

บทที่ 2

บทบาทและหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบ

การนำระบบสารสนเทศมาใช้ในองค์กรเพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กรนั้น หากองค์กรใดก็ตามที่ระบบสารสนเทศไม่สามารถช่วยทำให้การทำงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้ หรือผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ค่าใช้จ่ายไม่ทันต่อความต้องการที่จะนำไปใช้งานได้ จำเป็นจะต้องมีการปรับปรุงระบบการทำงานของระบบสารสนเทศ หรืออาจพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่ทดแทนระบบเดิม ไม่ว่าจะใช้วิธีการใดก็ตามในการแก้ปัญหาจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงผลดีและผลเสียที่จะตามมา โดยมีบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ซึ่งก็คือทีมงานในการพัฒนาระบบ โดยเฉพาะมีนักวิเคราะห์ระบบเป็นตัวกลางในการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ของการพัฒนาระบบ ในบทนี้จะกล่าวถึงบทบาทและหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบที่พึงมีและพึงกระทำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความหมายนักวิเคราะห์ระบบ

มีนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมาย นักวิเคราะห์ระบบ ไว้หลากหลาย ดังนี้

พรทิพย์ ไต่ระหมาน(2542:5) กล่าวว่า นักวิเคราะห์ระบบ (Systems analyst) คือ ผู้ที่ทำงานเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาระบบ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเป็นผู้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และวางแผนสำหรับการพัฒนาระบบใหม่

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุลและพนิดา พานิชกุล (2546:23) กล่าวว่า นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst : SA) คือผู้ที่เป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างระบบสารสนเทศกับกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าของระบบ (System Owners) ผู้ใช้ระบบ (System Users) และผู้สร้างระบบ (System Builders) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กรขึ้นมา

อำไพ พรประเสริฐสกุล (2544:17) กล่าวว่า นักวิเคราะห์ระบบ คือบุคคลที่มีหน้าที่วิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยปกตินักวิเคราะห์ระบบจะอยู่ในทีมระบบสารสนเทศขององค์กรหรือธุรกิจนั้นๆ

ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ (2551:31) กล่าวว่า นักวิเคราะห์ระบบเป็นบุคคลที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบธุรกิจเป็นอย่างดี และจะต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีด้วย เนื่องจากนักวิเคราะห์ระบบจำเป็นต้องติดต่อประสานงานกับบุคคลทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฏิบัติการ จนถึงผู้บริหารระดับสูง

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555:15) กล่าวว่า นักวิเคราะห์ระบบ คือผู้ที่ทำหน้าที่ศึกษาปัญหา และความต้องการขององค์กร ด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ โดยการแก้ไขปัญหาหมายถึง การมองปัญหาในรายละเอียดที่แท้จริง ตรงประเด็น และเข้าใจ รายละเอียดของปัญหาในทุกๆ ด้าน จากนั้นก็จะสร้างแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ขึ้นมา และจะคัดเลือกแนวทางที่ดีและเหมาะสมที่สุด (Best Solution) ซึ่งปกติระบบสารสนเทศก็ จัดเป็นแนวทางหนึ่งในการช่วยแก้ไขปัญหา เพื่อปรับปรุงระบบงานให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้นได้

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst : SA) คือบุคคลที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการติดต่อประสานงานกับบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ โดยทำหน้าที่ ศึกษาปัญหาและรวบรวมความต้องการในการแก้ปัญหา เพื่อจัดทำเป็นข้อสรุปแนวทางในการแก้ไข ปัญหา และดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยการปรับปรุงหรือพัฒนาระบบใหม่

2. การวิเคราะห์ระบบ

การพัฒนาระบบใหม่ถือว่าเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาของระบบงานเดิม ซึ่ง ปัญหาที่เกิดขึ้นอาจจะมีหลากหลายเหตุผล ดังนั้นก่อนที่จะทำการพัฒนาระบบใหม่ จะต้องทำการศึกษาระบบงานเดิม ศึกษาปัญหาของระบบที่เกิดขึ้นว่ามีรายละเอียดอย่างไรบ้าง กระบวนการของ การศึกษาระบบ เรียกว่า การวิเคราะห์ระบบ มีนักวิชาการหลายท่าน ได้ให้ความหมาย การวิเคราะห์ ระบบ ไว้หลากหลาย ดังนี้

พรทิพย์ โต้ะระหมาน(2542:5) กล่าวว่า การวิเคราะห์ระบบ คือ การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจกับการทำงานของระบบ และเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบ

อำไพ พรประเสริฐสกุล (2544:17) กล่าวว่า การวิเคราะห์ระบบ หมายถึง การหาความต้องการ (Requirement) ของระบบสารสนเทศว่าคืออะไร หรือต้องการเพิ่มเติมอะไรเข้ามาในระบบ

กิตติ ภัคดีวัฒนะกุลและพนิดา พานิชกุล (2546:4) กล่าวว่า การวิเคราะห์ระบบ หมายถึง การศึกษา วิเคราะห์ และแยกแยะถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไขตาม ความต้องการของผู้ใช้งานและความเหมาะสมต่อสถานการณ์ทางการเงินขององค์กร

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2555:33) กล่าวว่า การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) หมายถึง กระบวนการทำความเข้าใจและกำหนดรายละเอียดปัญหา เพื่อจะได้พิจารณาระบบสารสนเทศ ใดๆเข้าไปแก้ไขปัญหาเหล่านั้นให้บรรลุสู่ความสำเร็จ

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) หมายถึง กระบวนการการรวบรวมและทำความเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบันขององค์กร เพื่อหา

แนวทางการเป็นไปได้อีกในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นนำข้อสรุปที่ได้ไปพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศในองค์กรซึ่งหน้าที่ทั้งหมดเป็นของนักวิเคราะห์ระบบเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งอาจจะเป็นคนอยู่ที่อยู่ในองค์กร หรือเป็นหน่วยงานข้างนอกที่รับหน้าที่ในการวิเคราะห์ระบบ

