

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบจะเป็นการนำเอาผลวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาระบบงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันหรือระบบงานเดิมและความเป็นไปได้ของระบบใหม่ มาประยุกต์กับหลักทฤษฎีและความคิดสร้างสรรค์ให้เกิดผลลัพธ์ตามความต้องการของผู้ใช้ในระบบใหม่ ซึ่งผู้ศึกษาได้แบ่งส่วนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบเป็น 5 ส่วน ดังนี้

- 4.1 การออกแบบแผนการทำงานหลักของระบบ
- 4.2 การออกแบบแผนภาพบริบทและแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล
- 4.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล
- 4.4 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล
- 4.5 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

#### 4.1 การออกแบบแผนการทำงานหลักของระบบ

การพัฒนาระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่ ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบ ดังนี้

ระบบการจัดการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่

1.0 ตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ

2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

3.0 จัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ

4.0 จัดการข้อมูลการปฏิบัติงานนักศึกษา

5.0 จัดการข้อมูลส่วนสถานประกอบการ

6.0 ช่วยเหลือการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกงาน

7.0 จัดการข้อมูลกรณีพิเศษ  
และการติดตามดูแลนักศึกษา

8.0 รายงานสารสนเทศ

รูป 4.1 แสดงแผนภาพรวมของระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่




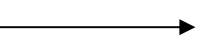
จากรูป 4.1 แผนภาพรวมของระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชย-  
การเชียงใหม่ ได้แบ่งออกเป็นส่วนงานย่อยเป็น 8 ส่วน ได้แก่ การตรวจสอบสิทธิ์ การจัดการ  
ข้อมูลผู้ใช้ การจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ การจัดการข้อมูลส่วนสถานประกอบการ การ  
ช่วยเหลือการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกงาน การจัดการข้อมูลการนิเทศนักศึกษา และส่วนงาน  
รายงานสารสนเทศการฝึกงาน

