



ขั้นตอนในการสร้างระบบงานเข้าคอมพิวเตอร์

ปัจจุบันนี้ ความตื่นตัวทางวิทยาการด้านคอมพิวเตอร์มีมากขึ้น สถาบันต่างๆ ทั้งขององค์การ รัฐบาล หักิจ และบริษัท ต่างก็มีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เป็น เครื่องมือของการดำเนินงานหรือทำงานต่างๆ มากมาย โดยแยกออกเป็นด้านต่างๆ ได้ดังนี้

1. ด้านธุรกิจการค้า คอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผลของกิจการโดย การออกบิลเก็บเงินคาสินค้า ซึ่งในระหว่างที่พิมพ์บิลสินค้านั้น จะมีการบันทึกข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับลูกค้าไว้ในหน่วยข้อมูล แล้วทำการประมวลข้อมูลเหล่านี้เป็นรายงานสรุปผล เกี่ยวกับลูกค้า นอกจากนี้ยังนำมาใช้กับระบบการทำบัญชีของบริษัท การจ่ายเงินเดือน ให้กับพนักงาน การควบคุมสต็อก และการวิจัยตลาด
2. ด้านอุตสาหกรรม คอมพิวเตอร์มีบทบาทในงานด้านการควบคุมการผลิต การควบคุมสต็อกหรือควบคุมพัสดุ การขยายตลาด การวิจัยตลาดและวิเคราะห์การขาย การทำบัญชี ของโรงงาน ตลอดจนการออกเงินเดือนพนักงาน เป็นต้น
3. ด้านสาธารณูปโภค มีองค์การรัฐบาลหลายแห่งที่ได้นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ปฏิบัติงาน เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การประปา องค์การโทรศัพท์ เป็นต้น งานที่ได้นำมาใช้กับคอมพิวเตอร์ขณะนี้ได้แก่ การออกแบบวิศวกรรมโครงสร้างสถานีส่งไฟฟ้า การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจ ด้านวิเคราะห์พลังงานแหล่งผลิต ระบบสายส่งไฟฟ้า ด้านการบำรุงรักษา การวิจัยด้านต่างๆ การควบคุมพัสดุ ด้านบัญชีและการเงิน ด้านทำบิลเก็บเงิน ด้านการจองเบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น
4. ด้านสำมะโน และการสำรวจ กิจการด้านนี้กล่าวได้ว่า เป็นแหล่งที่มาของการใช้คอมพิวเตอร์ เพราะสำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นแห่งแรกที่ได้ นำ

เอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในประเทศไทย โดยนำมาใช้กับงานด้านสำมะโนเกษตร ซึ่งเป็นงานใหญ่ ใช้กำลังคนมากมายและระยะเวลาาน ทำให้งานนี้สามารถทำได้รวดเร็วและถูกต้อง งานด้านการสำรวจต่างๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ การสำรวจเศรษฐกิจ การครองชีพ และการเกษตรกรรม

5. ด้านการเงิน คอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในงานด้านระบบบัญชีและการเงิน การควบคุมเก็บสถิติการขาย การโอนเงินเรียกเก็บระหว่างบริษัทหรือระหว่างประเทศ

6. ด้านกิจการของรัฐบาล ได้มีการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ทางด้านการควบคุมกำลังพล ระบบการเงินและงบประมาณ ระบบการส่งกำลังบำรุงของกระทรวงกลาโหม ระบบการทำทะเบียนรถยนต์ และการจ่ายเงินเดือนของกรมตำรวจ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีอีกหลายๆ งาน ซึ่งหน่วยราชการหลายแห่งได้ทำไปแล้วและกำลังริเริ่มอยู่ หน่วยงานเหล่านี้ได้แก่ กรมชลประทาน กรมบัญชีกลาง กรมที่ดิน ศูนย์คอมพิวเตอร์ กระทรวงการคลัง เป็นต้น

7. ด้านการศึกษา มีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ทางด้านการศึกษา การวิจัย การลงทะเบียน และการตรวจผลสอบ ของนักศึกษาตามสถาบันต่างๆ เป็นต้น