สาเหตุผลที่นำระบบใหม่มาใช้แทนระบบงานเดิม

หน่วยงานใดก็ตามที่ต้องการนำระบบใหม่มาทดแทนระบบงานเดิม ซึ่งอาจจะมีปัญหาด้านต่างๆ มากมาย ส่วนใหญ่แล้วจะมีสาเหตุดังนี้

(1) ต้องการปรับปรุงงานบริการให้ดียิ่งขึ้น สามารถรองรับความต้องการของลูกค้าได้หลากหลายรูปแบบ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ และกลับมาใช้บริการอีกในภายหลัง อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มลูกค้ารายใหม่ที่จะเข้ามาใช้บริการของหน่วยงาน เป็นการเพิ่มมูลค่าให้หน่วยงานอีกด้วย

(2) เพื่อสนับสนุนสินค้าและบริการใหม่ๆ ซึ่งมักมีการนำอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่สมัยใหม่เข้ามาใช้ เช่น ซอฟต์แวร์ระบบจองตั๋วรถโดยสารที่มีการสะสมแต้มให้กับลูกค้าโดยอัตโนมัติ ลูกค้าสามารถจองผ่านระบบออนไลน์โดยไม่ต้องเดินทางมาจองตั๋วด้วยตนเอง อาจจะใช้บริการผ่านทางอุปกรณ์ได้หลากหลายอุปกรณ์ ทั้งที่เป็นเว็บไซต์ หรือที่เป็น โปรแกรมสำหรับบนอุปกรณ์มือถือทำให้สะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถรองรับลูกค้าได้หลากหลายกลุ่ม มีการส่งข่าวสารถึงลูกค้าโดยตรงผ่านช่องทางต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นการนำนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องมาใช้ เพื่อสนับสนุนสินค้าและบริการใหม่ๆ

(3) เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ระบบเดิมที่ใช้งานอยู่อาจจะมีข้อบกพร่องทำให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้การดำเนินงานขององค์กรล่าช้า สารสนเทศที่ได้ต้องใช้เวลานานการประมวลผลนาน หรืออุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่ล้าสมัย จะต้องเสียค่าบำรุงรักษาซ่อมแซมจำนวนมาก ดังนั้นหากมีการพัฒนาระบบงานใหม่ทดแทนระบบงานเดิม หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ก็จะทำให้การทำงานของระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม

(4) มีความต้องการสารสนเทศมากขึ้น ปัจจุบันในการดำเนินธุรกิจมีการแข่งขันกันอย่างมากมาย หน่วยงานใดที่มีสารสนเทศมากกว่าและดีกว่าจะเป็นหน่วยที่ได้เปรียบกว่าหน่วยงานอื่นๆ ทำให้หน่วยงานมีความน่าเชื่อถือและน่าไว้วางใจ ปริมาณลูกค้าเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากลูกค้าเกิดความเชื่อมั่นและมั่นใจในสินค้าและบริการ ดังนั้นหากระบบเดิมไม่สามารถตอบสนองได้ ย่อมส่งผลให้เสียโอกาสในการทำกำไร

(5) ต้องการระบบควบคุมที่ดี ระบบงานที่ดีจะต้องมีความปลอดภัยสูง ข้อมูลไม่มีการรั่วไหล มีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลในกลุ่มบุคคลที่แตกต่างกัน หากระบบควบคุมไม่ดี ย่อมทำให้เกิดข้อมูลรั่วไหล ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการใช้งาน ส่งผลให้ลูกค้าไม่มั่นใจและ

ไม่เชื่อมั่นต่อการทำงานขององค์กร อาจทำให้ลูกค้าเลิกใช้บริการได้ ดังนั้นหากมีระบบควบคุมที่ดี ย่อมก่อให้เกิดความปลอดภัย การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลูกค้าเกิดความไว้วางใจในการใช้บริการ ย่อมทำให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กร ตัวอย่างการควบคุมความปลอดภัย เช่น การกำหนดรหัสผ่าน การกำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้แต่ละกลุ่มที่แตกต่างกัน การเข้ารหัสข้อมูล หรือแม้แต่การใช้อุปกรณ์ไบโอเมตริก (Biometric Devices) ที่สามารถชี้ระบุตัวบุคคล ที่มีความเป็นเฉพาะและยากต่อการลอกเลียนแบบ เช่น เครื่องสแกนลายนิ้วมือ ฝ่ามือ ม่านตา หรือใบหน้า เป็นต้น

(6) ช่วยลดต้นทุน เนื่องจากระบบงานเดิมอาจจะใช้อุปกรณ์ที่ล้าสมัย เสียหรือชำรุดบ่อย ทำให้ใช้งบประมาณในการดูแลรักษาค่อนข้างมาก หากมีการเปลี่ยนอุปกรณ์อาจจะทำให้งบประมาณส่วนนี้ลดลงก็เป็นได้ หรือระบบเดิมไม่สามารถตอบสนองการใช้งานในปัจจุบัน เนื่องจากนโยบายขององค์กรมีการเปลี่ยนแปลง จำเป็นต้องมีการปรับปรุงระบบงานเดิมให้ตอบสนองความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งอาจต้องจ้างทีมงานในการปรับปรุงซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างมาก เนื่องจากในการพัฒนาระบบเดิมอาจจะใช้เทคโนโลยีหรือวิธีการที่ค่อนข้างจะล้าสมัย ดังนั้นหากพัฒนาระบบใหม่อาจจะทำให้ลดต้นทุนส่วนนี้ลงได้

3. ระบบธุรกิจกับนักวิเคราะห์ระบบ

ในการวิเคราะห์ระบบงานทางด้านธุรกิจ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของระบบธุรกิจเป็นอย่างดี โดยสิ่งที่จะต้องศึกษามีดังนี้

