

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการพัฒนาด้านแบบระบบสารสนเทศ เพื่อการจัดการสำหรับโครงการฝึกงานภาคฤดูร้อนหลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาพบว่ามีความคิด ทฤษฎีต่างๆ และเอกสารที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 1) ความหมายของการฝึกงาน
- 2) ข้อมูลและสารสนเทศ
- 3) ระบบสารสนเทศ
- 4) ฐานข้อมูล
- 5) วงจรการพัฒนาระบบ
- 6) ผังขั้นตอนกระบวนการการฝึกงานภาคฤดูร้อน ภาควิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 7) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของการฝึกงาน

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2536) กล่าวว่า การฝึกงาน หมายถึง สอนให้ทำงาน แนะนำได้

สุโข มีอินทร์เกิด (2530) กล่าวว่า การฝึกงาน หมายถึง ลักษณะการปฏิบัติงานจริงในการจัดการให้ผู้เรียนรู้มีความรู้ ความชำนาญ มีประสบการณ์ และสามารถนำความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ที่ได้รับไปประกอบอาชีพได้

ฉวีวรรณ ศุภรวัชรินทร์ (2537, หน้า 7) ได้ให้ความหมายของการฝึกงาน หมายถึง การกำหนดให้ทำงานจริง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเองในระยะเวลาที่กำหนด ให้ผู้บังคับบัญชาเป็นผู้ทำการสังเกตการณ์ คอยพิจารณาข้อบกพร่องและความก้าวหน้าในการทำงาน

อรทัย จันทรสถาพร (2535, หน้า 216) ได้ให้ความหมายของการฝึกงาน หมายถึง ประสบการณ์วิชาชีพภาคปฏิบัติของนักศึกษาตามที่สถานศึกษากำหนดไว้ในหลักสูตรเพื่อให้มีทักษะนักศึกษาประกอบอาชีพได้

การฝึกงานสำหรับการศึกษาคครั้งนี้ หมายถึง การฝึกหัดงานนอกสถานที่สำหรับนักศึกษา โดยส่งไปปฏิบัติงานจริงกับแหล่งวิทยากรและสถานประกอบการ เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้และ

ประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาวิชาชีพทางการบัญชี เพื่อพัฒนาทักษะและความพร้อมสำหรับการประกอบวิชาชีพในอนาคต

2.2 ข้อมูลและสารสนเทศ

สุมาลี เมืองไพศาล (2531) อธิบายว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ เป็นกลุ่มสัญลักษณ์แทนปริมาณหรือการกระทำต่างๆ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ดังนั้นจึงถือว่าข้อมูลเป็นวัตถุดิบของข่าวสารหรือสารสนเทศ หรืออาจกล่าวได้ว่า สารสนเทศ ได้แก่ ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วด้วยวิธีต่างๆ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับใช้ทำประโยชน์ เป็นส่วนของผลลัพธ์ของระบบการประมวลผลข้อมูล เป็นสิ่งที่สื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจและสามารถนำไปกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้ หรือเพื่อเป็นการย้ำความเข้าใจที่มีอยู่แล้วให้มากยิ่งขึ้น

จิราภรณ์ รักษาแก้ว (2538) อธิบายว่า ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่อยู่ในธรรมชาติ เป็นกลุ่มลักษณะแทนปริมาณ ที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ท้ายที่สุดของข้อมูลก็คือ วัตถุดิบของสารสนเทศ ได้แก่ ข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับการประมวลผลแล้วด้วยวิธีการต่างๆ เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับนำไปใช้ทำประโยชน์