8. ด้านการธนาคาร คอมพิวเตอร์ได้ถูกนำไปใช้กับกิจการธนาคารด้านต่างๆ อย่างแพร่หลาย งานที่ได้จัดทำได้แก่ งานด้านการวางแผน การควบคุมสินเชื่อ การบริการด้านเงินฝาก การโอนเงินและเรียกเก็บ และอื่นๆ เป็นต้น

จากงานต่างๆ ที่กล่าวมานี้ ทำให้เชื่อได้ว่า ความนิยมในการใช้คอมพิวเตอร์ในเมืองไทยมีมากมายเพียงไร และค่านิยมนี้วันแต่จะทวีเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เพราะความสามารถและความสะดวกเร็วในการใช้งาน แต่โดยเหตุที่ว่าการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้นั้น นอกจากจะต้องใช้เงินลงทุนในระดับสูงแล้ว ความคุ้มค่าของการลงทุน

ยังไม่สามารถเห็นผลได้ในระยะสั้นอีกด้วย ดังนั้นจึงต้องมีวิธีการดำเนินงานที่ถูกต้อง รัศุมพอ ซึ่งวิธีการดำเนินการก็คือ การกำหนดเป้าหมายหรือนโยบายของการใช้คอมพิวเตอร์ก็คือ ตลอดจนปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้น อาทิ เช่น ปัญหาการเลือกงานที่จะนำมาใช้กับคอมพิวเตอร์ ปัญหาการจัดเตรียมอัตรากำลังคน สำหรับหน่วยคอมพิวเตอร์ เป็นต้น เหล่านี้ก็คือ ล้วนแล้วแต่เป็นหน้าที่ของผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน หรือองค์การที่จะต้องจัดวางแผนงานด้านการใช้คอมพิวเตอร์ให้รัศุมพอที่จะครอบคลุมถึงการแก้ปัญหาทั้งหมดให้พอ และสามารถใช้ได้เป็นระยะยาวนาน

ภารกิจประจำอย่างหนึ่งของหน่วยงานหรือองค์การซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ในกิจการก็คือ การเลือกงานที่จะนำมาใช้กับคอมพิวเตอร์ โดยที่ว่่า ก่อนการนำเอางานใดงานหนึ่งเข้าคอมพิวเตอร์ จำเป็นที่จะต้องมีการตัดสินใจ โดยใช้ระบบวิธีการที่ดีพอ ซึ่งได้กำหนดไว้แล้ว และยึดเป้าหมายหลัก หรือนโยบายหลักขององค์การหรือหน่วยงานเป็นเกณฑ์พิจารณาารวม หลังจากตัดสินใจนำงานใดเข้าคอมพิวเตอร์แล้ว จะมีการสร้างระบบงานนั้นเข้าคอมพิวเตอร์ การสร้างระบบงานที่ดี เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะหากการจัดสร้างระบบงานไม่ดีพอแล้ว อาจประสบความล้มเหลวในการนำงานเข้า ซึ่งผิดความมุ่งหมายที่คาดไว้ หรือหากสำเร็จลง แต่ไม่สามารถนำงานนั้นไปใช้ได้ อย่างถูกต้อง ก็ย่อมก่อให้เกิดความสูญเสียค่าต่อรายจ่ายที่ไ้ลงทุนไปแล้ว และสิ้นเปลืองเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์ ระบบงานที่ดีและถูกต้องย่อมทำให้ผลงานสำเร็จ ระบบงานมีความถูกต้องตามวัตถุประสงค์ และมีการยอมรับเข้าใช้แทนที่ระบบงานเดิม การสร้างระบบงานเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ จึงนับว่าเป็นงานที่ต้องการความละเอียดรอบคอบ สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างฉฉงนแก่ทุกแง่ทุกมุม การสร้างระบบงานจึงจำเป็นต้องมีการแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็นช่วงใหญ่ๆ 5 ช่วง ตามลำดับคือ

