

การศึกษาความเหมาะสม  
(Feasibility Study)



การพัฒนาระบบข่าวสารด้วยคอมพิวเตอร์ เริ่มด้วยการศึกษาเบื้องต้น (Initial Study) เมื่อผู้บริหารระดับสูงขององค์การตระหนักว่าการปฏิบัติงานขององค์การมีปัญหาซึ่งไม่สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้และสมควรที่จะทำการศึกษาให้ทราบแน่ชัดถึงปัญหาที่แท้จริงที่เกิดขึ้น ในการทำการศึกษานั้นจะต้องจัดตั้งคณะทำงานขึ้นเพื่อศึกษา วิเคราะห์และกำหนดนิยามของปัญหาให้แน่ชัด เพื่อคณะที่ทำการวิเคราะห์ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงแล้ว จึงเสนอให้มีการพัฒนาระบบใหม่เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาขึ้น รวมทั้งกำหนดวัตถุประสงค์ตลอดจนความต้องการของระบบที่เสนอนี้ เมื่อผู้บริหารได้รับข้อเสนอและเห็นสมควรที่จะดำเนินการต่อไป ก็จะจัดให้มีคณะทำงานอีกชุดหนึ่งขึ้น ซึ่งอาจเป็นชุดเดิมก็ได้ เพื่อศึกษาความเหมาะสมของระบบงานที่เสนอโดยศึกษาความเหมาะสมในด้านการเงิน ความเหมาะสมกับองค์การ และผลประโยชน์ที่จะได้รับ ผลของการทำการศึกษาความเหมาะสมจะออกมาในรูปของรายงานที่มีรายละเอียดพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารให้ถูกต้อง

สรุปได้ว่า การศึกษาความเหมาะสมจะเกิดขึ้น เมื่อผู้บริหารมีความประสงค์ที่จะศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมของระบบที่คณะทำงาน เสนอมา

๒.๑ วัตถุประสงค์ของการศึกษาความเหมาะสม

การศึกษาความเหมาะสมมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญดังนี้

๑. เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบความเหมาะสมของระบบงานเดิมกับระบบงานที่เสนอใหม่โดยชี้ให้เห็นข้อแตกต่างระหว่างสองระบบ

๒. เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารในการที่จะเลือกดำเนินการตามระบบงานเดิมหรือระบบงานที่เสนอใหม่

๓. เพื่อทบทวน ประเมินผล และปรับปรุงระบบงานเดิมที่ปฏิบัติอยู่

๒.๒ ขั้นตอนของการศึกษาความเหมาะสม

การศึกษาความเหมาะสมประกอบด้วยการศึกษาปฏิบัติตามลำดับ ๖ ขั้นตอนดังนี้

๒.๒.๑ การวางแผนการศึกษาความเหมาะสม

ในการทำการศึกษาความเหมาะสม สิ่งแรกที่สำคัญที่จะต้องทำคือการวางแผนการศึกษา งานที่สำคัญในขั้นนี้มีดังนี้

ก. กำหนดวัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ

คณะผู้ทำการศึกษจะต้องระบุวัตถุประสงค์ในการศึกษาให้แน่ชัด เพื่อเป็นแนวทางแก่การปฏิบัติและการประเมินผล นอกจากนี้ยังต้องกำหนดขอบเขตหรือปริมาณของงานที่จะทำ ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้การศึกษายาวกว้างออกไปเกินกว่าที่จำเป็น อันจะทำให้การศึกษาไม่บรรลุจุดมุ่งหมาย

ข. กำหนดเวลาและค่าใช้จ่ายของโครงการ

เมื่อคณะทำงานได้กำหนดขอบเขตและปริมาณของงานที่จะทำในโครงการทั้งหมดแล้ว ย่อมสามารถที่จะกำหนดหรือประมาณค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการดำเนินงานได้ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบทรัพยากรที่จะต้องใช้หรือหน่วยงานที่จะต้องได้รับการสนับสนุน