3.1 จุดประสงค์ของธุรกิจ ต้องการทราบว่าทำไมธุรกิจนี้จึงถูกจัดตั้งขึ้นมา ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายคือใคร มีผลิตภัณฑ์สินค้าอะไรที่ขาย มีงานบริการอะไร เป็นต้น โดยนักวิเคราะห์ระบบจะต้องระวังถึงผลกระทบของระบบงานใหม่ที่จะต้องไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจุดประสงค์หลักของธุรกิจ

3.2 เป้าหมายของธุรกิจ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องทราบถึงเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจขององค์กรที่กำลังศึกษา ซึ่งธุรกิจส่วนใหญ่เป้าหมายของธุรกิจคือผลกำไร ซึ่งผลกำไรที่ได้นอกจากเป็นมูลค่าเงินที่เพิ่มขึ้นแล้ว การลดต้นทุนด้านต่างๆ ย่อมช่วยลดค่าใช้จ่ายลงและส่งผลให้มียอดกำไรสูงขึ้น เช่น การนำระบบงานคอมพิวเตอร์มาใช้งาน เพื่อลดต้นทุนการจ้างพนักงาน เป็นต้น

3.3 วัตถุประสงค์และนโยบายของธุรกิจ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องทราบถึงวัตถุประสงค์และนโยบายในการดำเนินงานของธุรกิจ ซึ่งธุรกิจโดยทั่วไปจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์ของการดำเนินธุรกิจไว้หลายข้อ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ และมีการวาง

นโยบายซึ่งเป็นข้อกำหนดต่างๆ ที่จะทำให้บรรลุไปตามวัตถุประสงค์นั้น ดังนั้นในการพัฒนาระบบใหม่จะต้องยังคงไว้ซึ่งวัตถุประสงค์และนโยบายขององค์กร

4. ทักษะและความรู้ของนักวิเคราะห์ระบบ

นักวิเคราะห์ระบบถือว่าเป็นบุคคลที่สำคัญในการพัฒนาระบบ เนื่องจากทำหน้าที่ในการศึกษาระบบทั้งกระบวนการทำงาน ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน รวมทั้งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องมีทักษะและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของระบบที่กำลังจะพัฒนา รวมทั้งมีทักษะและความรู้เกี่ยวกับวิธีการในพัฒนาระบบนั้นๆ ไม่ว่าจะเป็นการนำเครื่องมือเข้ามาใช้ในการแก้ไขปัญหาของระบบ หรือแนวทางในการพัฒนาระบบ โดยสามารถสรุปความรู้และทักษะที่นักวิเคราะห์ระบบพึงมี ได้ดังนี้

4.1 ทักษะและความรู้ทางเทคนิค (Technical Knowledge and Skills) เป็นทักษะและความรู้ที่ต้องอาศัยประสบการณ์ในการทำงาน ตัวอย่างเช่น เทคนิคการจัดการข้อมูลจากสาขาต่างๆ ของหน่วยงาน ให้เป็นฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อความเป็นหนึ่งเดียวของข้อมูล เทคนิคการสำรองข้อมูลจากสาขาต่างๆ เมื่อสิ้นวันทำการ เทคนิคการพัฒนาระบบบนอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงเทคนิคในการนำอุปกรณ์ต่างๆ ที่ทันสมัยมาใช้ในระบบ ทักษะและความรู้ทางเทคนิคจำเป็นต้องอาศัยความรู้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

(1) ความรู้ทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเข้าใจหลักการการทำงานของคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ และเข้าใจหลักการควบคุมคอมพิวเตอร์ให้ทำงานตามที่ต้องการได้ รวมไปถึงอุปกรณ์พ่วงต่อต่างๆ และซอฟต์แวร์ที่ใช้ควบคุมคอมพิวเตอร์

(2) ความรู้เกี่ยวกับแฟ้มข้อมูล ฐานข้อมูล และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล รวมถึงซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้จัดการกับฐานข้อมูล เนื่องจากข้อมูลถือว่าเป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญของระบบสารสนเทศ เพราะข้อมูลจะถูกนำไปประมวลผลเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตรงตามที่ต้องการ หากข้อมูลถูกจัดการได้ไม่ดีพอก็จะทำให้ได้สารสนเทศที่ไม่ถูกต้อง เมื่อนำไปใช้งานก็จะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานขององค์กรได้

(3) ความรู้ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และโปรโตคอลที่ใช้ในการสื่อสาร เนื่องจากปัจจุบันระบบสารสนเทศส่วนใหญ่จำเป็นต้องอาศัยเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในการขนส่งข้อมูลจากหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางไปยังสาขาย่อยต่างๆ ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบจำเป็นจะต้องมีความรู้ด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี เพื่อจะได้ออกแบบระบบสารสนเทศได้ตรงตามวัตถุประสงค์ขององค์กรได้

(4) ความรู้ทางด้านซอฟต์แวร์ เนื่องจากในการพัฒนาระบบสารสนเทศ จะต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องมากมาย นักวิเคราะห์ระบบจึงจำเป็นต้องมีความรู้ทางด้านซอฟต์แวร์ต่างๆ เช่น

- ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ เป็นซอฟต์แวร์ที่เป็นตัวกลางระหว่างอุปกรณ์ฟว่งต่อต่างๆกับซอฟต์แวร์ประยุกต์
- ซอฟต์แวร์ภาษาคอมพิวเตอร์ เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างชุดคำสั่ง เพื่อควบคุมคอมพิวเตอร์ให้ทำงานตามที่ต้องการได้ โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์
- ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการสร้างแผนภาพและสร้างแบบจำลอง เป็นซอฟต์แวร์ที่อำนวยความสะดวกให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถสร้างแผนภาพแสดงกระบวนการทำงานของระบบได้อย่างรวดเร็ว และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างแบบจำลองกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ก่อนที่จะมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้จริง
- ซอฟต์แวร์อรรถประโยชน์ต่างๆ เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานต่างๆ บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเข้ารหัสข้อมูล ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการป้องกันการบุกรุกข้อมูล ทั้งจากบุคคลและจากซอฟต์แวร์