ศุภิสราพร สุรชาติพะรัตน์ (2548) อธิบายว่า ข้อมูล เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงที่ยังไม่ผ่านกระบวนการประมวลผล ซึ่งจะถูกเรียกว่า ข้อมูลดิบ สิ่งที่เราเรียกว่าข้อมูลดิบนี้เป็นสิ่งที่ไม่สามารถให้ความหมายใดๆ ได้ และไม่สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ทันที ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักหรือส่วนสูงของพนักงาน เป็นต้น สารสนเทศ เป็นสิ่งที่ได้ผ่านกระบวนการประมวลผลแล้ว ซึ่งอาจเป็นการประมวลผลที่ใช้วิธีแบบง่ายๆ ในการคำนวณเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย การจัดลำดับ การคิดอัตราร้อยละ หรือการใช้เทคนิคขั้นสูง เช่น การวิจัยการดำเนินงานวิธีทางสถิติ เป็นต้น การประมวลผลด้วยวิธีต่างๆ นี้ เป็นการเปลี่ยนสภาพสิ่งที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์ หรือเป็นสิ่งที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ หมายถึง ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการฝึกงานภาคฤดูร้อน หลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เช่น ข้อมูลหน่วยงานที่รับนักศึกษาฝึกงาน ข้อมูลนักศึกษา เป็นต้น สารสนเทศสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลแล้ว เช่น ผลการตอบแบบสำรวจ จำนวนนักศึกษาที่เลือกหน่วยงานในแต่ละลำดับ เป็นต้น

2.3 ระบบสารสนเทศ

สตัลยูทซ์ สว่างววรรณ (2546) อธิบายว่า ระบบสารสนเทศในทางด้านเทคนิคหมายถึง กลุ่มของระบบงานที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์หรือตัวอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่รวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และแจกจ่ายข้อมูลข่าวสารเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการควบคุมภายในองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยบุคลากรในองค์กรนั้นในการประสานงาน การวิเคราะห์ปัญหา การสร้างแบบจำลองวัตถุที่มีความซับซ้อน และการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

กระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศประกอบด้วย กิจกรรม 3 ชนิด คือ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ การประมวลผล และการนำเสนอผลลัพธ์ การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ (input) จัดการรวบรวมข้อมูลจากส่วนต่างๆ ขององค์กร หรือจากสิ่งแวดล้อมภายนอกองค์กร การประมวลผล (processing) ทำหน้าที่ปรับเปลี่ยนข้อมูลที่นำเข้ามาให้อยู่ในรูปแบบที่มีความหมายต่อองค์กร ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้ การนำเสนอผลลัพธ์ (output) จัดการนำข่าวสาร หรือข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว ไปเสนอให้แก่ผู้ใช้ตามความเหมาะสมหรือนำไปส่งต่อไปให้กับส่วนอื่น ซึ่งต้องนำข่าวสารนี้ไปใช้งานต่อไป

ระบบสารสนเทศในมุมมองธุรกิจ คือ กระบวนการแก้ปัญหาที่มีการจัดโครงสร้างอย่างดี สอดคล้องตามเทคโนโลยีข่าวสารที่นำมาใช้ เพื่อตอบสนองความท้าทายทั้งหลายจากสิ่งแวดล้อมขององค์กร ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจโครงสร้างขององค์กร กระบวนการบริหารงาน เทคโนโลยีข่าวสาร และความสามารถในการนำเสนอกระบวนการแก้ปัญหา

ศุภิสราพร สุรชาติพะรัตน์ (2548) อธิบายว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษา และประมวลผลข้อมูลนั้น พร้อมทั้งมีการจัดทำรายงานข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่นำมาใช้ในการปฏิบัติงานบริหาร และตัดสินใจในหน่วยงานได้ หลักการในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้บริหารจะสามารถนำระบบสารสนเทศนั้นไปใช้งานได้ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลที่มีคุณภาพ หมายถึง ข้อมูลที่ถูกต้อง แม่นยำ เป็นข้อมูลที่เกิดขึ้น ณ เวลาปัจจุบัน และครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการ
2. กระบวนการที่เหมาะสมในการผลิตสารสนเทศจากข้อมูล ซึ่งข้อมูลนั้นเปรียบเสมือนเป็นวัตถุดิบ
3. สารสนเทศหรือผลผลิตจากระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ จะต้องตรงกับความต้องการของผู้ใช้หรือผู้บริหาร

ระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาครั้งนี้หมายถึง กลุ่มของระบบของโครงการฝึกงานภาคฤดูร้อน หลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรม 3 ชนิด คือ การนำ

ข้อมูลเข้าสู่ระบบ การประมวลผล และการนำเสนอผลลัพธ์ เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูล ประมวลผล จัดเก็บและแจกจ่ายข้อมูลในการสนับสนุนการทำงานของโครงการฝึกงาน