1. การศึกษาความคุ้มค่าของระบบงานที่จะนำเข้า (System feasibility study)
2. การวางแผนงานในการสร้างระบบงาน (System planning)

3. การวางระบบงาน (System design)
4. การพัฒนาโปรแกรม (Programming development)
5. การทดสอบและยอมรับระบบงาน (System & acceptance test)

แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 การศึกษาความคุ้มค่าของระบบงานที่จะนำเขา

ความมุ่งหมายในการศึกษาความคุ้มค่าก็เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมเกี่ยวกับงานที่จะนำเขาเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยทำการสำรวจระบบงานในปัจจุบัน เพื่อนำเอารายละเอียดมาทำการประเมินค่างานที่จะนำมาใช้กับคอมพิวเตอร์ โดยการประเมินค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ของระบบงานในระบบเก่าและระบบงานหลังจากนำเขาเครื่องแล้วมาเปรียบเทียบกัน

ขั้นตอนในการศึกษาความคุ้มค่าสามารถลำดับออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 กำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของระบบงาน เพื่อเน้นถึงวัตถุประสงค์หลักของการทำงานเขาให้เห็นเด่นชัดว่า ต้องการความมุ่งหมายอะไร ซึ่งในช่วงนี้จะมีการกำหนดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายของการศึกษาความคุ้มค่าไว้ด้วย

2.1.2 ศึกษาโครงสร้างและขอบเขต เพื่อเน้นถึงความกว้างขวางของระบบวิธีการการทำงานในระบบงานแบบเดิมและระบบงานแบบใหม่ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ตรวจสอบระบบกรรมวิธีข้อมูลที่ทำอยู่ว่ามีความจำเป็นหรือไม่จำเป็นเพียงใด อันจะทำให้สะดวกในการกำหนดรายการสำหรับการที่ค่าใช้จ่าย

2.1.3 ทำการวิเคราะห์ต้นทุนและค่าใช้จ่าย โดยรวบรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดในระบบงานเดิมก่อนการนำเขาคอมพิวเตอร์และประเมินค่าใช้จ่ายในระบบที่จะใช้คอมพิวเตอร์ นำมาทำการเปรียบเทียบกัน และหาอัตราผลตอบแทนที่ได้รับหลังจากนำระบบงานเขาเครื่องแล้ว

2.1.4 ทำการกำหนดผลประโยชน์ที่ไม่มีตัวตนต่างๆ เพื่อใช้เป็นน้ำหนักประกอบการพิจารณา

2.1.5 ตัดสินใจว่าสมควรจะนำระบบงานเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์หรือไม่ อันเป็นขั้นสุดท้ายของการศึกษาความคุ้มค่า

ผลจากการศึกษาความคุ้มค่าหรือความเหมาะสมนี้เอง จะทำให้ตอบปัญหาต่างๆ เหล่านี้ได้คือ สามารถจะทำงานนั้นได้หรือไม่ กำหนดเวลานานเท่าใด มีความเหมาะสมที่จะปฏิบัติงานนั้นมากน้อยเพียงไร งานนั้นเป็นวิธีที่ดีโดยประหยัดค่าใช้จ่ายหรือไม่ งานนั้นจะสามารถดำเนินไปได้โดยวิธีการใดและมีวิธีการแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างไร

ในการศึกษาวิเคราะห์ความคุ้มค่านี้ จำเป็นจะต้องดำเนินไปอย่างละเอียดลึกซึ้งเพียงพอที่จะให้การประเมินผลทางด้านเทคนิค และทางด้านเศรษฐกิจของระบบงานที่เสนอใหม่นั้นอยู่ในลักษณะที่จะเป็นไปได้ ทั้งนี้ ก็ควรคำนึงถึงปัญหาอันอาจจะมีอยู่ในระบบงาน ก่อนนำเข้าเครื่อง ระดับของความชำนาญงานหรือประสบการณ์ทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานผู้ใช้บริการ สิ่งที่จะช่วยปรับปรุงระบบงานให้ดียิ่งขึ้นจากระบบงานเดิมก่อนนำเข้าเครื่อง ตลอดจนผลกระทบกระเทือนในระบบงานใหม่ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงการจัดองค์การใหม่ของหน่วยงานที่ให้บริการอีกด้วย