4.2 ทักษะและความรู้ทางธุรกิจ (Business Knowledge and Skills) เป็นความรู้ความเข้าใจในระบบธุรกิจ ประกอบด้วย

4.2.1 งานหลักของธุรกิจคืออะไร กระบวนการทำงานในธุรกิจประกอบด้วยอะไรบ้าง มีขั้นตอนการทำงานอย่างไร ใครทำหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละกระบวนการ มีข้อมูลอะไรบ้างที่เกี่ยวข้องแต่ละกระบวนการ และข้อมูลจะต้องส่งจากกระบวนการใดไปที่กระบวนการใดบ้าง เอกสารอะไรบ้างที่ต้องใช้ในธุรกิจ และเอกสารอะไรบ้างที่ต้องใช้สำหรับการติดต่อระหว่างธุรกิจกับธุรกิจ ซึ่งเป็นสิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเรียนรู้และเข้าใจ

4.2.2 โครงสร้างขององค์กรและรูปแบบการจัดการองค์กรเป็นอย่างไร การวิเคราะห์ระบบที่ดีจะต้องได้ข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรง ดังนั้นนักวิเคราะห์จะต้องเข้าใจหลักในการบริหารขององค์กรและเข้าใจรูปแบบการจัดการองค์กรนั้นเป็นอย่างดี

4.2.3 มีชนิดงานอะไรบ้าง ที่ดำเนินงานอยู่ภายในองค์กร เช่น งานด้านการบริหารงานด้านการขนส่ง งานด้านการเงิน การผลิต การตลาด การบริการลูกค้า และอื่นๆ

ความสำคัญอยู่ที่นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเข้าใจรูปแบบธุรกิจขององค์กรที่ทำงานอยู่นักวิเคราะห์ระบบบางคน อาจอยู่ในสายอาชีพเกี่ยวกับระบบงานอุตสาหกรรม นักวิเคราะห์ระบบบางคนทำงานอยู่ภาคธุรกิจทั่วไป ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบการผลิต ระบบการขาย และระบบการเงิน เป็นต้น ซึ่งจัดเป็นระบบงานที่ไม่ซับซ้อนมากนัก ดังนั้น กรณีรูปแบบธุรกิจขององค์กรเป็นระบบงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ นักวิเคราะห์ระบบที่เข้ามาแก้ไขปัญหา ก็จะต้องมีประสบการณ์

ในสายอาชีพด้านระบบงานอุตสาหกรรมโดยตรง ซึ่งเป็นความรู้เชิงลึกที่สั่งสมประสบการณ์มา ยาวนานหลายปี จึงจะสามารถเข้าไปแก้ไขปัญหาอันซับซ้อนที่เกิดขึ้นให้กับองค์กรนั้นๆ ได้

สรุปได้ว่า นอกจากทักษะและความรู้ทางธุรกิจแล้ว นักวิเคราะห์ระบบจะต้องศึกษาถึง วัฒนธรรมองค์กรและรูปแบบการดำเนินธุรกิจขององค์กรที่จะเข้าไปพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

- (1) งานหลักองค์กร คืออะไร
- (2) กระบวนการของงานหลักประกอบด้วยอะไรบ้าง
- (3) กรอบนโยบายขององค์กรประกอบด้วยอะไรบ้าง แผนกลยุทธ์ในการ ดำเนินธุรกิจมีอะไรบ้าง
- (4) วัฒนธรรมขององค์กรที่ปฏิบัติสืบต่อกันมาประกอบด้วยอะไรบ้าง

4.3 ทักษะและความรู้เกี่ยวกับคน (People Knowledge and Skills) เนื่องจากนักวิเคราะห์ ระบบต้องทำงานร่วมกับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบที่กำลังจะพัฒนา ทั้งที่เป็นทีมงานเดียวกันและ บุคคลที่ทำงานในหน่วยงานนั้นๆ ซึ่งอาจจะไม่เคยรู้จักหรือร่วมงานกันมาก่อน เช่น เจ้าของกิจการ กรรมการบริหาร ผู้จัดการ พนักงาน ผู้ใช้ระบบ โปรแกรมเมอร์ ผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค ลูกค้า และ ร้านค้าอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบจึงต้องมีทักษะในการ ปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในแต่ละประเภท

4.4 ความซื่อสัตย์และจรรยาบรรณในวิชาชีพ (Personal Integrity and Ethics) ด้วย ภาระหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบที่ต้องเข้าไปศึกษาถึงปัญหาต่างๆ ภายในองค์กร จึงทำให้รู้ข้อมูล จากส่วนงานต่างๆ ขององค์กรเป็นจำนวนมาก ข้อมูลและสารสนเทศบางอย่างเป็นความลับ ไม่ว่าจะ เป็นเรื่องเงินเดือน สุขภาพของพนักงาน หรือผลการประเมินพนักงาน ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้อง เก็บรักษาไว้เป็นความลับตามจรรยาบรรณในวิชาชีพ

นอกจากนี้ นักวิเคราะห์ระบบต้องทำงานร่วมกับทีมบริหาร ทำให้ล่วงรู้ถึงข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลการกำหนดแผนกลยุทธ์ แผนยุทธวิธี หรือข้อมูลลับที่เกี่ยวข้องกับข้อสัญญาทางภาครัฐ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องรักษามาตรฐานในจรรยาบรรณวิชาชีพให้เป็นแบบอย่าง โดยเคร่งครัด จะต้องซื่อสัตย์ต่อตนเองด้วยการปกปิดไว้เป็นความลับ ไม่เผยแพร่ให้แก่ผู้ใด