2.4 ฐานข้อมูล

กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และ จำลอง ครุอุตสาหะ (2542) อธิบายว่า ฐานข้อมูล ประกอบด้วย รายละเอียดของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เพื่อประโยชน์ในการจัดการ และเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพในการประมวลผลฐานข้อมูล สร้างฐานข้อมูล สร้างรายงาน จัดการรายงาน เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems : DBMS) โดยโปรแกรมเหล่านี้ทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูลและเป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ฐานข้อมูลที่คุ้นเคยคือฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์

ศิวัช กาญจนชุม และ วิชาญ หงษ์บิน (2542) อธิบายว่า ฐานข้อมูล หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกรวบรวมเข้าไว้ด้วยกัน โดยครอบคลุมรายละเอียดต่างๆ เช่น ในสำนักงานก็จะรวบรวมข้อมูล ตั้งแต่หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ที่มาติดต่อจนถึงการเก็บเอกสารทุกอย่างของสำนักงาน ซึ่งข้อมูลจะมีส่วนที่สัมพันธ์กันและเป็นที่ต้องการออกมาใช้ให้เป็นประโยชน์ ข้อมูลนั้นอาจจะเกี่ยวกับบุคคล สิ่งของ สถานที่ หรือเหตุการณ์ใดๆ ที่เราสนใจศึกษา ซึ่งข้อมูลอาจจะได้มาจากการสังเกต การนับ หรือการวัด และข้อมูลอาจเป็นได้ทั้งตัวเลขหรือข้อความก็ได้ ที่สำคัญคือข้อมูลจะต้องเป็นสิ่งที่มีความจริง รายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ต้องนำมาเชื่อมโยงสัมพันธ์กันให้ตรงตามที่ต้องการ เพื่อสะดวกในการค้นหาและกรอกข้อมูลเพิ่มเติม

ฐานข้อมูลสำหรับการศึกษาครั้งนี้ หมายถึง ฐานข้อมูลหน่วยงานที่รับนักศึกษาฝึกงานที่ทางภาควิชาได้ทำการติดต่อเพื่อขอความอนุเคราะห์รับนักศึกษาฝึกงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ฐานข้อมูลประวัตินักศึกษา เป็นต้น

2.5 วงจรการพัฒนาาระบบ

วงจรการพัฒนาาระบบ (วงสฤต กรียงวรกุล : ออนไลน์) คือ กระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ โดยระบบที่จะพัฒนานั้น อาจเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่เลยหรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้น ขั้นตอนในวงจรการพัฒนาาระบบช่วยให้นักวิเคราะห์ระบบสามารถดำเนินการได้อย่างมีแนวทางและเป็นขั้นตอน ทำให้สามารถควบคุมระยะเวลาและงบประมาณในการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาระบบได้

ระบบสารสนเทศทั้งหลายมีวงจรชีวิตที่เหมือนกันตั้งแต่เกิดจนตาย วงจรนี้จะเป็นขั้นตอนที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย เป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจให้ดีว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร ขั้นตอนการพัฒนาาระบบมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนคือ

1. ค้นหาและเลือกสรรโครงการ (Project Identification and Selection)

เนื่องจากในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบันมีสถานะแข่งขันของธุรกิจค่อนข้างสูง จึงทำให้องค์กรจำเป็นต้องหากกลยุทธ์ทางการแข่งขันเพื่อเพิ่มความได้เปรียบต่อคู่แข่ง และแย่งส่วนแบ่งในตลาดให้ได้มากขึ้นอันจะนำไปสู่ผลกำไรที่มากขึ้น ซึ่งกลยุทธ์การแข่งขันดังกล่าวอาจจะเป็นการพัฒนากระบวนการที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันหรือพัฒนาระบบใหม่ แต่จะมีระบบงานใดบ้างนั้น จะต้องค้นหาจากผู้ปฏิบัติงานกับระบบงานจริง โครงการที่รวบรวมมาได้ อาจมีหลายโครงการ แต่อาจดำเนินการพร้อมกันหมดไม่ได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องของต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการเลือกสรรโครงการที่เหมาะสมและให้ผลประโยชน์แก่องค์กรมากที่สุดในสถานะการณ์ปัจจุบัน โดยที่บุคลากรในองค์กร อาจต้องการพัฒนาระบบภายในองค์กรขึ้นมาหลากหลายโครงการที่ล้วนแต่เป็นการพัฒนาประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร แต่การดำเนินการพัฒนาระบบในทุกๆ โครงการพร้อมกันอาจเป็นไปได้เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องของต้นทุนที่ใช้ในการพัฒนา การพัฒนาระบบงานสารสนเทศในขั้นตอนแรกของวงจรการพัฒนาาระบบ (SDLC) เป็นขั้นตอนที่อธิบายถึงการค้นหาโครงการของระบบงานที่ต้องการพัฒนา และพิจารณาเลือกโครงการที่จะทำให้องค์กรได้รับผลตอบแทนมากที่สุด

