

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศของงานบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับบริษัท ไทยออยล์มาร์ติน จำกัด โดยใช้วิธีการตามแนวคิดวิศวกรรมข้อมูล (Information Engineering) สามารถสรุปผลการศึกษาได้ตามขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์ระดับกลยุทธ์องค์กร

การวิเคราะห์ระดับกลยุทธ์องค์กร ทำให้ทราบบทบาทขององค์กรต่อกระบวนการธุรกิจ และสามารถระบุบทบาทที่เป็นหลักและรองในแต่ละกระบวนการธุรกิจ ซึ่งพบว่าทุกหน่วยงานอย่างน้อยต้องมีบทบาทที่เป็นหลักตามขอบข่ายหน้าที่งานและความรับผิดชอบ และมีบทบาทสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น โดยมีข้อมูลเชื่อมโยงแต่ละกระบวนการธุรกิจเข้าหากัน บทบาทหลักที่มีต่อกระบวนการธุรกิจขององค์กรของฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล จึงเกี่ยวข้องกับกระบวนการเก็บข้อมูลบุคคล และการบริหารงานบุคคล เนื่องจากข้อมูลบุคลากรเป็นสิ่งสำคัญและเป็นข้อมูลภายในองค์กรที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน

2. การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ในการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน จุดเน้นอยู่ที่การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศหรือระบบที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลเป็นส่วนสำคัญ โดยสามารถแสดงให้เห็นใน 3 ส่วนคือ ผังข้อมูล (Data Model) หน่วยข้อมูล (Entity Type) และแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ (Business Flow Diagram) ผลการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันพบว่า ผังข้อมูลเดิมประกอบด้วย 7 หน่วยข้อมูล (Entity) ได้แก่

1. พนักงาน/บุคคล
2. ประวัติงาน
3. ญาติ/ผู้ที่สามารถติดต่อได้
4. การศึกษา
5. ที่อยู่
6. การฝึกอบรม
7. เงินเดือน

โดยในผังข้อมูล หน่วยข้อมูลพนักงานจะมีความสัมพันธ์กับหน่วยข้อมูลอื่นๆ ในลักษณะหนึ่งต่อกลุ่ม (One to Many) แต่หน่วยข้อมูลประวัติงานประกอบด้วยคุณสมบัติที่มากเกินไปจนจำเป็น (Attributes) และคุณสมบัติภายในหน่วยข้อมูลไม่ได้อธิบายวัตถุประสงค์หลักของหน่วยข้อมูลประวัติงาน กล่าวคือ ในหน่วยข้อมูลประวัติงาน มีคุณสมบัติที่อธิบายทั้งตำแหน่งงาน (Position) และค่างาน (Job Group) ทำให้เกิดปัญหาดังนี้

1. จากการที่ข้อมูลถูกเก็บอยู่ร่วมกันในหนึ่งหน่วยข้อมูล เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเพียงส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น การเปลี่ยนแปลงค่างาน แต่ไม่ได้เปลี่ยนตำแหน่งงาน จะมีข้อมูลรายการใหม่ที่ซ้ำสำหรับตำแหน่งงานเกิดขึ้น

2. เนื่องจากการเก็บข้อมูลในหน่วยข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ทำให้ไม่สามารถเรียกข้อมูลมาใช้ได้อย่างที่ต้องการ ทำให้มีการเพิ่มกิจกรรมในกระบวนการธุรกิจ เพื่อทำการแปลงข้อมูลและนำเข้าข้อมูลที่มีอยู่แล้วอีกครั้งเพื่อประมวลผลตามที่ใช้ต้องการ

3. จากการที่ทุกหน่วยข้อมูลไม่ได้อยู่ในผังข้อมูลเดียวกัน เช่น หน่วยข้อมูลเงินเดือน ไม่ได้อยู่ในผังข้อมูลเดียวกันกับข้อมูลบุคคลและฝึกอบรม ในการปฏิบัติงานจริง เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือแก้ไขข้อมูลพนักงาน จึงต้องทำการการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือแก้ไขข้อมูลมากกว่าหนึ่งครั้งใน 2 ระบบ กระบวนการทำงานจึงมีความซ้ำซ้อน