5. หน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบ

5.1 รวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลของระบบเดิม เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น และนำไปใช้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบใหม่ ในการรวบรวมข้อมูลสามารถกระทำได้ หลากหลายวิธี เช่น การทำแบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรายละเอียดต่างๆ จากผู้ใช้ระบบ

เนื่องจากผู้ใช้ระบบเป็นผู้ที่เข้าใจถึงปัญหาได้ดีที่สุด การเข้าไปสังเกตระหว่างที่มีการปฏิบัติงานจริง เพื่อจะได้เห็นวิธีการปฏิบัติงานจริงของบุคคลในองค์กร ทำให้สามารถเข้าใจหลักการทำงานและเรียนรู้ปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์จริง และการรวบรวมเอกสารที่มีอยู่ในองค์กร รวมทั้งรายงานต่างๆ

5.2 จัดทำเอกสาร ในระหว่างทำการพัฒนาระบบ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องจัดทำเอกสารประกอบในแต่ละขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบโดยละเอียด และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อความคล่องตัวหากมีการเปลี่ยนทีมงานในระหว่างการพัฒนา ระบบ เช่น แผนภาพบริบทของระบบ แผนภาพการไหลของข้อมูลในระดับต่างๆ แผนผังการทำงานของแต่ละกระบวนการ แผนผังเชิงวัตถุของระบบ เอกสารคู่มือการพัฒนา ระบบ และเอกสารการใช้งานระบบ เป็นต้น

5.3 จัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) เป็นการรวบรวมเอกสารทั้งหมดและอธิบายถึงเอกสารต่างๆ ที่ต้องมีการใช้งานในระบบ พจนานุกรมข้อมูลจัดเป็นสิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบ จำเป็นต้องใช้ในการติดต่อประสานงานกับโปรแกรมเมอร์และเจ้าของระบบ

5.4 ออกแบบระบบ นักวิเคราะห์ระบบต้องทำหน้าที่ในการออกแบบการทำงานของระบบใหม่ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ และมีความเหมาะสมมากที่สุด รวมทั้งออกแบบลักษณะการติดต่อของโปรแกรมกับผู้ใช้งาน ฮาร์ดแวร์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะนำมาใช้ในระบบ กำหนดลักษณะของเครือข่ายที่ใช้ในการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ กำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยของระบบ รวมไปถึงการประมาณค่าใช้จ่ายต่างๆ ในส่วนที่จะเกิดขึ้น

5.5 สร้างแบบจำลอง นักวิเคราะห์ระบบทำการสร้างแบบจำลองของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อนำเสนอแก่เจ้าของระบบและผู้ใช้งาน ในบางองค์กรหน้าที่การสร้างแบบจำลองจะเป็นของโปรแกรมเมอร์ แบบจำลองจะถูกใช้กรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องทบทวนความต้องการของผู้ใช้กับความต้องการที่นักวิเคราะห์ระบบได้สร้างขึ้นจากการรวบรวมความต้องการ เพื่อให้ผู้ใช้หรือเจ้าของระบบได้เห็นต้นแบบของระบบก่อนที่จะทำการพัฒนาระบบงานจริง

5.6 ทดสอบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปตามที่ได้ออกแบบ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำการทดสอบโปรแกรมร่วมกับโปรแกรมเมอร์ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบตรงตามความต้องการที่ระบุไว้ในเอกสารหรือไม่ และหลังจากที่ทดสอบระบบร่วมกับโปรแกรมเมอร์เรียบร้อยแล้ว นักวิเคราะห์ระบบจะต้องนำระบบที่ผ่านการทดสอบไปให้ผู้ใช้งานเป็นผู้ทดสอบเพื่อตรวจสอบคุณสมบัติของระบบตรงตามความต้องการหรือไม่ เนื่องจากผู้ใช้งานเป็นผู้ที่เข้าใจระบบอย่างแท้จริง การทดสอบอาจมีการใช้ข้อมูลจริงในการทดสอบเพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดและหาวิธีการแก้ไขข้อผิดพลาด หน้าที่การทดสอบทั้งหมดจะเป็นหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบ

5.7 ติดตั้งและทำการปรับเปลี่ยนระบบ นักวิเคราะห์ระบบทำหน้าที่ติดตั้งและปรับเปลี่ยนระบบเดิมเป็นระบบใหม่ ซึ่งสามารถทำได้หลายลักษณะ เช่น ติดตั้งทั้งหมดทันที ติดตั้งเป็นบางส่วนก่อน หรือติดตั้งระบบใหม่ควบคู่ไปกับการทำงานของระบบเก่า เป็นต้น ในการติดตั้งระบบใหม่บางหน่วยงานจำเป็นต้องมีการโอนถ่ายข้อมูลจากระบบเดิมไปยังระบบใหม่

5.8 จัดทำคู่มือ นักวิเคราะห์ระบบทำหน้าที่จัดทำคู่มือและจัดเตรียมหลักสูตรฝึกอบรมให้แก่ผู้ใช้ระบบ เนื่องจากระบบใหม่มีวิธีการดำเนินงานที่เปลี่ยนไปจากระบบเดิม นักวิเคราะห์ระบบจึงต้องจัดทำหลักสูตรการอบรม เพื่อให้ผู้ใช้ระบบเรียนรู้วิธีการใช้งานระบบใหม่และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.9 จัดทำแบบสอบถาม หลังจากที่ติดตั้งระบบใหม่เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อทราบถึงผลการดำเนินงานของระบบงานใหม่ จำเป็นต้องมีการจัดทำแบบสอบถามเพื่อสอบถามไปยังผู้ใช้ระบบ สอบถามถึงความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของระบบ สอบถามถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของระบบใหม่ เพื่อนำปัญหาเหล่านั้นมาปรับปรุงแก้ไขระบบให้ได้ระบบที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ให้ได้มากที่สุด