เริ่มจากการที่ผู้บริหารขององค์กรหรือบุคลากรมีความต้องการที่จะพัฒนาระบบงาน จึงได้มีการแต่งตั้งกลุ่มบุคคลเพื่อค้นหาโครงการที่เห็นสมควรว่าควรได้รับการพัฒนา จากกิจกรรมการค้นหาโครงการนี้ ส่งผลให้เกิดโครงการพัฒนาขึ้นมาหลายโครงการ ผู้บริหารและนักวิเคราะห์ระบบจะต้องทำการจำแนกกลุ่มของโครงการให้เป็นหมวดหมู่อย่างมีหลักเกณฑ์ เช่น จำแนกตามความสำคัญ หรือจำแนกตามผลตอบแทนที่จะได้รับ กิจกรรมสุดท้ายของขั้นตอนนี้จะทำการเลือก

โครงการที่เหมาะสมที่สุด และตรงกับวัตถุประสงค์ (Objective) ขององค์กรในสถานการณ์ปัจจุบันมากที่สุด

2. เริ่มต้นและวางแผนโครงการ (Project Initiating and Planning)

รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเริ่มต้นจัดทำโครงการที่ได้รับอนุมัติ โดยเริ่มจากการจัดตั้งทีมงาน เพื่อเตรียมการดำเนินงานจากนั้นทีมงานดังกล่าวร่วมกันค้นหา สร้างแนวทาง และเลือกทางที่ดีที่สุดในการนำระบบใหม่มาใช้งาน เมื่อได้ทางเลือกที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดแล้ว ทีมงานจึงเริ่มวางแผนดำเนินงานโครงการ โดยศึกษาความเป็นไปได้ กำหนดระยะเวลาดำเนินงานแต่ละขั้นตอน และกิจกรรม เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหารพิจารณาอนุมัติให้ดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

3. วิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิมเพื่อหาปัญหาที่เกิดขึ้น รวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้ระบบแล้วนำความต้องการเหล่านั้นมาศึกษาและวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยการใช้แบบจำลองต่างๆ ช่วยในการวิเคราะห์

เริ่มจากการศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิมหรือระบบปัจจุบันว่าเป็นไปอย่างไรบ้าง ปัญหาที่เกิดขึ้นคืออะไร หลังจากนั้นจึงรวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้ระบบ โดยอาจจะมีการใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น การออกแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยการจำลองแบบข้อมูลเหล่านั้น ได้แก่ แบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (Process Model) แบบจำลองข้อมูล (Data Model) โดยมีการใช้เครื่องมือในการจำลองแบบชนิดต่างๆ เช่น แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram) เป็นต้น

4. ออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design)

เป็นขั้นตอนในการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบตามทางเลือกที่ได้ทำการเลือกไว้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ โดยการออกแบบในเชิงตรรกะนี้ยังไม่ได้มีการระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เพียงแต่กำหนดถึงลักษณะของรูปแบบรายงานที่เกิดจากการทำงานของระบบ ลักษณะของการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ

ขั้นตอนการออกแบบเชิงตรรกะจะสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบเป็นอย่างมาก เนื่องจากอาจจะมีการนำแผนภาพที่แสดงถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบที่ได้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบมาทำการแปลงเพื่อให้ได้ข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (System Design Specification) ที่สามารถนำไปเขียน โปรแกรมได้สะดวกขึ้น เช่น การออกแบบส่วนนำเข้าสู่ข้อมูล และผลลัพธ์นั้นต้องอาศัยข้อมูลที่เป็น Data Flow ที่ปรากฏอยู่บนแผนภาพกระแสข้อมูลในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

5. ออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)

ระบุถึงลักษณะการทำงานของระบบทางกายภาพหรือทางเทคนิค โดยระบุถึงคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้เทคโนโลยี โปรแกรมภาษาที่จะนำมาใช้เขียนโปรแกรม ฐานข้อมูล ระบบปฏิบัติการ และระบบเครือข่ายที่เหมาะสม สิ่งที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบทางกายภาพนี้จะเป็นข้อมูลเฉพาะของการออกแบบ (System Design Specification) เพื่อส่งมอบให้กับโปรแกรมเมอร์เพื่อใช้เขียนโปรแกรมตามลักษณะการทำงานของระบบที่ได้ออกแบบและกำหนดไว้

ทั้งนี้ในการออกแบบที่นอกเหนือจากที่กล่าวมานี้ ขึ้นอยู่กับระบบขององค์กรว่าจะต้องมีการเพิ่มเติมรายละเอียดส่วนใดบ้างแต่ควรจะมีการออกแบบระบบความปลอดภัยในการใช้ระบบด้วย โดยการกำหนดสิทธิในการใช้งานข้อมูลที่อยู่ในระบบของผู้ใช้ตามลำดับความสำคัญ เพื่อป้องกันการนำข้อมูลไปใช้ในทางที่ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้นักวิเคราะห์ระบบอาจจะมีการตรวจสอบความพึงพอใจในรูปแบบและลักษณะการทำงานที่ออกแบบไว้ โดยอาจจะมีการสร้างตัวต้นแบบ (Prototype) เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้งาน

6. พัฒนาและติดตั้งระบบ (System Implementation)

เป็นการนำระบบที่ออกแบบแล้วมาทำการเขียน โปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะและรูปแบบต่างๆ ที่ได้กำหนดไว้หลังจากเขียนโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว นักวิเคราะห์จะต้องทำการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา และสุดท้ายคือการติดตั้งระบบไม่ว่าจะเป็นระบบใหม่หรือเป็นการพัฒนาระบบเดิมที่มีอยู่แล้ว โดยทำการติดตั้งตัวโปรแกรมติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือและจัดเตรียมหลักสูตรอบรมให้แก่ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง

เริ่มจากการเขียน โปรแกรมซึ่งโปรแกรมเมอร์จะได้รับชุดเอกสารที่เกิดขึ้นตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ โดยเฉพาะข้อมูลส่วนของการออกแบบที่จะช่วยให้การเขียนโปรแกรมง่ายขึ้น หลังจากนั้นจะต้องมีการทดสอบโปรแกรมเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นและทำการแก้ไขในเบื้องต้นเมื่อโปรแกรมผ่านการทดสอบแล้ว กิจกรรมต่อไปคือการติดตั้งระบบใหม่ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือประกอบการใช้โปรแกรม จัดหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งานและคอยช่วยเหลือในระหว่างการทำงาน

7. บำรุงรักษาระบบ (System Maintenance)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของวงจรพัฒนาระบบ (SDLC) หลังจากระบบใหม่ได้เริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบอาจจะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ และอาจค้นพบวิธีการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้เอง ดังนั้น นักวิเคราะห์ระบบและโปรแกรมเมอร์จะต้องคอยแก้ไขและเปลี่ยนแปลงระบบที่พัฒนาขึ้นมาจนกว่าจะเป็นที่พอใจของผู้ใช้ระบบมากที่สุด ปัญหาที่ผู้ใช้ระบบค้นพบระหว่างการทำงานนั้นเป็นผลดีในการทำให้ระบบ

ใหม่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากผู้ใช้งานระบบเป็นผู้ที่เข้าใจในการทำงานทางธุรกิจเป็นอย่างดี ซึ่งสามารถให้คำตอบได้ว่าระบบที่พัฒนามานั้นตรงต่อความต้องการหรือไม่

