dor, P., & Segev, E., “Organizational context and the success of management information systems”, *Management Science*. Vol. 24, No. 10, 1978, pp. 1067-1077.
- Gattiker, T. F., & Goodhue, D. L. “What happens after ERP implementation: Understanding the impact of inter-dependence and differentiation on plantlevel outcomes”. *MIS Quarterly*, Vol. 29, No. 3, 2005, pp. 559–585.
- Kwahk, K.Y., Lee, J.N., “The role of readiness for change in ERP implementation: theoretical bases and empirical validation”, *Inf. Manag.*, 2008. Vol. 45, pp.474–481.
- Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, “what you should know about ERP”, Technische Universität München, 2010.
- Marbert, V. A., Soni, A., & Venkataramanan, M. A., “Enterprise resource planning survey of

- U.S. Manufacturing firms”. *Production and Inventory Management Journal*, Vol. 41, No. 2, 2000, pp. 52–58.
- Motwani, J., Mirchandani, D., Madan, M., & Gunasekaran, A., “Successful implementation of ERP projects: Evidence from two case studies”. *International Journal of Production Economics*, Vol. 75, 2002, pp. 83–96.
- Mudaliar, A.; Garde, V.D.; Sharma, D.P., “Educational Resource Planning - A Framework for Educational Institutions”, *Emerging Trends in Engineering and Technology (ICETET)*, 2009 2<sup>nd</sup> International Conference, 2009, pp. 488-493.
- Mudaly, S.; Singh, P.; Olugbara, O.O., “Improved technology acceptance model applied to study enterprise resource planning usage”, *Science and Information Conference (SAI)*, 2013, pp.782-790.
- Nah, F.F.H., Delgado, S., “Critical success factors for enterprise resource planning implementation and upgrade. *J. Comput”, Inf. Syst*, Vol. 46, 2006, pp 99.
- Ngai, E.W.T., Law, C.C.H., Wat, F.K.T., “Examining the critical success factors in the adoption of enterprise resource planning”. *Comput. Ind.* Vol. 59, 2008, pp. 548–564.
- Nicolaou, A. I., “Firm performance effects in relation to the implementation and use of enterprise resource planning systems”, *Journal of Information Systems*, Vol. 18, No. 2, pp. 79–105.
- Nwankpa, J., & Roumani, Y., “Understanding the link between organizational learning capability and ERP system usage: An empirical examination”, *Computers in Human Behavior*, Vol. 33, 2014a, pp. 224–234.
- Nwankpa, J., & Roumani, Y., “The influence of organizational trust and organizational mindfulness on ERP systems usage”, *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 34, 2014b, pp. 85.
- Nwankpa, J., “ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes”, *Computers in Human Behavior*, 2015, pp. 335-344.
- Pollock and Cornford., “Implications of Enterprise Resource Planning Systems for Universities: An Analysis of Benefits and Risks”, *Report of the observatory on borderless of higher education*, 2005.
- Ram, J., Corkindale, D., Wu, M.-L., “Examining role of system quality in ERP projects”, *Ind. Manag. Data Syst*, 2013, pp. 113.
- Schwarz, A., & Chin, W., “Looking forward: Toward an understanding of the nature and definition of IT acceptance”. *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 8, No. 4, 2007. pp. 13.
- Shang, S., & Seddon, P. B., “Assessing and managing the benefits of enterprise systems: The business manager’s perspective”, *Information Systems Journal*, Vol. 12, No. 4, 2002, pp. 271–299.



Snider, B., Silveira, G.J.C.d., Balakrishnan, J., “ERP implementation at SMEs: analysis of five Canadian cases”, *Int. J. Oper, Prod, Manag*, Vol. 29, 2009, pp. 4-29.

Sun, Y., Bhattacharjee, A., & Ma, Q., “Extending technology usage to work settings : the role of perceived work compatibility in ERP implementation”. *Information and Management*. Vol. 46. 2009, pp. 351-356.