5.10 บำรุงรักษาและประเมินผลการปฏิบัติงานของระบบ เป็นการดูแลระบบเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น รวมทั้งเป็นการปรับปรุง คัดแปลง หรือแก้ไขทั้ง โปรแกรมและขั้นตอนการทำงานของระบบ เพื่อให้ระบบมีการทำงานที่ถูกต้องมากที่สุด นอกจากนั้นยังทำให้สามารถประเมินผลการปฏิบัติงานของระบบใหม่ได้อีกด้วย

5.11 เป็นผู้ให้คำปรึกษา คอยให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้ระบบทุกคนในระบบภายหลังจากการติดตั้งระบบแล้ว การใช้งานอาจเกิดข้อสงสัยหรือข้อผิดพลาดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะต้องคอยให้คำปรึกษา ไม่ว่าจะเป็นทางด้านการใช้โปรแกรมหรือทางด้านเทคนิค รวมถึงวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของระบบงานใหม่

5.12 เป็นผู้ประสานงาน ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบเพื่อให้เข้าใจในเหตุการณ์หรือข้อมูลที่เกิดขึ้นภายในองค์กรได้ถูกต้องตรงกันที่สุด

5.13 เป็นผู้แก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่นำแนวคิดของคำว่า “ระบบ” มาใช้ในการแก้ปัญหาทั้งการดำเนินงานทางธุรกิจขององค์กร และแก้ปัญหาด้านระบบสารสนเทศด้วย โดยการเปรียบเทียบในลักษณะของงานทางธุรกิจ คือระบบ ซึ่งจะต้องกำหนดขอบเขตของระบบ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบพิจารณาว่าข้อมูลที่เข้าและออกจากระบบนั้นเกิดจากบุคคลฝ่ายใด หรือ เกิดจากขั้นตอนการทำงานขั้นตอนใด เพื่อให้การแก้ไขปัญหาสามารถดำเนินการได้อย่างชัดเจน ภายในขอบเขตของระบบนั้น

5.14 เป็นตัวแทนการเปลี่ยนแปลง นักวิเคราะห์ระบบเป็นผู้ที่สามารถแสดงให้ทุกคนเห็นถึงประโยชน์ที่เกิดขึ้นหลังจากการเปลี่ยนแปลงจากระบบเก่าเป็นระบบใหม่ได้

5.15 เป็นผู้เตรียมข้อมูลให้กับองค์กร เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบแล้ว นักวิเคราะห์ระบบจะเป็นผู้ทราบรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงที่ดีที่สุด ซึ่งสามารถเตรียมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการแข่งขันหรือการหาตลาดใหม่ขององค์กรได้อย่างรวดเร็วและทันเหตุการณ์

หน้าที่ต่างๆ เหล่านี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งที่นักวิเคราะห์ระบบจะต้องปฏิบัติด้วยความเต็มใจและอดทน และคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบก่อนเสมอทั้งในระหว่างการพัฒนาและความต้องการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

6. คุณสมบัติของนักวิเคราะห์ระบบ

นักวิเคราะห์ระบบที่ดีควรประกอบด้วยคุณสมบัติดังนี้

6.1 มีความชำนาญหลากหลายในศาสตร์คอมพิวเตอร์ เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมภาษา ฮาร์ดแวร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น เพื่อสามารถนำความรู้มาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

6.2 มีความเข้าใจในระบบธุรกิจ ระบบการเงิน และระบบการตลาดเป็นอย่างดี เนื่องจากการวิเคราะห์ระบบมีความหลากหลายในองค์กรแต่ละองค์กร ดังนั้นนักวิเคราะห์ระบบจะต้องเข้าใจหลักการการทำงานของระบบธุรกิจเป็นอย่างดี เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

6.3 มีความเข้าใจในความต้องการของผู้ใช้ระบบเป็นอย่างดี เนื่องจากผู้ใช้ระบบเป็นบุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบโดยตรง ดังนั้นความต้องการของผู้ใช้จึงมีความสำคัญยิ่ง เพื่อพัฒนาระบบใหม่ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบให้มากที่สุด เพื่อช่วยแก้ปัญหาการทำงานที่เกิดขึ้น ทำให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.4 ต้องเป็นนักสำรวจ ช่างสังเกต เนื่องจากการศึกษาระบบนักวิเคราะห์ระบบจะต้องเข้าไปเรียนรู้วิธีการดำเนินงานขององค์กร เรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน การเป็นบุคคลที่ช่างสังเกตจะทำให้พบรายละเอียดอื่นที่ไม่ผู้ให้ข้อมูลไม่สามารถให้ได้ ซึ่งอาจจะเป็นองค์ประกอบภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบ เพื่อนำเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบ

6.5 มีจรรยาบรรณต่อองค์กรที่พัฒนาระบบให้ ไม่นำข้อมูลที่ได้ซึ่งเป็นความลับขององค์กรไปเผยแพร่ภายนอกอันอาจจะก่อให้เกิดผลเสียแก่องค์กรนั้นได้

6.6 ต้องทำงานเป็นทีมได้เป็นอย่างดี เนื่องจากการพัฒนาระบบจำเป็นต้องใช้บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญหลากหลายสาขา ดังนั้นการประสานงานกันเป็นทีมจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เช่น

การประสานงานระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ ในระหว่างที่มีการรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ได้มา ซึ่งความต้องการของระบบที่มีความครบถ้วน การประสานงานระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับ โปรแกรมเมอร์ เพื่อให้โปรแกรมเมอร์พัฒนาระบบงานได้ตามที่ออกแบบไว้ เป็นต้น

6.7 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากนักวิเคราะห์ระบบจะต้องมีการติดต่อประสานงาน ระหว่างบุคคลหลายกลุ่ม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ในการพัฒนาระบบ

6.8 สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ด้วยตนเอง เนื่องจากงานบางอย่างนักวิเคราะห์ระบบ อาจจะไม่เคยสัมผัสมาก่อน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาและเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเข้าใจวิธีการทำงาน อย่างถ่องแท้ และนำความรู้นั้นไปเป็นแนวทางในการออกแบบระบบใหม่