จากปัญหาดังกล่าว นำมาสู่การออกแบบระบบสารสนเทศใหม่ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของระบบข้อมูลปัจจุบัน ทั้งในส่วนของผังข้อมูล (Data Model) หน่วยข้อมูล (Entity) และแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ (Business Flow Diagram)

3. การออกแบบระบบสารสนเทศใหม่

การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับฝ่ายทรัพยากรบุคคล ได้ทำการออกแบบแก้ไข และเพิ่มเติมหน่วยข้อมูล (Entity Type) เป็น 13 หน่วยข้อมูล ได้แก่

1. พนักงาน/บุคคล (Employee/ Person)
2. หน่วยงาน (Organization Unit)
3. ตำแหน่งงาน (Position)
4. ค่างาน (Job Group)
5. การประเมินผล (Performance Appraisal Result)
- 6.ญาติ/ผู้สามารถติดต่อได้ (Relative & Contact Person)
7. การศึกษา (Education)
8. ที่อยู่ (Address)
9. การฝึกอบรม (Training Record)

10. ข้อมูลสุขภาพ (Health Record)
11. ข้อมูลการลา (Leave Record)
12. ใบอนุญาต (License)
13. เงินเดือน (Payroll Data)

โดยในหน่วยข้อมูลที่ออกแบบใหม่ มีหน่วยข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นจากเดิม คือ หน่วยข้อมูลประเมินผล หน่วยข้อมูลการลา หน่วยข้อมูลสุขภาพ และหน่วยข้อมูลใบอนุญาต เพื่อให้ข้อมูลขององค์กรมีความครบถ้วนสมบูรณ์ และทำการแตกหน่วยข้อมูลประวัติจานออกเป็น 2 หน่วยข้อมูล คือ หน่วยข้อมูลหน่วยงาน และหน่วยข้อมูลตำแหน่งงาน เพื่อให้หน่วยข้อมูลมีความชัดเจน

ในระบบสารสนเทศใหม่ ผังข้อมูล (Data Model) หน่วยข้อมูล (Entity) และแบบจำลองกระบวนการธุรกิจ (Business Flow Diagram) จะได้รับการออกแบบให้มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ในผังข้อมูลใหม่ ทุกหน่วยข้อมูลของงานบริหารบุคคลจะอยู่ในผังข้อมูลเดียวกัน โดยใช้ข้อมูลร่วมกัน เช่น ข้อมูลพนักงานจะถูกเก็บที่หน่วยข้อมูลพนักงาน เพียงที่เดียว ไม่มีการเก็บซ้ำซ้อน ทำให้ระบบมีเอกภาพจากการใช้ข้อมูลเดียวกัน นอกจากนี้เพื่อช่วยให้ระบบข้อมูลมีประสิทธิภาพมากขึ้น หน่วยข้อมูลใหม่จะมีคุณสมบัติ (Attributes) ที่อธิบายเฉพาะตัวหน่วยข้อมูลเท่านั้น เช่น ตำแหน่งงาน จะมีเพียงคุณสมบัติที่อธิบายตำแหน่งงาน ได้แก่ หมายเลขตำแหน่งงาน ชื่อตำแหน่งงาน รหัสตำแหน่งงาน สังกัดหน่วยงาน วันที่เข้าสังกัดหน่วยงาน โดยทุกหน่วยข้อมูลจะมีการเพิ่มช่วงเวลา (Date from, Date to) เพื่อให้สามารถบอกเวลาที่เป็นปัจจุบันของทุกหน่วยข้อมูล

สำหรับกระบวนการปฏิบัติงาน เมื่อระบบข้อมูลมีเอกภาพ ข้อมูลเดียวกันถูกออกแบบให้อยู่เพียงที่เดียว และใช้ข้อมูลร่วมกัน ในการปฏิบัติงาน กระบวนการในการทำงานจึงเป็นการทำงานเพียงครั้งเดียวสำหรับการเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือแก้ไขข้อมูล ซึ่งนอกจากจะเป็นการประหยัดเวลาและทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติงานแล้ว ยังช่วยสร้างความมั่นใจว่าข้อมูลในระบบมีความถูกต้อง และไม่มี ความผิดพลาดที่เกิดจากกระบวนการปฏิบัติงานซ้ำซ้อน

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศของงานบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับบริษัท ไทยออยล์มาร์ติน จำกัด โดยใช้วิธีการตามแนวคิดวิศวกรรมข้อมูล (Information Engineering) เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ที่ค่อนข้างเป็นระบบ ช่วยให้สามารถวิเคราะห์งานและการเชื่อมโยงข้อมูลในส่วนต่างๆ ได้อย่างมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์การโดยเริ่มจากแผนกลยุทธ์ขององค์การเพื่อทราบว่าองค์การกำลังจะมุ่งไปในทิศทางใด ก่อนที่จะวิเคราะห์ปัจจัยอื่นๆ ทำให้สามารถสร้างกรอบในการศึกษา ให้อยู่ในขอบเขตที่สามารถสนับสนุนต่อแผนงาน และความต้องการของธุรกิจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเพิ่มคุณค่าให้กับงานบริหารทรัพยากรบุคคลในการเชื่อมโยงความสามารถของระบบสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ทางธุรกิจขององค์การ โดยเน้นที่ข้อมูลของพนักงานที่จะช่วยสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายทางธุรกิจ
2. การลำดับการวิเคราะห์จากองค์การในภาพรวม ผู้การพิจารณาตามกระบวนการธุรกิจ และบทบาทหน่วยงานที่มีต่อกระบวนการดังกล่าว ทำให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของบริษัท ไทยออยล์มาร์ติน จำกัด ได้ชัดเจนขึ้น
3. การสำรวจความต้องการข้อมูลภายในองค์การ โดยใช้กระบวนการทางธุรกิจที่เป็นกิจกรรมขั้นพื้นฐานเป็นตัวกำหนด ทำให้สามารถระบุข้อมูลที่ใช้อยู่จริง โดยไม่ยึดอยู่กับระบบข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ระบบและข้อมูลมีความอิสระจากโครงสร้างองค์การ ทำให้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงองค์การ ระบบและข้อมูลที่ออกแบบก็จะไม่เปลี่ยนแปลง
4. เมื่อสามารถระบุข้อมูลที่ต้องการในองค์การได้ ก็จะมีความเข้าใจในภาพรวมมากขึ้นเพียงพอที่จะนำไปเชื่อมโยงกับระบบข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทำให้สามารถวิเคราะห์การทำงานของระบบและกระบวนการในปัจจุบันได้
5. การวิเคราะห์งานในปัจจุบันเป็นการวิเคราะห์ที่กิจกรรมพื้นฐาน อันได้แก่การวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานบริหารทรัพยากรบุคคล และข้อมูลที่มีอยู่ในแต่ละกระบวนการ รวมไปถึงการใช้ข้อมูลในระบบเพื่อสนับสนุนกระบวนการปฏิบัติงาน ทำให้แม้มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ ก็ยังสามารถใช้กระบวนการและข้อมูลเดียวกันได้
6. เมื่อสามารถระบุปัญหาและอุปสรรคของการทำงานในปัจจุบันทั้งในส่วนของข้อมูล ระบบสารสนเทศ และกระบวนการ การออกแบบระบบสารสนเทศใหม่จึงเป็นการออกแบบเพื่อแก้ไขและปิดจุดบกพร่องเหล่านั้น โดยอาศัยเทคนิคของการออกแบบและจัดการฐานข้อมูล การออกแบบหน่วยข้อมูลให้มีเอกภาพ