ค. กำหนดวิธีการศึกษาความเหมาะสม

การศึกษาความเหมาะสมเป็นงานที่สำคัญขั้นหนึ่ง จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่เหมาะสม ต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่ายที่ทำงานอยู่ อาจไม่ได้รับความร่วมมือได้ในกรณีที่ผู้บริหาร นักวิชาการ และผู้ปฏิบัติงาน ไม่เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและเกิดความไม่พอใจขึ้น เพื่อป้องกันปัญหานี้คณะผู้ทำงานควรจะจัดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ และผู้ทำการศึกษาความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อคณะทำงานจะได้ชี้แจงให้ที่ประชุมทราบถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขตและความต้องการของโครงการ ตลอดจนวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ผู้บริหารเกิดความเข้าใจ และให้ความสนับสนุนตลอดทั้งโครงการ ประโยชน์สำคัญของการจัดให้มีการประชุมนี้คือ ทำให้ทราบบรรยากาศของการที่ดำเนินงานและโอกาสที่จะประสบความสำเร็จ ถ้าผู้บริหารมีความเห็นขัดแย้งซึ่งกันและกัน โอกาสที่จะทำงานนี้ให้สำเร็จย่อมมีน้อยหรือเป็นไปได้ด้วยความ

ยุ่งยาก โดยหลักการแล้ว คณะผู้ทำงานไม่ควรจะดำเนินการในขั้นต่อไป

๒.๒.๒ การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (Collecting Data and Analysis of The Existing System) เมื่อคณะผู้ทำงานได้กำหนดแผนการศึกษาและได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารแล้วคณะผู้ทำงานจึงจะเริ่มทำงานได้ งานแรกที่จะต้องทำตามที่กำหนดไว้ในแผน คือ การศึกษาและวิเคราะห์การปฏิบัติงานในระบบงานเดิม ซึ่งมีสิ่งที่จะต้องพิจารณา ดังนี้

ก. ความเหมาะสมของงาน (Application Feasibility)

งานสำคัญที่จะต้องทำในขั้นนี้ได้แก่ การศึกษาระบบการทำงานของส่วนนำเข้า (Inputs) ระบบการทำงานของส่วนประมวลผล (Processing) และระบบการทำงานของส่วนแสดงผลลัพธ์ (Outputs)

ข. ความเหมาะสมขององค์การ (Organization Feasibility)

งานสำคัญที่จะต้องทำในขั้นนี้ได้แก่ การศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ เช่น ระบบการบังคับบัญชา หน้าที่และความรับผิดชอบจำนวนคนงาน และเงินเดือน เป็นต้น

ค. ความเหมาะสมทางวิชาการ (Technical Feasibility)

งานสำคัญที่จะต้องทำในขั้นนี้ได้แก่ การศึกษาและวิเคราะห์ให้ทราบถึงวิธีการ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานประจำอยู่ เพื่อจะได้สามารถประเมินถึงความเหมาะสมทางด้านวิชาการที่ใช้อยู่

ง. ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ (Economic Feasibility)

งานที่สำคัญที่สุดในขั้นนี้และในการศึกษาความเหมาะสมคือ การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายซึ่งได้มาจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากขั้นตอนการวิเคราะห์ความเหมาะสมทั้งสามประเภทดังกล่าวแล้ว หรืออาจจะได้มาจากการสำรวจงบประมาณค่าใช้จ่ายของแต่ละฝ่ายที่ทำการศึกษา ทั้งนี้รวมทั้งค่าใช้จ่ายในปัจจุบันและจะเพิ่มขึ้นในอนาคต

ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมดังกล่าวข้างต้น คณะผู้ทำงานจะต้องวิเคราะห์ให้เข้าใจถึงปัญหาข้อบกพร่องและความเหมาะสมของระบบงานปัจจุบัน โดยเน้นหนักการศึกษาเฉพาะงานที่คิดว่ามีความเหมาะสมในการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ทราบรายละเอียดและเป็นข้อมูลในการเปรียบ

เทียบกับระบบงานที่จะเสนอในขั้นต่อไป

๒.๒.๓ การวิเคราะห์ระบบงานที่เสนอ (Analysis of The Proposed System)

ระบบงานที่เสนอเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูลหรือระบบข่าวสารด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer-based Information Systems) การวิเคราะห์ระบบงานที่เสนอเป็นการศึกษาความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ เช่นเดียวกับข้อ ๒.๒.๒ มีข้อแตกต่างที่เพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดของการประเมินค่าใช้จ่ายทั้งหมดของระบบงานที่เสนอ ซึ่งพอจะแยกออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑. ด้านบุคลากร ได้แก่