6.9 มีความสามารถสูงในการนำเสนอข้อมูลให้ทั้งผู้บริหารระดับสูงรวม ไปถึงผู้ใช้ระบบ ให้สามารถเข้าใจได้โดยง่ายและตรงกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งระบบงานที่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ และเจ้าของระบบมากที่สุด

6.10 มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษได้ดี หากองค์กรนั้นสื่อสาร ภายในเป็นภาษาอังกฤษ

6.11 สามารถทำงานภายใต้ภาวะกดดันได้ เนื่องจากต้องทำงานกับบุคคลหลายฝ่าย ซึ่ง จะต้องมีปัญหาเกิดขึ้นจากบุคคลต่างๆ มากมาย นักวิเคราะห์ระบบจะต้องเป็นคนกลางในการติดต่อ ประสานงานกับทุกฝ่าย

6.12 เป็นนักจิตวิทยา ในการที่จะพูดคุยหรือติดต่อกับกลุ่มบุคคลหลายกลุ่มเพื่อให้ได้ ข้อมูลอย่างละเอียดถูกต้องและสามารถโน้มน้าวจิตใจผู้ใช้ระบบได้ หากข้อมูลที่ได้ไม่ตรงกับ ความเป็นจริงหรือไม่ละเอียดครบถ้วน จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขระบบหลายรอบทำให้เสียเวลา และสูญเสียงบประมาณไปโดยเปล่าประโยชน์

7. ทีมงานพัฒนาระบบ

การทำงานขององค์กรแต่ละองค์กรจะมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับขนาดขององค์กร และ ลักษณะงานขององค์กร บางองค์กรมีขนาดใหญ่แต่ไม่ได้ทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์หรือ เทคโนโลยีสารสนเทศ อาจจะไม่มียุทธศาสตร์หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบเลย ในทาง ตรงกันตามบางองค์กรมีขนาดเล็กแต่ทำงานเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์หรือเทคโนโลยีสารสนเทศ จำเป็นต้องมีทีมงานในการพัฒนาระบบโดยเฉพาะ ซึ่งหากกล่าวถึงทีมงานในการพัฒนาระบบ อาจจะประกอบด้วยคนจำนวนมากหรืออาจจะมีเพียงแค่นักคนเดียวก็ได้ขึ้นอยู่กับขนาดระบบที่ พัฒนา งบประมาณและข้อจำกัดทางบุคลากร ดังนั้นทีมงานพัฒนาระบบ จึงแตกต่างกันไป เช่น การ

พัฒนาระบบงานขนาดเล็ก โปรแกรมเมอร์ที่มีประสบการณ์อาจเป็นบุคคลเพียงคนเดียวที่ดำเนินงานตั้งแต่ขั้นตอนแรกจนถึงขั้นตอนสุดท้าย ในขณะที่ระบบงานขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ นอกจากนักวิเคราะห์ระบบจะรับผิดชอบงานวิเคราะห์และออกแบบระบบแล้วอาจจะต้องรับผิดชอบในเรื่องการควบคุมบริหารโครงการด้วย ดังนั้นทีมงานพัฒนาระบบจึงมีความสัมพันธ์กับขนาดของระบบงานและรูปแบบขององค์กร สามารถสรุปทีมงานพัฒนาระบบ ได้ดังนี้

7.1 คณะกรรมการดำเนินงาน เป็นผู้ที่วางกรอบนโยบาย กำหนดแนวทาง กฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการตัดสินใจว่าระบบจะต้องดำเนินการพัฒนาหรือไม่ต้องดำเนินการใดๆ

7.2 ผู้จัดการระบบสารสนเทศ ผู้จัดการระบบสารสนเทศหรือผู้บริหารโครงการระบบสารสนเทศ เป็นผู้ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติการดำเนินงานตามแผนของโครงการ ซึ่งมีกรอบเวลาและงบประมาณจำกัด ส่วนใหญ่มักจะเป็นโครงการพัฒนาระบบที่มีขนาดใหญ่ แต่ต้องการระบบสารสนเทศในระยะเวลาที่กำหนด จึงต้องมีบุคคลที่คอยทำหน้าที่ในการบริหารและติดตามการดำเนินงานของโครงการ

7.3 นักวิเคราะห์ระบบ เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ศึกษาปัญหา รวบรวมความต้องการ เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน เพื่อให้ได้ระบบงานใหม่ที่สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบงานเดิมได้ ทำหน้าที่ออกแบบรูปแบบการนำเข้าข้อมูลเข้าสู่ระบบ ออกแบบรายงาน ออกแบบการติดตั้งระบบ รวมถึงเป็นผู้นำเอาเทคโนโลยีใหม่มาใช้ร่วมกับระบบที่พัฒนา ซึ่งอาจเป็นบุคคลที่อยู่ในหน่วยงานหรือบุคคลภายนอกหน่วยงานก็ได้

7.4 นักออกแบบฐานข้อมูล เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบบฐานข้อมูล และระบบจัดการฐานข้อมูล ทำหน้าที่ในการออกแบบฐานข้อมูลจากระบบที่นักวิเคราะห์ระบบได้ทำการออกแบบไว้ บางครั้งหน้าที่ในการออกแบบฐานข้อมูลอาจจะเป็นของนักวิเคราะห์ระบบเอง ขึ้นอยู่กับขนาดของระบบที่กำลังจะพัฒนา หากระบบมีขนาดใหญ่จำเป็นต้องใช้ฐานข้อมูลจากหลายแหล่งที่มีจึงจำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญทางด้านการออกแบบฐานข้อมูล

7.5 โปรแกรมเมอร์ เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาระบบตามที่นักวิเคราะห์ระบบออกแบบไว้โดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ บางหน่วยงานหน้าที่โปรแกรมเมอร์อาจจะเป็นของนักวิเคราะห์ระบบเอง บุคคลที่ทำหน้าที่โปรแกรมเมอร์จะต้องมีความเชี่ยวชาญทางด้านภาษาคอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี โดยในการพัฒนาระบบโปรแกรมเมอร์จะต้องอาศัยเอกสารความต้องการระบบและเอกสารการออกแบบระบบที่นักวิเคราะห์ระบบได้สร้างขึ้นในการกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ดังนั้นโปรแกรมเมอร์และนักวิเคราะห์ระบบจึงต้องคอยติดต่อประสานงานกันตลอดเวลาในระหว่างที่มีการพัฒนาระบบ เพื่อให้ได้ระบบที่ตรงตามความต้องการ

7.6 วิศวกรระบบเครือข่าย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเป็นอย่างดี เพื่อออกแบบระบบเครือข่ายที่ใช้สำหรับการทำงานของระบบงานใหม่ที่จะพัฒนา คอยทำหน้าที่สนับสนุนงานด้านระบบคอมพิวเตอร์ การออกแบบระบบเครือข่าย การควบคุมดูแลจัดการระบบเครือข่ายและสื่อสาร

7.7 ทีมงานสนับสนุนฝ่ายเทคนิค เป็นทีมงานช่วยสนับสนุนงานเทคนิคต่างๆ เช่น การจัดเตรียมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ การแก้ไขปัญหาต่างๆ บนเครือข่าย เป็นต้น

7.8 เจ้าหน้าที่รวบรวมข้อมูล คือ ผู้ที่มีหน้าที่ประสานงานเพื่อรวบรวมข้อมูล เอกสาร และข้อเท็จจริงต่างๆ ให้กับบุคคลที่เกี่ยวข้อง

7.9 ผู้ใช้งาน คือ ผู้ใช้ระบบที่ปฏิบัติงานกับระบบงานโดยตรง เป็นผู้ที่ยกยให้ข้อมูลกับนักวิเคราะห์ระบบเพื่อให้ได้ระบบที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด

8. บทสรุป

นักวิเคราะห์ระบบคือ บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อประสานงานระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ เช่น เจ้าของระบบ ผู้ใช้ โปรแกรมเมอร์ โดยนักวิเคราะห์ระบบจะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยี เข้าใจหลักการทำงานของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจที่กำลังจะพัฒนาระบบ และเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ นักวิเคราะห์ระบบจะเป็นบุคคลที่ทำหน้าที่ในการออกแบบระบบดังนั้นระบบใหม่ที่จะพัฒนาขึ้นมาจะต้องสอดคล้องกับงานหลักขององค์กรนั้นๆ รวมถึงคำนึงงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาระบบ อาจจะมีการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้เพื่อให้งานสามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดค่าใช้จ่ายและเพิ่มยอดขายได้ให้แก่องค์กร โดยนักวิเคราะห์ระบบจะต้องศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบเป็นอย่างดี ดังนั้นบทบาทของนักวิเคราะห์ระบบจึงเป็นบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาระบบ บางองค์กรนักวิเคราะห์ระบบอาจทำหน้าที่เป็นโปรแกรมเมอร์ หรือบางองค์กรอาจมีการจ้างหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาระบบโดยเฉพาะจึงไม่มีนักวิเคราะห์ระบบในหน่วยงานนั้นๆ ในทางกลับกันหากหน่วยงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศอาจจะมีนักวิเคราะห์ระบบในหน่วยงานนั้น ขึ้นอยู่ขนาดของระบบและรูปแบบขององค์กร

9. คำถามท้ายบท

1. นักวิเคราะห์ระบบ คือใคร มีบทบาทสำคัญอย่างไรต่อการพัฒนาระบบ
2. อธิบายความหมาย การวิเคราะห์ระบบ
3. ระบุเหตุผลที่มีต่อการเรียกร้องให้นำระบบใหม่มาใช้ทดแทนระบบงานเดิม
4. งานของนักวิเคราะห์ระบบที่เกี่ยวกับการพัฒนาระบบประกอบด้วยอะไรบ้าง
5. ทักษะและความรู้ของนักวิเคราะห์ระบบ ประกอบด้วยอะไรบ้าง
6. ระบุหน้าที่ของนักวิเคราะห์ระบบ ประกอบด้วยอะไรบ้าง
7. นักวิเคราะห์ระบบที่ดีควรประกอบด้วยคุณสมบัติอะไรบ้าง
8. วิธีแก้ไขปัญหานักวิเคราะห์ระบบประกอบด้วยขั้นตอนอะไรบ้าง
9. จรรยาบรรณในวิชาชีพของตำแหน่งนักวิเคราะห์ระบบ ท่านคิดว่ามีความสำคัญอย่างไร
10. กระบวนการวิเคราะห์ระบบ และ กระบวนการพัฒนาโปรแกรม ท่านคิดว่ากระบวนการใดควรทำก่อนหลัง และด้วยเหตุผลอะไร อธิบายให้เข้าใจ

10. เอกสารอ้างอิง

- กิตติ ภัคดีวัฒนกุลและพนิดา พานิชกุล.(2546).**คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**.กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์.(2551).**การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**.กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- พรทิพย์ โต๊ะระหมาน.(2542).**การวิเคราะห์และออกแบบระบบ**.โครงการตำราวิชาการราชภัฏเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในวโรกาสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระเจริญพระชนมายุครบ 6 รอบ. สถาบันราชภัฏเพชรบุรี.
- รัชณี กัลยาวิชัยและอัจฉรา ธารอุไรกุล.(2544).**การวิเคราะห์และออกแบบระบบคอมพิวเตอร์สมัยใหม่**.กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- อำไพ พรประเสริฐสกุล.(2544).**การวิเคราะห์และออกแบบระบบ System Analysis and Design**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์.(2555). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม)**.กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.