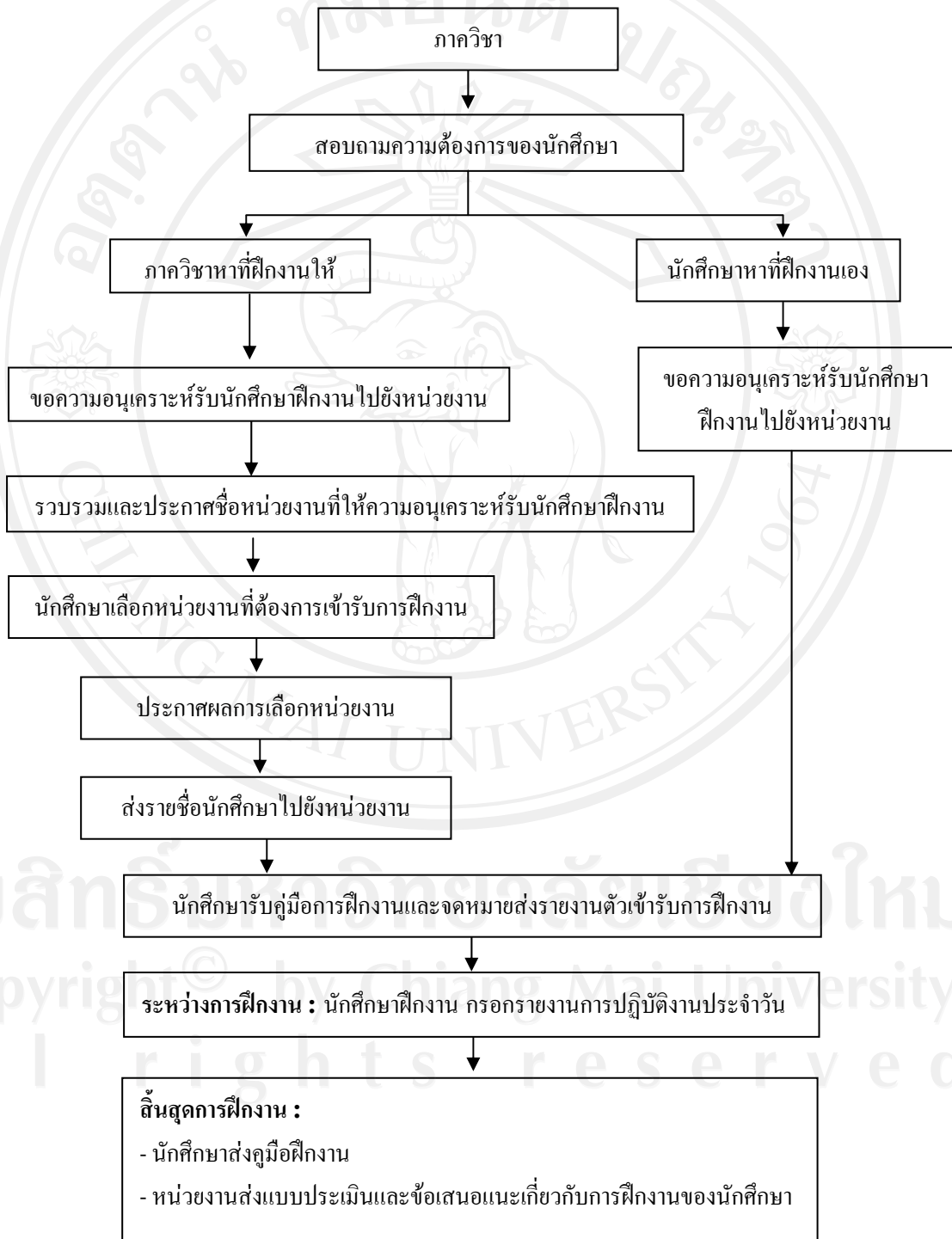
เริ่มจากการมีการใช้งานระบบใหม่ที่ได้ติดตั้งแล้วในระยะแรก ผู้ใช้จะพบกับปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะมีการทำการบันทึกปัญหาเหล่านั้นไว้เพื่อส่งให้นักวิเคราะห์ระบบและโปรแกรมเมอร์ทำการแก้ไขต่อไป ซึ่งเป็นเรื่องปกติที่จะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและแก้ไขระบบที่เพิ่มมีการติดตั้งใช้งานในระยะเริ่มต้น โดยนักวิเคราะห์ระบบจะทำการพิจารณาถึงปัญหาเหล่านั้นเพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.6 ฟังก์ชันตอนกระบวนการการฝึกงานภาคฤดูร้อน ภาควิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รูป 2.1 แสดงฟังก์ชันตอนกระบวนการการฝึกงานภาคฤดูร้อน ภาควิชาการบัญชี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