ผลของการทำการศึกษาความเหมาะสมหรือความคุ้มค่าจะออกมาในรูปของรายงาน ที่มีรายละเอียดพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจของผู้บริหารให้ถูกต้อง

2.2 การวางแผนงานในการสร้างระบบงาน

ความมุ่งหมายของการวางแผนงานในการสร้างระบบ ก็เพื่อกำหนดขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน กำหนดแผนงานของโครงการถึงขั้นตอน หรือกิจกรรมต่างๆ ที่จะต้องดำเนินงาน ระยะเวลาในการทำงานแต่ละขั้นตอน ตลอดจนถึงการจัดสรรกำลังคนเข้าปฏิบัติงาน และค่าใช้จ่ายของโครงการทั้งสิ้น ทั้งนี้ เพื่อให้การใช้กำลังคนเป็นไปใน

ทางอันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด สามารถส่งผลให้โครงการเสร็จบรรลุผลสมความมุ่งหมาย

ในการวางแผนงานของการสร้างระบบงานนี้สิ่งแรกที่จำเป็นต้องรู้ ได้แก่ ระบบงานที่จะจัดทำ ความมุ่งหมายของระบบงาน รูปร่างลักษณะของงาน ความเกี่ยวข้องกับระบบงานต่างๆ ซึ่งรายละเอียดต่างๆ เหล่านี้ส่วนใหญ่จะได้รับมาจากการศึกษาความเหมาะสมในการนำเข้า และอาจต้องทำการสำรวจเพิ่มเติมบ้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการ ขอบเขตของรายละเอียดมากน้อยเพียงใด ขั้นตอนการทำงานสำหรับการวางแผนงาน สามารถลำดับได้เป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 การจัดวางโครงการและกำหนดการจัดองค์การ วัตถุประสงค์ของการทำงาน ในช่วงนี้ก็เพื่อให้รู้ถึงโครงการที่จะทำ และผู้รับผิดชอบในลักษณะของหน้าที่ทำเนียบงานต่างๆ ในโครงการว่ามีหน้าที่อะไรบ้าง เช่น หัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ระบบ ผู้เขียนโปรแกรม และอื่นๆ เหล่านี้เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อที่จะได้รู้ระดับของการควบคุมสั่งการของโครงการได้ว่าจะมีแนวทางเป็นอย่างไร ใครขึ้นหรืออยู่ใต้งานบ้างใคร ในช่วงของการพัฒนาโครงการนี้บ้าง

2.2.2 การกำหนดขั้นตอนและกิจกรรมของโครงการ วัตถุประสงค์ของการทำงาน ในช่วงนี้ก็เพื่อที่จะกำหนดกิจกรรมต่างๆ ที่จะต้องทำสำหรับโครงการ เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จไปในแต่ละขั้นตอน และเมื่อเสร็จจากขั้นตอนหนึ่งแล้ว จะต้องทำอะไรต่อไปอีก การกำหนดวางขั้นตอนและกิจกรรมนี้ ก็เพื่อมิให้การทำงานเป็นไปในรูปที่ขาดเข็มทิศหรือเป้าหมาย ซึ่งอาจจะออกนอกทางไปได้ก็ ได้ กิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดไว้ในโครงการโดยทั่วไป ได้แก่ การสำรวจและกำหนดความต้องการในระบบงาน การวางระบบงาน การพัฒนาระบบงาน การจัดทำเอกสารคู่มือปฏิบัติงาน การทดสอบ การอบรม และการเปลี่ยนตัดช่วงระบบงานเก่าไปสู่ระบบงานใหม่ เป็นต้น