- เงินเดือน
  - ค่าฝึกอบรมเจ้าหน้าที่
  - ค่าล่วงเวลา
  - เงินพิเศษ
- ฯลฯ

๒. ด้านการพัฒนา ระบบ ได้แก่

- ค่าจัดทำการศึกษาความเหมาะสม
  - การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน
  - การดำเนินงานตามระบบใหม่
- ฯลฯ

๓. ด้านอุปกรณ์ในการประมวลผล ได้แก่

- ค่าเช่า ซื่อ เครื่องคอมพิวเตอร์
  - ค่าเช่า ซื่อ เครื่องบันทึกข้อมูล
  - ค่าซื้อวัสดุและอุปกรณ์ในการประมวลผล
- ฯลฯ

ค่าใช้จ่ายแต่ละด้านสามารถประเมินได้โดยอาศัยประสบการณ์หรือรวบรวมข้อมูลจากเอกสารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งมีข้อมูลอยู่ การวิเคราะห์และประเมินค่าใช้จ่ายนี้แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทคือ

ก. การวิเคราะห์ส่วนที่ประเมินเป็นตัว เลขแท้จริงได้

การประเมินแบบนี้สามารถทำได้ง่าย เพราะตัวเลขจะบ่งชัดอยู่แล้วโดยข้อมูลประเภทนี้เราได้จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

๑. บัญชีกำไร-ขาดทุน เป็นเอกสารที่แสดงถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานธุรกิจเปรียบเทียบกับรายรับของธุรกิจนั้น
๒. ระบบงานที่ได้จัดวางไว้เป็นมาตรฐานหรืออาจเป็นระบบงานที่ผู้อื่น เคยจัดทำมาแล้ว ทำให้สามารถบอกถึงตัวเลขรายได้และรายจ่ายได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด
๓. สถิติที่มีอยู่ มีธุรกิจหลายแห่งได้ทำตัวเลขเก็บไว้เป็นสถิติสำหรับการใช้ในการดำเนินงานในอนาคต เราสามารถใช้ประโยชน์จากตัวเลขเหล่านี้ได้
๔. งบประมาณ มีธุรกิจหลายแห่งใช้นโยบายการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายในรูปของงบประมาณซึ่งจำนวนเงินจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเป้าหมายและนโยบายเป็นสำคัญ

ข. การวิเคราะห์ส่วนที่ประเมินเป็นตัว เลขแท้จริงไม่ได้

การประเมินแบบนี้มีปัญหาคือ ไม่สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบต่าง ๆ ได้ถูกต้องและครอบคลุมได้หมด เป็นความยุ่งยากและลำบากใจแก่ผู้วิเคราะห์อย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามการประเมินส่วนนี้เราจะพิจารณาในรูปของข้อดีข้อเสียในด้านต่าง ๆ ของงานที่ประเมินซึ่งผู้ใช้บริการจะต้องศึกษา ทบทวนรายละเอียดเหล่านี้ ซึ่งพอจะแยกเป็นหมวดหมู่ในลักษณะของงานแต่ละด้านดังนี้

๑. งานด้านการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาในแง่ที่สามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ลดความยุ่งยากในการคำนวณที่มีขบวนการสลับซับซ้อน ให้ความรวดเร็วและถูกต้องแน่นอน ช่วยลดจำนวนเอกสารที่ใช้ ช่วยลดการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน ช่วยลดจำนวนพนักงานและค่าใช้จ่าย และสามารถจะรับงานเพิ่มมากกว่าเดิมได้หรือไม่ เป็นต้น

๒. งานด้านการบริการ โดยพิจารณาการบริการที่มีต่อผู้ใช้ในแง่ของความสามารถที่จะสนองความต้องการ ความสะดวก รวดเร็วและถูกต้อง

๓. งานด้านการบริหาร โดยพิจารณาในแง่ของการช่วยในการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปโดยง่ายขึ้นหรือไม่ สามารถใช้ในการติดตามผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้มากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่ได้สามารถนำไปใช้วางแผนหรือปรับปรุงนโยบายให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันได้หรือไม่ ตลอดจนระบบงานใหม่ ทำให้ทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เป็นต้น