จากรูป 2.1 แสดงถึงกระบวนการและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการโครงการฝึกงานภาคฤดูร้อน หลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเริ่มต้นกระบวนการที่ภาควิชาดำเนินการแจ้งกำหนดการเกี่ยวกับการฝึกงานและดำเนินการสำรวจความต้องการนักศึกษาในเบื้องต้นเพื่อเป็นข้อมูลให้กับภาควิชาในการติดต่อขอความอนุเคราะห์รับนักศึกษาฝึกงานไปยังหน่วยงานหลังจากที่นักศึกษาได้ตอบแบบสำรวจให้กับภาควิชาแล้ว อาจารย์ผู้ดูแลควบคุมการฝึกงานจะนำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณาเพื่อให้ทราบถึงจำนวนของนักศึกษาที่ต้องการให้ภาควิชาจัดหาสถานที่ฝึกงาน จากนั้นจะเริ่มดำเนินการติดต่อเพื่อขอความอนุเคราะห์รับนักศึกษาฝึกงานไปยังหน่วยงานทั้งที่เป็นหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ทั้งที่อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร ตามข้อมูลของหน่วยงานที่รับนักศึกษาฝึกงานเดิมที่มีมาอยู่แล้วตั้งแต่อดีต รวมทั้งแสวงหาหน่วยงานใหม่ๆ ทั้งนี้จะพิจารณาความต้องการของนักศึกษาจากการตอบแบบสำรวจก่อนว่า นักศึกษามีความต้องการฝึกงานประเภทใด และต้องการฝึกงานที่จังหวัดใด จำนวนมากน้อยเพียงใด กรณีนักศึกษาจะหาที่ฝึกงานเอง ให้หาสถานที่ฝึกงานที่นักศึกษามีโอกาสฝึกทักษะวิชาชีพ โดยให้มารอกรอกข้อมูลใบคำร้องขอออกหนังสือขอความอนุเคราะห์การฝึกงานที่ภาควิชาฯ เพื่อให้ทางภาควิชาฯ ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์รับนักศึกษาฝึกงานไปยังสถานประกอบการที่นักศึกษาแจ้ง เมื่อภาควิชาฯ ได้รับหนังสือตอบรับจากสถานประกอบการแล้ว จึงทำหนังสือรายงานตัวนักศึกษาฝึกงาน

ระหว่างฝึกงานนักศึกษาจะต้องบันทึกรายงานการปฏิบัติงานประจำวัน ประกอบด้วย งานที่ฝึกและความรู้ที่ได้รับ ปัญหาและอุปสรรค และหลังจากสิ้นสุดฝึกงานเรียบร้อยแล้ว หน่วยงานที่รับนักศึกษาฝึกงานโดยผู้ให้การฝึกงานจะมีส่วนร่วมในการประเมินนักศึกษาตามแบบประเมินผลการฝึกงานที่กำหนดให้ พร้อมปิดผนึกและส่งคืนมายังภาควิชาฯ และนักศึกษาต้องส่งคืนคู่มือการฝึกงานของนักศึกษาซึ่งบันทึกลักษณะงานที่ปฏิบัติในแต่ละวันมาส่งให้ภาควิชาฯ เพื่อใช้ประกอบการประเมินผลในลำดับต่อไป

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิฑูร สมพงษ์ (2547) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการดูแลช่วยเหลือนักเรียน โรงเรียนห้างฉัตรวิทยา จังหวัดลำปาง ซึ่งระบบนี้ถูกพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอกซ์พี โดยใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลสร้างฐานข้อมูลใหม่ รวมถึงการจัดการและการติดต่อกับฐานข้อมูล และพัฒนาโปรแกรมในส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โดยโปรแกรม พีเอชพี นำเสนอผ่านเว็บเพจ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้ระบบโดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ จากการพัฒนาระบบได้มีการทดสอบระบบโดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 1 คน ครูที่ปรึกษา จำนวน 9 คน ผล

การประเมินจากทั้งสองกลุ่มพบว่าสามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้งานได้จริง มีความสะดวกในการใช้งานระบบอยู่ในเกณฑ์ดี และระบบสามารถช่วยลดขั้นตอนการทำงานของครูที่ปรึกษาในปัจจุบัน