จากกระบวนการศึกษาดังที่ได้กล่าวมา ผู้ศึกษาเห็นว่าวิธีการในการศึกษาข้างต้น เป็นวิธีการที่สามารถนำเสนอผลการศึกษาได้อย่างชัดเจน และเป็นขั้นตอน ซึ่งจากผลการศึกษา ขอบกพร่องหรือข้อด้อยของระบบข้อมูลปัจจุบันถูกระบุได้อย่างชัดเจน ทำให้สามารถปรับปรุงและ แก้ไขระบบสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรได้ ทั้งในส่วนของฝั่งข้อมูล หน่วย ข้อมูล และกระบวนการปฏิบัติงาน

5.3 ข้อค้นพบ

จากการศึกษาเพื่อการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศด้านบริหาร ทรัพยากรบุคคล ของบริษัท ไทยออยล์มาร์ริน จำกัด มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ ดังนี้

1. งานด้านบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นงานที่ค่อนข้างซับซ้อน การพัฒนาระบบ สารสนเทศเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานจำเป็นต้องได้รับความร่วมมืออย่างใกล้ชิดจากผู้ปฏิบัติงานใน การทำการวิเคราะห์และให้ข้อมูล

2. ผู้ปฏิบัติงานยังไม่สามารถสร้างความเชื่อมโยงระหว่างการทำงานปัจจุบันกับ การดำเนินธุรกิจ จึงทำให้ไม่ทราบว่างานที่ทำอยู่จะสามารถสนับสนุนธุรกิจของบริษัทได้อย่างไร

3. ลักษณะงานบุคคลมีความยืดหยุ่นในการปฏิบัติ ทำให้ยากต่อการสร้างเงื่อนไข ที่แน่นอนสำหรับกระบวนการปฏิบัติงาน การพัฒนาระบบจึงทำได้เพียงการเก็บข้อมูลพื้นฐานมากกว่าที่จะพัฒนาให้ระบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ปฏิบัติงาน

4. ข้อมูลในการทำงานส่วนใหญ่ในองค์กรถือเป็นเรื่องลับ เช่น เงินเดือน ค่างาน ประวัติการขึ้นเงินเดือน การเลื่อนขั้น/เลื่อนตำแหน่ง ฯลฯ ทำให้ผู้พัฒนาระบบมีข้อจำกัดในการที่จะ เข้าไปวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อเกิดความผิดพลาดขึ้น

5. การทำงานขึ้นอยู่กับกฎระเบียบ และนโยบายจนกลายเป็นข้อจำกัดของกระบวนการปฏิบัติงาน ทำให้ต้องสร้างกระบวนการอื่นๆ ขึ้นมารองรับ ทำให้กระบวนการทำงานที่ซับซ้อน และมีลักษณะเฉพาะ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ต้องมีการสร้างรูปแบบของ ข้อมูลที่ชัดเจนสำหรับการปฏิบัติงาน เช่น การคำนวณเงินได้สำหรับการออกจากงานของพนักงาน ที่พ้นสภาพ บริษัทฯ มีวิธีการคิดคำนวณซึ่งไม่ตายตัว และมีลักษณะเฉพาะสำหรับพนักงานแต่ละ กลุ่มหรือบุคคล ทำให้ต้องคิดคำนวณข้างนอกก่อนนำเข้าสู่ระบบ ทั้งนี้หากมีเงื่อนไขที่ชัดเจน ระบบจะสามารถคิดคำนวณให้ได้

6. การปฏิบัติงานในปัจจุบัน เป็นการทำงานตามวิธีปฏิบัติ (Work Instruction) ที่ ถูกเขียนขึ้น โดยไม่มีความเข้าใจที่แท้จริงในขั้นตอนนั้นๆ ทำให้เมื่อเกิดปัญหา ไม่สามารถแก้ไขได้ ด้วยตนเอง

7. ผู้ปฏิบัติงานมีความกังวลเมื่อต้องพัฒนาระบบขึ้นมาทดแทนการทำงานที่เคยทำตามปกติ และพยายามเปรียบเทียบถึงสิ่งที่ระบบปัจจุบันสามารถทำได้กับระบบใหม่ที่กำลังพัฒนา จนเกิดเป็นข้อจำกัดในการออกแบบ เนื่องจากการออกแบบที่มองจากงานปัจจุบัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

การออกแบบและวิเคราะห์ระบบงาน ไม่ว่าจะเป็ระบบงานใด ผู้ปฏิบัติงานถือเป็นหัวใจสำคัญ ทั้งนี้เพราะการสร้างระบบก็คือการรวบรวมเอาความต้องการด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานนั้นๆ มาทำให้อยู่ในรูปแบบที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานได้ ผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นบุคคลที่สำคัญที่จะให้ข้อมูล และสามารถกำหนดทิศทาง รวมทั้งประสิทธิภาพของระบบที่จะพัฒนาดังนั้นในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ผู้ที่ควรจะมีบทบาทอย่างมากในการพัฒนา ก็คือผู้ปฏิบัติงาน หรือ ผู้ใช้ระบบนั่นเอง ในอดีตที่ผ่านมา การวิเคราะห์และออกแบบระบบจะจำกัดวงอยู่ที่นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) ปัญหาที่เกิดขึ้น ก็คือ ความไม่เข้าใจกันระหว่างผู้พัฒนาระบบ (Developer) กับผู้ให้ข้อมูล (Users) ทั้งนี้เพราะไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่แต่ละฝ่ายรู้และเข้าใจให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และยังนำมาซึ่งความรู้สึกไม่มั่นคงในการปฏิบัติงานอันเนื่องมาจากการพัฒนาระบบงานใหม่ขึ้นมาทดแทนระบบงานเดิม ทำให้เป็นอุปสรรคในการพัฒนาระบบงาน และยากต่อการยอมรับของผู้ปฏิบัติงานของระบบ

การเข้ามามีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน ก็คือเอานำเอาผู้ใช้ระบบมาออกแบบระบบเอง การได้เข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการวิเคราะห์และออกแบบระบบตั้งแต่แรก จะทำให้เกิดการยอมรับ และลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งสามารถพัฒนาระบบงานได้ตรงกับความต้องการ

การพัฒนาระบบงานใหม่ ไม่ใช่แต่เพียงการสร้างระบบและนำมาใช้โดยที่กระบวนการอื่นๆ ยังคงเดิม ดังที่ได้ทำการศึกษา มา จะเห็นได้ว่าระบบถูกออกแบบจากกิจกรรมพื้นฐานของธุรกิจ ซึ่งก็คือกระบวนการปฏิบัติงานในด้านต่างๆ วิธีการทำงาน ขั้นตอนต่างๆ ได้ถูกนำไปวิเคราะห์และออกแบบให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องกระทบต่อวิธีการทำงานของผู้ปฏิบัติงานในท้ายที่สุด เมื่อมีการพัฒนาระบบจึงควรมีการเตรียมการสำหรับการรับความเปลี่ยนแปลง หรือมีทีมงานที่ดูแลเรื่องการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะ

ในการวิเคราะห์และออกแบบ หากเป็นธุรกิจที่ใหญ่มาก การวิเคราะห์ดังวิธีที่ใช้ในการศึกษานี้อาจจะไม่เพียงพอ เพราะมิติของการวิเคราะห์จะต้องซับซ้อนมากขึ้น จำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือเข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูล และสร้างตารางการวิเคราะห์ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลทั้ง

หมดของธุรกิจถูกรวบรวมมาอย่างครบถ้วน ไม่ตกหล่นอันเนื่องมาจากความผิดพลาดของบุคคล (Human Error) ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศในครั้งนี้ ในส่วนของการออกแบบผังข้อมูล (Data Model) หน่วยข้อมูล (Entity Type) และกระบวนการธุรกิจ (Business Process) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับองค์การอื่นที่ต้องการสร้างระบบสารสนเทศสำหรับงานบริหารทรัพยากรบุคคล แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม และความต้องการของผู้ใช้ในแต่ละองค์การและประเภทธุรกิจเป็นสำคัญ