๔. งานด้านการควบคุมและตรวจสอบ โดยพิจารณาในแง่ที่สามารถช่วยควบคุมข้อมูลของงานที่จะนำเข้าไปให้ถูกต้องได้หรือไม่ สามารถตรวจสอบการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพียงใด เป็นต้น

๒.๒.๔ การประเมินผลและเปรียบเทียบความเหมาะสม (Comparison and Evaluation of The Feasibility) เมื่อได้วิเคราะห์ความเหมาะสมของระบบงานที่เสนอแล้ว คณะผู้ทำงานจะต้องนำข้อมูลที่ได้อธิบายและเก็บรวบรวมไว้มาเปรียบเทียบกัน เพื่อให้ทราบถึงข้อดี ข้อเสีย และผลประโยชน์ที่จะได้รับของแต่ละระบบ การเปรียบเทียบความเหมาะสมของทั้งสองระบบคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

๑. การบรรลุถึงวัตถุประสงค์ขององค์การ เป็นการเปรียบเทียบถึงความสามารถในการปฏิบัติงานตามความต้องการของผู้บริหาร นักวิชาการและผู้ปฏิบัติการขององค์การ

๒. ค่าใช้จ่าย เป็นการเปรียบเทียบความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายของทั้งสองระบบในด้านการลงทุนและการให้ผลประโยชน์ การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายนี้เป็นปัจจัยที่สำคัญมากในการศึกษาความเหมาะสมของการพัฒนาระบบข่าวสารด้วยคอมพิวเตอร์ เพราะ เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นความแตกต่างของทั้งสองระบบได้อย่างชัดเจน

๓. ความสามารถที่จะขยายเพื่อรับงานที่เพิ่มขึ้นในอนาคต เป็นการเปรียบเทียบความสามารถและความสะดวกในการที่จะขยายหรือเปลี่ยนแปลงของทั้งสองระบบ หากระบบใดสามารถขยายหรือเปลี่ยนแปลงเพื่อให้รับงานที่เพิ่มขึ้นได้โดยสะดวกย่อมมีความเหมาะสมกว่าอีกระบบหนึ่ง

๔. ผลประโยชน์ที่จะได้รับ เป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างของผลประโยชน์ที่นับได้ (Quantitative Benefit) เช่น สามารถลดต้นทุนการผลิตและการบริหาร สามารถขยายกิจการเพิ่มขึ้น เป็นต้น และผลประโยชน์ในเชิงคุณภาพ (Qualitative Benefit) เช่น การตอบสนองและการบริการลูกค้า การได้ข่าวสารที่รวดเร็ว ถูกต้อง และการบรรลุวัตถุประสงค์มากขึ้น

๒.๒.๕ การจัดทำข้อเสนอแนะ (Recommendation) เมื่อได้ประเมินผลและเปรียบเทียบความเหมาะสมของทั้งสองระบบแล้ว คณะผู้ทำงานต้องจัดทำรายละเอียด ข้อดี ข้อเสีย และผลประโยชน์ของทั้งสองระบบ ตลอดจนข้อเสนอแนะว่าระบบงานใดมีความเหมาะสมมากกว่ากัน ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารที่จะให้ดำเนินการต่อไปหรือทำงานในระบบงานเดิม

๒.๒.๖ การจัดทำเอกสารโครงการการศึกษาความเหมาะสม (Documenting the Feasibility Project) เมื่อสิ้นสุดการศึกษาความเหมาะสม คณะผู้ทำงานจะต้องสรุปผลการทำงานตั้งแต่ต้น เพื่อนำเสนอผู้บริหารเป็นรายงานผลการปฏิบัติงาน ซึ่งผู้บริหารจะใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเพื่อดำเนินการต่อไป เอกสารโครงการการศึกษาความเหมาะสมนี้นับเป็นเอกสารสำคัญของโครงการพัฒนาระบบทั้งหมด

### ๒.๓ หลักและวิธีการประเมินผลความเหมาะสม

วิธีการประเมินงานเพื่อชี้กับคอมพิวเตอร์มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะถ้าใช้วิธีการผิดหรือไม่สมเหตุผลผลอาจนำไปสู่ความล้มเหลวได้ เพื่อให้การตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ของผู้บริหารประสบผลสำเร็จ การประเมินงานต้องใช้ข้อมูลเกี่ยวกับรายรับ รายจ่ายและรายละเอียดอื่น ๆ ของระบบงานเดิมกับระบบงานใหม่มาเปรียบเทียบกัน จะช่วยให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีหลักเกณฑ์และถูกต้องยิ่งขึ้น