สมศักดิ์ บุตรีลีทา (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัยในคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยทำการพัฒนาขึ้นบนระบบปฏิบัติการลินุกซ์ (เรดแฮท 7.2) และระบบเครือข่ายเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้โปรแกรม พี เอช พี ในการเขียนเว็บแอปพลิเคชัน และใช้โปรแกรม มาย เอส คิว แอล เป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล

จักรกฤษณ์ สุวรรณบุตร (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ระบบฐานข้อมูลงานนักศึกษาเก่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่บนเว็บไซต์ ใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล ในการจัดการฐานข้อมูล และโปรแกรมภาษาสคริปต์พีเอชพี ในการพัฒนาระบบการให้บริการด้านข้อมูลของนักศึกษาเก่า ให้ความเป็นปัจจุบัน จากการพัฒนาระบบได้มีการทดสอบระบบโดยใช้ฐานข้อมูลของนักศึกษาเก่าทั้งสิ้น 56,356 ระเบียน การออกแบบกรณีทดสอบ ทำกับสิ่งแวดล้อมจริง ใช้ระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า ระบบสามารถทำงานได้ดี ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นในการจัดการและเรียกใช้ข้อมูล สนับสนุนงานบริการข้อมูล การติดต่อประสานงานและงานประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ได้ดี ระบบพร้อมที่จะนำไปใช้งานจริง และระบบควรพัฒนาต่อในส่วนของการเก็บบันทึกข้อมูลที่มีประโยชน์สำหรับการจัดทำรายงานเพื่อการบริหาร เช่น เกรดเฉลี่ยรวมที่จบการศึกษา รวมทั้งควรเพิ่มรูปแบบการนำเสนอรายงานในรูปแบบแผนภูมิแบบต่างๆ เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล

รัฐ ใจรักษ์ (2548) ได้ศึกษาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการวางแผนการเรียนการสอนของ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยได้ออกแบบฐานข้อมูลและใช้โปรแกรมพีเอชพีมายแอคมินในการสร้างฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล และใช้ภาษาพีเอชพีในการพัฒนาโปรแกรมต้นแบบที่ประกอบด้วย ระบบกำหนดสิทธิ์ ระบบนำเข้าข้อมูลตารางสอน ระบบปรับปรุงข้อมูล ระบบการคำนวณภาระงานสอนและอัตราค่าจ้าง ระบบสร้างรายงานตามความต้องการของผู้ใช้ และระบบแจ้งแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดจากผู้ใช้ กลุ่มผู้ใช้แบ่งเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหารคณะ หัวหน้าโปรแกรมวิชา อาจารย์ นักศึกษา ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ จะทำหน้าที่กำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้แต่ละระดับ นำเข้าข้อมูลตารางสอน และได้ทำการทดสอบระบบโดยใช้ข้อมูลจริงของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 และ ภาคเรียน ที่ 3 ปีการศึกษา 2547 โดยใช้แบบสอบถามประเมินผลระบบกับผู้บริหารคณะ และหัวหน้าโปรแกรมวิชาทุกโปรแกรมวิชา รวมจำนวน 10 คน นักศึกษาจำนวน 30 คน อาจารย์จำนวน 10 คน พบว่า มีความพอใจระบบงานทั้งหมดในระดับมาก ระบบสามารถช่วยให้การจัดการ

เรียนการสอนของหัวหน้าโปรแกรมวิชามีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถแสดงรายงานที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องระบบทุกกลุ่ม

จากการค้นคว้างานวิจัยข้างต้น ผู้พัฒนาต้นแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับโครงการฝึกงานภาคฤดูร้อน หลักสูตรบัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เห็นว่าการนำเอาระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ทำให้สะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบงานนั้นๆ จึงได้นำแนวคิดของการพัฒนาและปรับปรุงจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเข้ามาประยุกต์ใช้ในการค้นคว้าแบบอิสระนี้

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a stylized elephant facing left, with a traditional Thai umbrella (parasol) above its head. The elephant is surrounded by a circular border containing the text 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964'. There are also decorative floral motifs on either side of the elephant.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved