

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

อุตสาหกรรมการทำซอฟต์แวร์ในปัจจุบันเจริญเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากซอฟต์แวร์ได้เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลักดันให้ธุรกิจต่างๆมีการขยายตัวไปในทางที่ดีขึ้น และซอฟต์แวร์ประยุกต์ยังมีส่วนเกี่ยวข้องเกี่ยวกับชีวิตประจำวันของคนในโลกเทคโนโลยีปัจจุบันให้ได้รับความสะดวกสบายหลากหลายด้าน ด้วยความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีมากขึ้น ทำให้มูลค่าการตลาดของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์สูงมากขึ้นตาม ทางด้านผู้ประกอบการซอฟต์แวร์จึงต้องเร่งพัฒนาผลงานของตนให้มีประสิทธิภาพ ได้มาตรฐาน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดซอฟต์แวร์

บริษัทอินคอน จำกัด เป็นบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในเมืองฮัมบวร์ก ประเทศเยอรมนี ในส่วนของสำนักงานใหญ่นั้นจะเป็นส่วนของการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์ และส่วนของบริษัทอินคอนไทยแลนด์ จำกัดนั้นเป็นฝ่ายการผลิต บริษัทอินคอน จำกัด ก่อตั้งมานานกว่า 5 ปี ปัจจุบันมีพนักงานอยู่ทั้งหมด 16 คน บริษัทได้พัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยมาตรฐานทางยุโรปแก่ธุรกิจทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็ก นอกจากนั้นบริษัทอินคอนยังบริการดูแลฐานข้อมูล วางแผนการตลาดและงานด้านเว็บกราฟิกต่างๆ ให้กับลูกค้าในประเทศเยอรมนี และประเทศในแถบยุโรป จากปรัชญาของบริษัทที่ต้องสร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าด้วยงานที่มีคุณภาพ ความถูกต้อง และมีความปลอดภัยสูงสุดนั้น พนักงานจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องรักษามาตรฐาน และปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการส่งงานให้ลูกค้าตามกำหนดเวลา ด้วยมาตรฐานทั้งหมดนี้บริษัทอินคอนจึงได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า ส่งผลให้มีจำนวนลูกค้ามากขึ้น บริษัทได้รับทำโครงการ โดยเฉลี่ยสามโครงการต่อเดือน ทั้งที่เป็นโครงการใหม่และโครงการเก่าที่คอยดูแลฐานข้อมูลและยังมีโครงการกราฟิกในทุกสัปดาห์ เมื่อมีลูกค้ามากขึ้นจึงเกิดปัญหาการทับซ้อนของตารางเวลาการทำงานตามมา การส่งงานล่าช้าเกินกว่ากำหนด ในบางครั้งพนักงานทำงานข้ามหน้าที่กันหรือหลงลืมสิ่งที่ตนเองต้องทำ การติดตามสถานะของการทำงานของผู้บริหารและลูกค้านั้นทำได้ยาก ทั้งการตรวจสอบคุณภาพงานอย่างเร่งด่วนทำให้งานที่ส่งให้ลูกค้าไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร มักเกิดการวิจารณ์ผลงานอยู่บ่อยครั้ง อีกทั้งการที่บริษัทมีสำนักงานอยู่คนละที่ทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างกันจึงมีข้อจำกัด ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเวลาและภาษา

จึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาระบบเพื่อให้ผู้บริหาร ผู้จัดการ โครงการ และพนักงานทุกแผนกสามารถทำงานร่วมกันอย่างสะดวก ผู้จัดการ โครงการ ทั้งแผนกซอฟต์แวร์และแผนกกราฟิกมีเครื่องมือช่วยในการวางแผนงานอย่างรอบคอบ การคำนวณระยะเวลาต่างๆ การกำหนดระยะเวลาการดำเนินโครงการที่จะช่วยให้กระบวนการทำงานบรรลุวัตถุประสงค์ ในด้านการจัดสรรงานให้แก่พนักงาน ผู้จัดการ โครงการยังจัดสรรงานให้พนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพนักงานจะได้รับมอบหมายงานตรงตามความสามารถของตน ไม่ได้รับงานที่หนักหรือน้อยจนเกินไป เป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ในระดับผู้บริหารสามารถติดตามความก้าวหน้าของโครงการจากระบบบันทึกการปฏิบัติงาน ด้วยระบบนี้ยังทำให้ผู้บริหารได้ทราบรายละเอียดและปัญหาในการทำงานของพนักงานเป็นรายบุคคล เพื่อหาทางพัฒนา แก้ไขได้ถูกต้อง ในส่วนของการบันทึกการทำงานของพนักงานลงระบบนั้นยังเป็นการตรวจสอบ ทบทวน ย้ำเตือนการปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทและมาตรฐานของการทำซอฟต์แวร์ด้วย และภายในพนักงานด้วยกันยังได้ทราบความก้าวหน้าในงานของเพื่อนร่วมงาน ซึ่งเป็นการสื่อสารกันอีกทางหนึ่ง ในส่วนของการออกรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการและรายงานเชิงสถิติทำให้ผู้บริหารนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงกลยุทธ์ในการดำเนินงานได้ และแม้ว่าโปรแกรมไมโครซอฟท์โปรเจกต์จะมีความสามารถในการจัดการโครงการได้ดีมาก แต่ยังไม่มีการตรวจสอบมาตรฐานการทำซอฟต์แวร์ตั้งที่บริษัทอินคอน จำกัดต้องการ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้ศึกษาจึงต้องการศึกษา และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนากระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์บริษัทอินคอน จำกัด

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารโครงการการพัฒนาซอฟต์แวร์บริษัทอินคอน จำกัด
- 2) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อช่วยในการบริหารโครงการ

## 1.3 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

- 1) ได้ระบบบริหารโครงการการพัฒนาซอฟต์แวร์บริษัทอินคอน จำกัด
- 2) ได้ฐานข้อมูลสำหรับผู้บริหารเพื่อช่วยในการวัดผลการดำเนินงานในแต่ละโครงการของบริษัท การติดตามการปฏิบัติงานของพนักงานและสรุปผลงานของพนักงาน

## 1.4 แผนดำเนินการ ขอบเขต และวิธีการศึกษา

### 1.4.1 แผนดำเนินการ

จากการรวบรวมและศึกษาค้นคว้าข้อมูลแล้ว สามารถกำหนดแผนในการดำเนินงานได้ดังนี้

- 1) ศึกษาแผนการดำเนินงานของบริษัทอินคอน จำกัด สอบถามผู้บริหารเกี่ยวกับกระบวนการทำงานของในปัจจุบัน ปัญหาในการติดตามการทำงานของพนักงาน สอบถามผู้จัดการโครงการเกี่ยวกับการจัดตารางเวลาการทำงาน การจัดสรรงานแก่พนักงานและปัญหาการรายงานผลการทำงานแก่ลูกค้า สอบถามโปรแกรมเมอร์และกราฟิกในด้านการติดต่อประสานงานระหว่างกัน เพื่อหาแนวทางในการจัดทำระบบ แล้วทำการวิเคราะห์ระบบโดยรวม
- 2) ออกแบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับการติดตามการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยต้องออกแบบโปรแกรมให้ใช้งานง่ายและอำนวยความสะดวกมากที่สุด เพื่อสะดวกต่อตรวจสอบระยะเวลาการดำเนินโครงการ การตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของพนักงาน พร้อมออกแบบฐานข้อมูลเพื่อพิจารณาการไหล และการเชื่อมโยงของข้อมูล
- 3) พัฒนาโปรแกรม ระบบบริหารจัดการ โครงการการพัฒนาซอฟต์แวร์บริษัทอินคอน จำกัด ทำการพัฒนาโปรแกรมทีละส่วน ตามระบบงานที่ได้วิเคราะห์และแบ่งระบบงานย่อยไว้ โดยพัฒนาเรียงตามลำดับการทำงาน เพื่อให้สามารถทดสอบการไหลของข้อมูลในแต่ละงานให้เป็นไปตามลำดับ และทำการทดสอบผลในแต่ละระบบงานย่อยพร้อมๆ กับการพัฒนาโปรแกรม
- 4) ทดสอบระบบตัวต้นแบบ ทดสอบการทำงานของโปรแกรมในแต่ละระบบย่อย และการไหลของข้อมูลในระบบ รวมถึงการทดสอบระบบโดยรวมทั้งหมด
- 5) ประเมินความถูกต้องของระบบ หลังจากที่น่าระบบไปใช้งานจริงแล้ว ต้องการทำการประเมินระบบ จากการใช้งานจริงของผู้ใช้เพื่อนำไปพัฒนาต่อไป
- 6) จัดทำเอกสารประกอบการค้นคว้าแบบอิสระ

### 1.4.2 ขอบเขต

- 1) พัฒนาฐานข้อมูลการบริหาร โครงการการพัฒนาซอฟต์แวร์ บริษัทอินคอน จำกัด โดยจะเก็บข้อมูลโครงการซอฟต์แวร์และโครงการกราฟิก ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลของพนักงานที่ประกอบไปด้วย ผู้จัดการโครงการ โปรแกรมเมอร์ กราฟิกและผู้ดูแลระบบ ที่จะบันทึกทั้งประวัติและทักษะความสามารถ
- 2) พัฒนาส่วนงานสำหรับช่วยในการวางแผนกำหนดระยะเวลาการดำเนินโครงการ คำนวณระยะเวลาที่เหมาะสม โดยรองรับทั้ง PERT และ CPM

- 3) พัฒนาส่วนสำหรับจัดสรรทรัพยากรกับโครงการ โดยจัดตามความสามารถของพนักงานให้ได้รับงานที่เหมาะสมกับทั้งความสามารถและเวลาการทำงาน รวมทั้งส่งผลการจัดสรรไปยังผู้บริหาร ผู้จัดการโครงการและผู้เกี่ยวข้องโครงการ
- 4) พัฒนาส่วนบันทึกการปฏิบัติงานของพนักงาน ที่มีการตรวจสอบมาตรฐานของบริษัท
- 5) พัฒนาส่วนออกรายงานต่างๆ อย่างเช่น ตารางเวลาการดำเนินงานโครงการ ตารางเวลาการปฏิบัติงานของพนักงาน รายงานข้อมูลโครงการที่ล่าช้า รายงานการปฏิบัติงานของพนักงาน

#### 1.4.3 วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษากระบวนการทำงานของบริษัทอื่นคอน จำกัด และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้จัดการโครงการและพนักงานแผนกโปรแกรมเมอร์และกราฟิก รวมทั้งศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารโครงการ
- 2) ออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้องค์ความรู้ที่ได้รวบรวมมาให้สอดคล้องกับความต้องการในระบบ
- 3) พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาพีเอชพีและพัฒนาส่วนคำนวณโครงการโดยใช้ PERT และ CPM
- 4) ทดสอบระบบโดยให้พนักงานเป็นผู้ทดลองใช้
- 5) ประเมินผลการใช้งานของระบบ

### 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### 1.5.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- 1) คอมพิวเตอร์จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย
  - หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Core 2 Duo 1.66 กิกะเฮิร์ตซ์
  - หน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด 1 กิกะไบต์
  - อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (HDD) ขนาด 120 กิกะไบต์
  - หน้าจอแสดงผล (Monitor) 14 นิ้ว
- 2) เครื่องพิมพ์ (Printer)

### 1.5.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

- 1) ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์เอ็กซ์พี (Microsoft Windows XP)
- 2) ระบบจัดการฐานข้อมูล มายเอสคิวแอล (MySQL)
- 3) โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP)
- 4) โปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน (PHPMyAdmin)
- 5) เครื่องมือในการจัดทำเอกสารไมโครซอฟท์ออฟฟิศ 2003 (Microsoft Office 2003)

### 1.6 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1) บริษัทอินคอน จำกัด จังหวัดเชียงใหม่
- 2) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่