๒.๓.๑ รายการที่ใช้ในการประเมิน หลักเกณฑ์ที่ใช้สำหรับประเมินความเหมาะสมของงานเพื่อใช้คอมพิวเตอร์โดยทั่วไปมี ๓ ประการคือ

๑. งานที่ประเมินนั้นก่อให้เกิดการเพิ่มของรายได้หรือลดรายจ่ายในการดำเนินงานของระบบงานเดิมเป็นจำนวนมากน้อยเท่าไร
๒. ระยะเวลาในการดำเนินงานคุ้มค่ากับรายจ่ายที่ต้องจ่ายเพียงใด:
๓. ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานดีขึ้นกว่าระบบงานเดิมมากน้อยเพียงใด

จากหลักเกณฑ์ทั้ง ๓ ประการนี้ จะเห็นว่าแต่ละแนวทางทำให้สามารถหาค่าของผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในลักษณะที่ประเมินเป็นตัวเลขได้ ดังนั้นข้อมูลในการวิเคราะห์จึงวัดได้เป็น ๓ ประเภทคือ รายจ่าย รายได้ (รายรับ) และระยะเวลาการใช้งาน ซึ่งแต่ละประเภทยังมีรายละเอียดดังนี้

ก. รายจ่าย หมายถึงต้นทุนที่จ่ายไปเพื่อการดำเนินงานจัดหาวัสดุอุปกรณ์และกำลังคน รายจ่ายทางด้านคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น ๒ ด้านคือ

๑. ด้านบุคลากร ประกอบด้วย

- เงินเดือน ภาษี โบนัส เงินสะสม สวัสดิการ ค่าล่วงเวลา และเงินเพิ่มพิเศษอื่น ๆ เป็นต้น
- เงินจ้างผู้เชี่ยวชาญพิเศษเพื่อเป็นที่ปรึกษาประจำโครงการ
- รายจ่ายเพื่อการจัดหาบุคลากรและการฝึกอบรม

๒. ด้านวัสดุอุปกรณ์ ประกอบด้วย

- ค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึงรายจ่ายที่เกี่ยวกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบเช่น เทอร์มินอล เครื่องพิมพ์ เครื่องเจาะบัตร เป็นต้น
- ค่าเครื่องใช้ในสำนักงาน เช่น ตู้เก็บเอกสาร โต๊ะปฏิบัติงาน เครื่องคำนวณต่าง ๆ เป็นต้น
- ค่าชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์
- รายจ่ายเกี่ยวกับเครื่องเขียน เช่น กระดาษพิมพ์รายงาน บัตร Coding Form แบบฟอร์มของรายงาน เป็นต้น
- รายจ่ายเกี่ยวกับสื่อกลางที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น เทปแม่เหล็ก จานแม่เหล็ก กระบอกแม่เหล็ก และดิสเก็ต เป็นต้น

006740

จากรายการของรายจ่ายดังกล่าวนี้จะเห็นว่ามีย่อยจ่ายบางอย่างที่สามารถทราบได้แน่ชัดว่าในโครงการที่จะทำนั้นจะเสียค่าใช้จ่ายเท่าไร เช่น จานแม่เหล็กที่ใช้เราสามารถคำนวณค่าใช้จ่ายได้ แต่บางรายการเช่น ค่าชั่วโมงการใช้คอมพิวเตอร์ เรายังไม่สามารถบอกได้ว่าเป็น



เท่าไรจนกว่าจะได้ปฏิบัติงานจริง

ข. รายได้ หมายถึงจำนวนเงินอันเป็นผลตอบแทนจากการลงทุนซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสม ปกติการลงทุนในงานใดก็ตามถ้าให้ผลตอบแทนสูงเราจะเลือกงานนั้นก่อน แต่งานด้านคอมพิวเตอร์มีลักษณะพิเศษกว่างานอื่นคือ ประการแรก งานด้านคอมพิวเตอร์ไม่มีผลผลิตที่สามารถนำไปขายได้แต่ผลที่ได้ช่วยให้การดำเนินงานขององค์การมีประสิทธิภาพสูงขึ้นอันเป็นผลให้มีรายได้สูงขึ้นด้วย และประการที่สอง รายได้ของคอมพิวเตอร์มักจะถูกอยู่ในรูปของผลประโยชน์เป็นส่วนใหญ่ มองเห็นไม่ชัดเจนเหมือนกับการดำเนินงานประเภทอื่น การจัดแยกการผลประโยชน์ทำได้ยาก อย่างไรก็ตามจะแยกรายได้ของคอมพิวเตอร์ออกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