2.2.3 การจัดสรรอัตรากำลังคนเข้าปฏิบัติงาน วัตถุประสงค์ของการทำงาน

นี้ก็เพื่อที่จะกำหนดกำลังคน มอบหมายงาน กระจายความรับผิดชอบกันออกไปตามหน้าที่
 ทำเนียบงานที่จัดไว้ในตอนช่วงที่หนึ่ง การมอบหมายและกระจายการทำงานออกไปตาม
 หน้าที่ความรับผิดชอบและความถนัดงานในแต่ละคนนั้น จะทำให้การบริหารงานโครงการ
 เป็นไปด้วยความราบรื่น

2.2.4 การกำหนดหมายกำหนดการและระยะเวลาทำงานในแต่ละกิจกรรม
 หลังจากที่ทำการจัดสรรและมอบหมายงานเสร็จแล้ว จะทำให้ทราบถึงความสามารถใน
 แงของทรัพยากรทางด้านกำลังคนที่มีในโครงการว่าควยกำลังคนเท่าใด จึงจะดำเนิน
 งานในแต่ละกิจกรรมให้เสร็จตรงตามเวลาที่กำหนดไว้ในเป้าหมาย ซึ่งในการนี้อาจมี
 ความจำเป็นต้องทำการจัดสรรอัตรากำลังใหม่ให้เพียงพอ ทั้งนี้ ก็ขึ้นอยู่กับเป้าหมาย
 ของโครงการด้วยว่าจะถึงระยะเวลาเสร็จ หรือทรัพยากรทางด้านกำลังคนเป็นสำคัญ

2.2.5 การทำงานประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการ จุดประสงค์เพื่อที่จะได้
 รับทราบว่าในการจัดทำโครงการนี้จะต้องใช้ค่าใช้จ่ายทางด้านต่างๆ ไปเป็นจำนวน
 เท่าใด เช่น ค่าใช้จ่ายทางด้านกำลังคน ค่าใช้จ่ายทางด้านอุปกรณ์เครื่องมือ ค่าใช้จ่าย
 ทางด้านเครื่องเขียนแบบพิมพ์ เป็นต้น แล้วทำการรวมเข้าเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ต้อง
 ใช้สำหรับโครงการ เพื่อจะได้เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียไปกับผลงานที่เสร็จสิ้น
 ไปในแต่ละขั้นตอนนี้ว่า มีอัตราส่วนสมมูลกันหรือไม่

2.2.6 การรายงานและติดตามผล กำหนดขึ้นก็เพื่อกำหนดระยะเวลาการ
 ติดตามทบทวนคุณภาพการปฏิบัติงานว่าดำเนินไปเสร็จตามเป้าหมายมากน้อยเพียงใด และ
 กำหนดรายงานความก้าวหน้าให้อยู่ในลักษณะใด กำหนดส่วนงานที่มีหน้าที่ทำรายงาน
 และลำดับขั้นของการเสนอรายงาน

2.3 การวางระบบงาน

ความมุ่งหมายของการวางระบบงานก็เพื่อที่จะวางระบบการควบคุมงาน และ

ควบคุมรายละเอียดเงื่อนไขต่างๆ จากความต้องการที่สำรวจได้ ทั้งนี้จะทำให้ระบบงานที่นำเข้คอมพิวเตอร์นั้นมีประสิทธิภาพดี สามารถปฏิบัติงานได้ และอยู่ในสภาพประหยัด สามารถที่จะครอบคลุมถึงปัญหาต่างๆ ที่ได้สรุปไว้แล้วตอนทำการศึกษา ความเหมาะสมของระบบงานที่นำเข้

เมื่อได้มีการกำหนดความต้องการ (System requirement specification) ในแต่ละระดับ ทั้งระดับผู้ปฏิบัติงาน ระดับผู้บริหารชั้นกลาง และระดับผู้บริหารชั้นสูงไว้แน่นอนแล้ว ความต้องการเหล่านี้ก็จะถูกจัดเก็บรวบรวมเพื่อนำมาจัดวางรูปฟอร์มของระบบงานใหม่ ในแง่ของทางเดินของงาน การตรวจสอบและควบคุมการเลือกใช้เครื่องมืออุปกรณ์ การกำหนดระบบข้อมูลเข้า/ข้อมูลออก และเนื้อหารายละเอียดทั้งหมดที่ต้องการใช้ในระบบ พร้อมทั้งเงื่อนไขต่างๆ ที่จะต้องใช้ในการทำงาน ผลของการจัดวางระบบงานจะออกมาในรูปของเอกสาร ข้อสั่งชี้แจงและเงื่อนไขต่างๆ ที่จะใช้ในการพัฒนาระบบงานในขั้นต่อไป พร้อมกันนั้น ยังประกอบด้วย รายงานในลักษณะสรุปสำหรับฝ่ายบริหารโดยตรงอีกโสดหนึ่งด้วย

ในการจัดวางระบบงาน นอกจากจะได้รายละเอียดของการวางระบบงานใหม่ซึ่งต้องใช้กับคอมพิวเตอร์แล้ว ยังได้รายละเอียดของแต่ละขั้นตอนของงานอีกด้วย โดยจะระบุถึงรายละเอียดว่ามีข้อมูลอะไรที่จะต้องบันทึกหรือพิมพ์ออกมาเป็นรายงานบ้าง การประมวลในแต่ละขั้นตอนนั้นต้องเตรียมอย่างไร มีใครเป็นผู้รับผิดชอบในด้านการป้อนข้อมูล และด้านการผลิต เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดต่างๆ เหล่านี้ก็จะถูกสร้างเป็นเอกสารคู่มือไว้ เช่นกัน การพัฒนางานในขั้นนี้เจ้าหน้าที่จำเป็นจะต้องสอบถามถึงการปฏิบัติงานของหน่วยงานผู้ใช้อย่างใกล้ชิด และนำมาคนควหาวิธีการปฏิบัติใหม่ให้รัดกุมและสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่นยิ่งขึ้น รายละเอียดต่างๆ เหล่านี้จำเป็นจะต้องตกลงกับหน่วยงานผู้ใชุก่อนการทำงานในขั้นต่อไป



2.4 การประกอบระบบงาน

ความมุ่งหมายของการประกอบระบบงาน ก็เพื่อที่จะเอารายละเอียดต่างๆ ที่ได้รับจากการจัดวางระบบงานมาวิเคราะห์และออกแบบเป็นทางเดินของคำสั่ง และถ่ายทอดออกมาเป็นภาษาในชุดโปรแกรมคำสั่งงานทั้งระบบ ชุดโปรแกรมนี้อาจจะออกมาในรูปของชุดโปรแกรมหลายๆ ชุดก็ได้ แล้วแต่ว่าเป็นงานเล็กหรือใหญ่

เมื่อได้ทำการถ่ายทอดเป็นภาษาในระบบชุดคำสั่งเสร็จแล้ว ก็จะนำเอาชุดคำสั่งเหล่านี้เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำการแปลออกเป็นภาษาเครื่องจักรโดยผ่านชุดคำสั่งงานอีกชุดหนึ่ง ที่เรียกว่าตัวแปล (Compiler) ตัวแปลนี้จะเช็คสอบกฎเกณฑ์การวางรูปคำสั่งใหญ่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ของภาษาแต่ละภาษาที่ใช้ แล้วทำการแปลภาษาชุดคำสั่งออกเป็นภาษาเครื่องจักร

หลังจากที่เปลี่ยนแปลงชุดคำสั่งถูกต้องแล้วก็จำเป็นต้องทดสอบทางเดินของคำสั่งว่าเป็นไปโดยถูกต้องหรือไม่ในแต่ละชุดคำสั่งหรือแต่ละโปรแกรม จากนั้นก็ลองทดสอบกับชุดคำสั่งหลายๆ ชุดต่อเนื่องกันทั้งระบบว่าเป็นไปถูกต้องหรือไม่ ผลจากการประกอบระบบงานจะทำให้ได้ชุดโปรแกรมสั่งงานหรือระบบชุดคำสั่งงานของงานทั้งหมด พร้อมทั้งรายละเอียดในรูปของเอกสารคู่มือปฏิบัติงาน ซึ่งระบุถึงทางเดิน คำสั่ง รายละเอียดเงื่อนไขของระบบงาน วิธีการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติการ เป็นต้น

2.5 การทดสอบและยอมรับระบบงาน

เป็นการรับช่วงงานจากการประกอบระบบงานมาทำการทดสอบกับข้อมูลจริง เพื่อทดสอบดูเงื่อนไขต่างๆ ว่า ระบบคำสั่งนั้นทำงานถูกต้องหรือไม่ จำเป็นต้องแก้ไขหรือไม่ อย่างไร ในช่วงงานนี้จะมีการอบรมผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้วย เจ้าหน้าที่พัฒนางานในช่วงนี้จะทำงานหนักมาก ทั้งนี้ ก็เพื่อหวังรับผลในภายหน้าจาก

การนำระบบงานเก่าเข้าไปใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ในช่วงการทดสอบทั้งระบบงาน เพื่อการยอมรับนี้ จำเป็นต้องตรวจสอบความถูกต้องของรายงานที่ได้ และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึก พร้อมกับเช็คความสามารถในการควบคุมระบบเพื่อให้มีการตรวจสอบยันใคควย

หลังจากที่ได้ทำการทดสอบทบทวนจนเป็นที่พอใจว่าไม่มีที่ผิดพลาดแล้ว ก็จะได้ผลงานที่เสร็จเรียบร้อยอันเป็นขั้นสุดท้ายของการพัฒนาระบบงาน จากนั้นก็เริ่มทำการเปลี่ยนระบบงานเก่าเข้าไปสู่ระบบงานใหม่ ในช่วงของการใช้ระบบงานใหม่นี้บางครั้งจำเป็นต้องเตรียมระบบการทำคูขนาน คือ ทำระบบเก่าควบคู่ไปด้วยจนถึงช่วงหนึ่งที่แน่ใจแล้ว ว่าระบบมีความแข็งแรงและความถูกต้องเพียงพอ จึงคอยตัดช่วงทำแต่เฉพาะระบบงานที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แต่เพียงอย่างเดียว

จากการพัฒนางานเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ไต่กล่ามาแล้วทั้งหมด ดังนั้นถ้าจะนำงานใดๆ เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบการจ่ายเงินเดือนพนักงาน ระบบการควบคุมพัสดุคงคลัง การลงทะเบียนของนักศึกษา และอื่นๆ เป็นต้น ในขั้นแรกก็จะต้องทำการศึกษาความเหมาะสมหรือความคุ้มค่า และข้อดีข้อเสียของการนำงานเข้าเครื่องก่อน จากนั้นเมื่อเห็นว่ามิประโยชน์ตามเป้าหมายแล้ว ก็เริ่มการวางแผนงานในการสร้างระบบงานว่าจะดำเนินโครงการอย่างไร มีกิจกรรมใดบ้างที่ต้องทำ จะเสร็จในเวลาใดและเสียค่าใช้จ่ายไปทั้งสิ้นเท่าไร หลังจากวางแผนงานแล้วก็เริ่มทำการวางระบบงาน รายละเอียดทางเดินของงานต่างๆ จะถูกกำหนดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใหญ่ของระบบงาน จากนั้นก็นำเอารายละเอียดที่ได้รับจากการวางระบบงานนี้ไปประกอบเป็นระบบงานในรูปของชุดโปรแกรมหรือชุดคำสั่งงาน และทำการทดสอบจนเชื่อมโยงกันได้ตามวัตถุประสงค์ แล้วจึงเริ่มทำการทดสอบใหญ่ด้วยข้อมูลจริง ทบทวนตรวจสอบและแก้ไขไปมาจนกระทั่งไ้ระบบงานที่ถูกต้อง ก็นำเข้ามาใช้ปฏิบัติงานจริง จึงเป็นอันสิ้นสุดขั้นตอนของการพัฒนาระบบงาน