๑. รายได้ทางตรง เป็นรายได้ที่เกิดจากการลดรายจ่ายที่เคยปฏิบัติอยู่ ได้แก่ การลดจำนวนพนักงานและค่าใช้จ่ายของพนักงาน ลดค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์ เช่น พิมพ์ดีด เครื่องคิดเลข เป็นต้น

๒. รายได้ทางอ้อม เป็นรายได้ที่ไม่สามารถประเมินเป็นตัวเลขได้ ได้แก่ รายได้ที่เกิดจากการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการบริหารงาน เป็นต้น

ข้อมูลเกี่ยวกับรายได้หรือผลประโยชน์ที่กล่าวมานี้แบ่งออกเป็น ๒ ประเภทคือ

ประเภทที่ ๑ ผลประโยชน์ที่ประเมินเป็นตัวเลขที่แท้จริงได้ ได้แก่

- เงินกำไรที่เพิ่มขึ้น
- เงินทุนหมุนเวียนสูงขึ้น
- เงินลดค่าใช้จ่ายด้านบุคคลากร
- เงินลดค่าใช้จ่ายด้านอุปกรณ์และเครื่องเขียนแบบพิมพ์

ฯลฯ

ประเภทที่ ๒ ผลประโยชน์ส่วนที่ประเมินเป็นตัวเลขที่แท้จริงไม่ได้ ได้แก่

- การลดความยุ่งยาก ในการคำนวณที่ซับซ้อนและทำได้ยาก
- การที่จำนวนลูกค้าเพิ่มขึ้น
- การตรวจสอบถูกต้อง แม่นยำและรวดเร็วขึ้น
- การปฏิบัติงานรวดเร็วขึ้น
- การได้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทำให้การตัดสินใจถูกต้อง
- การวางแผนงานถูกต้องและรัดกุมยิ่งขึ้น

ฯลฯ

ค. ระยะเวลาการใช้งาน อายุการใช้งานเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ เป็นรายรับและ รายจ่าย ตัว เลขทั้งรายรับและรายจ่ายที่จะใช้ในการพิจารณานี้ต้องจัดแยกออกเป็นรายรับและรายจ่าย ต่อปี โดยทำตั้งแต่ปีแรกที่เริ่มดำเนินการจนถึงปีสุดท้ายของอายุโครงการ การแยกรายการออกตาม กฎเกณฑ์นี้ทำให้การวิเคราะห์ง่าย สะดวก และสามารถตัดสินใจได้ง่ายขึ้น

๒.๓.๒ การวิเคราะห์รายการที่ประเมินเป็นตัว เลขที่แท้จริงได้ การวิเคราะห์รายการ ประเภทนี้สามารถทำได้ง่าย เพราะความชัดเจนของตัว เลขที่ปรากฏทั้งส่วนที่เป็นรายรับและรายจ่าย รายละเอียดของรายการประเภทนี้ได้จากข้อมูลต่อไปนี้

๑. งบบัญชีกำไร-ขาดทุน เป็นเอกสารที่แสดงถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานธุรกิจ เปรียบเทียบกับรายได้ของธุรกิจนั้น รายการที่ได้จากงบบัญชีกำไร-ขาดทุนนี้ได้แก่ รายการค่าใช้จ่าย ในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ของโครงการและรายได้ส่วนที่เป็นกำไรโดยตรง

๒. ระบบงานที่ได้จัดวางไว้ เป็นมาตรฐานทั่วไปของระบบงานนั้นหรือระบบงานที่ มีผู้เคยทำมาแล้ว ทำให้สามารถจะบอกถึงตัว เลขรายได้และรายจ่ายได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง

๓. ตัว เลขทางสถิติที่มีอยู่แล้ว ธุรกิจบางแห่งมีการจัดทำตัว เลขทางสถิติการดำเนินงานในอดีตไว้ เช่น ยอดผลผลิต ยอดขาย ค่าใช้จ่าย เป็นต้น เราสามารถใช้ตัว เลขเหล่านี้ได้โดยดู จากส่วนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องซึ่งงานที่เราทำอยู่ก็จะได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

๔. วิธีการงบประมาณ ใช้สำหรับธุรกิจหรือองค์การซึ่งมีนโยบายการจัดสรรราย จ่ายต่าง ๆ ในรูปของงบประมาณ โดยทั่วไปแล้วงบประมาณจะมากน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับเป้าหมาย หรือนโยบาย เป็นสำคัญและรายจ่ายจะถูกจำกัดให้อยู่ในงบประมาณที่ได้รับอนุมัติด้วย

๒.๓.๓ การวิเคราะห์รายการที่ประเมินเป็นตัว เลขที่แท้จริงไม่ได้ การวิเคราะห์รายการ ประเภทนี้มีความยุ่งยาก เพราะ เราไม่ทราบตัว เลขที่แท้จริง ไม่สามารถเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจนว่า ระบบใดให้ผลตอบแทนสูงกว่ากัน อย่างไรก็ตามการประเมินงานที่จะใช้คอมพิวเตอร์จะได้นำเอาสิ่ง เหล่านี้มาพิจารณาประกอบการตัดสินใจด้วยโดยพิจารณาในรูปของข้อดีข้อเสียด้านต่าง ๆ ของระบบงาน ที่ประเมินซึ่งพอจะจำแนกออก เป็นลักษณะสำคัญ เป็นแต่ละด้านดังต่อไปนี้

- ก. ด้านการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาข้อดีข้อเสียจากการตอบคำถามต่อไปนี้
๑. ช่วยลดขั้นตอนของการปฏิบัติงานได้หรือไม่
  ๒. ช่วยให้การปฏิบัติงานรวดเร็ว และถูกต้องแน่นอนขึ้นหรือไม่
  ๓. ช่วยลดจำนวนเอกสารที่ใช้ได้มากน้อยเพียงไร
  ๔. ช่วยลดการทำงานล่วงเวลาของพนักงานลงหรือไม่
  ๕. ช่วยลดจำนวนพนักงานและค่าใช้จ่ายด้านพนักงานมากน้อยเพียงไร
  ๖. ช่วยให้สามารถรับงานได้เพิ่มมากกว่าเดิมหรือไม่เพียงไร เมื่อจำนวนพนักงานเท่าเดิม
  ๗. ช่วยลดความผิดพลาดของการปฏิบัติงานในการตรวจสอบได้เพียงไร เป็นต้น
- ข. ด้านการบริหาร โดยพิจารณาข้อดีข้อเสียจากการตอบคำถามต่อไปนี้
๑. ช่วยในการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานให้เป็นไปโดยง่ายขึ้นหรือไม่
  ๒. สามารถใช้ในการติดตามและวัดผลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในระดับใดบ้าง มากหรือน้อยเพียงไร
  ๓. ข้อมูลที่นำเข้าระบบใหม่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนงาน การกำหนดแผนนโยบายหรือปรับปรุงนโยบายขององค์การให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจได้หรือไม่
  ๔. การเปลี่ยนระบบงานใหม่ทำให้ทัศนคติของพนักงานเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เป็นต้น
- ค. ด้านการบริการ โดยพิจารณาข้อดีข้อเสียจากการตอบคำถามต่อไปนี้
๑. การบริการที่มีต่อลูกค้าหรือผู้ใช้ให้ความสะดวกและรวดเร็วกว่าเดิมหรือไม่
  ๒. สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้สำหรับบริการใหม่อื่น ๆ ซึ่งผู้ใช้เสนอมาได้หรือไม่ เป็นต้น
- ง. ด้านการควบคุมและตรวจสอบ โดยพิจารณาข้อดีข้อเสียจากการตอบคำถามต่อไปนี้
๑. ระบบงานใหม่ช่วยในการควบคุมข้อมูลของงานที่นำเข้าให้อยู่ในลักษณะที่สามารถตรวจสอบขั้นตอนความถูกต้องได้หรือไม่
  ๒. วิธีการควบคุมของระบบงานใหม่ก่อให้เกิดผลดีและผลเสียในส่วนต่าง ๆ

อย่างไรบ้าง

- ๓. ระบบงานใหม่สามารถช่วยงานด้านการตรวจสอบการปฏิบัติงานได้ดีกว่าระบบงานเดิมในแง่ประสิทธิภาพ ความรวดเร็ว และทันเหตุการณ์มากน้อยเพียงไร เป็นต้น

จ. ด้านอื่น ๆ โดยพิจารณาข้อดีข้อเสียจากการตอบคำถามต่อไปนี้

- ๑. ระบบงานใหม่สามารถช่วยในด้านการประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมกิจการขององค์การในด้านค่านิยมเพิ่มขึ้นหรือไม่เพียงไร
- ๒. ระบบงานใหม่ช่วยให้จำนวนลูกค้าหรือหน่วยงานอื่นมาใช้บริการขององค์การเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ เป็นต้น

๒.๓.๔ การตัดสินใจ การตัดสินใจของฝ่ายบริหารในอันที่จะให้นำระบบคอมพิวเตอร์เข้า

มาใช้กับงานในองค์การของตนนั้นมีหลักการสำคัญ ๓ ประการคือ

ก. วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน โครงการใดก็ตามจะต้องไม่ขัดแย้งกับวัตถุประสงค์

โดยส่วนรวมขององค์การ วัตถุประสงค์โดยทั่วไปเกี่ยวกับงานด้านคอมพิวเตอร์อาจให้พิจารณาเลือกงานได้ งานที่ควรพิจารณาในการตัดสินใจเพื่อใช้คอมพิวเตอร์มีลักษณะโดยทั่วไปดังนี้

- ๑. เป็นงานที่มีปริมาณงานมาก ยังมีข้อมูลมาก เพียงใดก็ยิ่งประหยัดขึ้นเพียงนั้น
- ๒. เป็นงานที่ต้องใช้กระบวนการทำซ้ำ ๆ อยู่เป็นประจำ
- ๓. เป็นงานที่ต้องการความรวดเร็วในการประมวลผล
- ๔. เป็นงานที่ต้องการความถูกต้องและแน่นอน
- ๕. เป็นงานที่มีกรรมวิธีในการคำนวณยุ่งยากซับซ้อน เช่น การแก้ปัญหาที่เป็นสมการหรือใช้สูตรคณิตศาสตร์ที่สลับซับซ้อนและมีวิธีการเป็นขั้นตอนต่อเนื่องกัน

ข. ความเสี่ยง คือการพิจารณาถึงความผันแปรของ เหตุการณ์ที่ผิดไปจากที่คาดหมาย

ไว้โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- ๑. ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากความเสี่ยงมีไม่มาก และความคุ้มค่าที่ได้มีโอกาสมากกว่าเสีย เมื่อเป็นเช่นนี้ก็ควรตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ได้
- ๒. ความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นจากความเสี่ยงมีมากกว่าที่หวังผลกำไรไว้

ถึงแม้ว่ากำไรจะมีมากสักเท่าไรก็ตาม ก็ไม่ควรตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์

ค. ความไม่แน่นอน คือการพิจารณาความผันแปรของเหตุการณ์ที่ผิดไปจากรูปแบบที่ควรจะเป็นซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้

๑. สภาวะทางการเมือง ถ้าสภาวะทางการเมืองไม่มั่นคง มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอทำให้ไม่แน่ใจว่าอนาคตจะเป็นไปในรูปใด อย่างนี้ก็ไม่ควรตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์
๒. สภาวะทางเศรษฐกิจ ถ้าสภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ มีปรากฏการณ์ของเงินเฟ้อหรือเงินฝืดเกิดขึ้นก็ไม่ควรตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์

การตัดสินใจภายใต้หลักการสำคัญทั้ง ๓ ประการที่กล่าวนี้ องค์การหรือธุรกิจที่มีทุนต่ำ เน้นการน้อยต้องพิจารณาถึงให้มาก เพราะถ้าตัดสินใจผิดพลาดอาจทำให้ต้องเลิกกิจการไปเลยก็ได้ สำหรับธุรกิจที่มีเงินลงทุนมากก็อาจนำไปพิจารณาประกอบการตัดสินใจได้ส่วนหนึ่ง