#### 4.2 การออกแบบแผนภาพบริบท และแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล

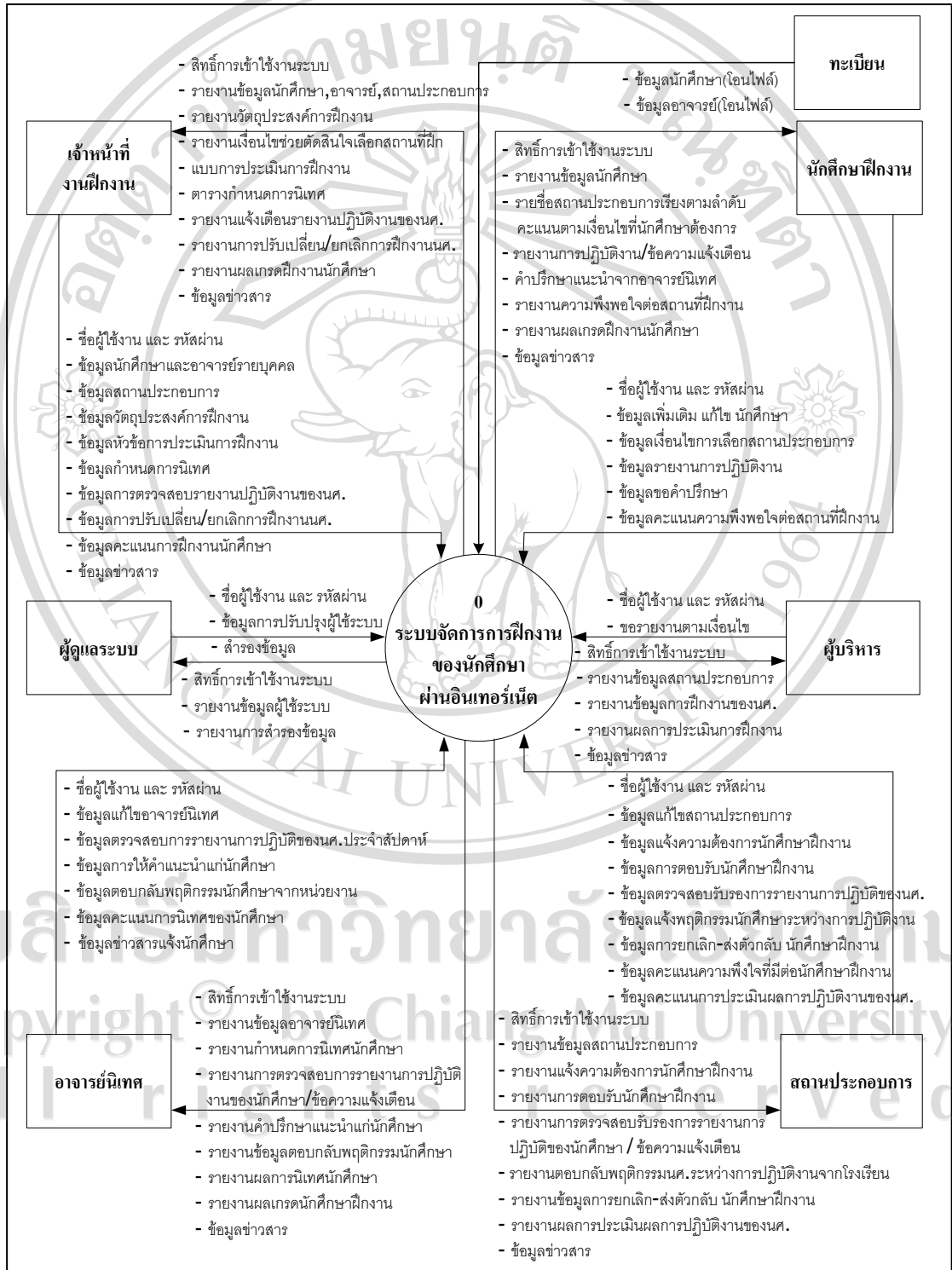
การออกแบบกระบวนการหรือการออกแบบฟังก์ชัน จะเป็นการแสดงให้เห็นว่าระบบมีการ  
จัดการงานหลักอะไรบ้าง ภายในระบบประกอบด้วยงานหลักต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงต่อกัน โดย  
ใช้ภาพกระแสข้อมูล (DFD) เป็นการกำหนดกระบวนการหลักๆ ของระบบ

แผนภาพบริบท และแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล DFD (Data Flow Diagram) โดยใช้  
รูปสัญลักษณ์ของ DeMacro & Yourdon ดังรูปสัญลักษณ์ในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพบริบท และแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล  
ตามรูปแบบ DeMacro & Yourdon

สัญลักษณ์	ชื่อเรียกภาษาอังกฤษ	ชื่อเรียกภาษาไทย	คำอธิบาย
	Process	กระบวนการ	เป็นสัญลักษณ์ใช้แทน ขอบเขตด้านระบบงาน
	External Entities	แหล่งกำเนิดข้อมูล ภายนอก	เป็นสัญลักษณ์ใช้แทน ขอบเขตด้านผู้ใช้
	Data Store	แหล่งเก็บข้อมูล	เป็นสัญลักษณ์ใช้แทน ขอบเขตด้านข้อมูล
	Data Flows	การไหล ของข้อมูล	เป็นสัญลักษณ์ใช้แทน การไหลของข้อมูลใน การ Input – Output ข้อมูลเข้า-ออกจากระบบ

จากแผนภาพรวมของระบบงาน สามารถเขียนเป็นแผนผังบริบท (Context Diagram) ของระบบเพื่อแสดงขอบเขตของระบบงานทั้งหมดว่ามีภารกิจเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับองค์ประกอบใดบ้าง แสดงข้อมูลหลักๆ ที่ไหลเวียนเข้าสู่ระบบ และแสดงผลลัพธ์ที่สำคัญของระบบ ดังรูป 4.2 ดังนี้



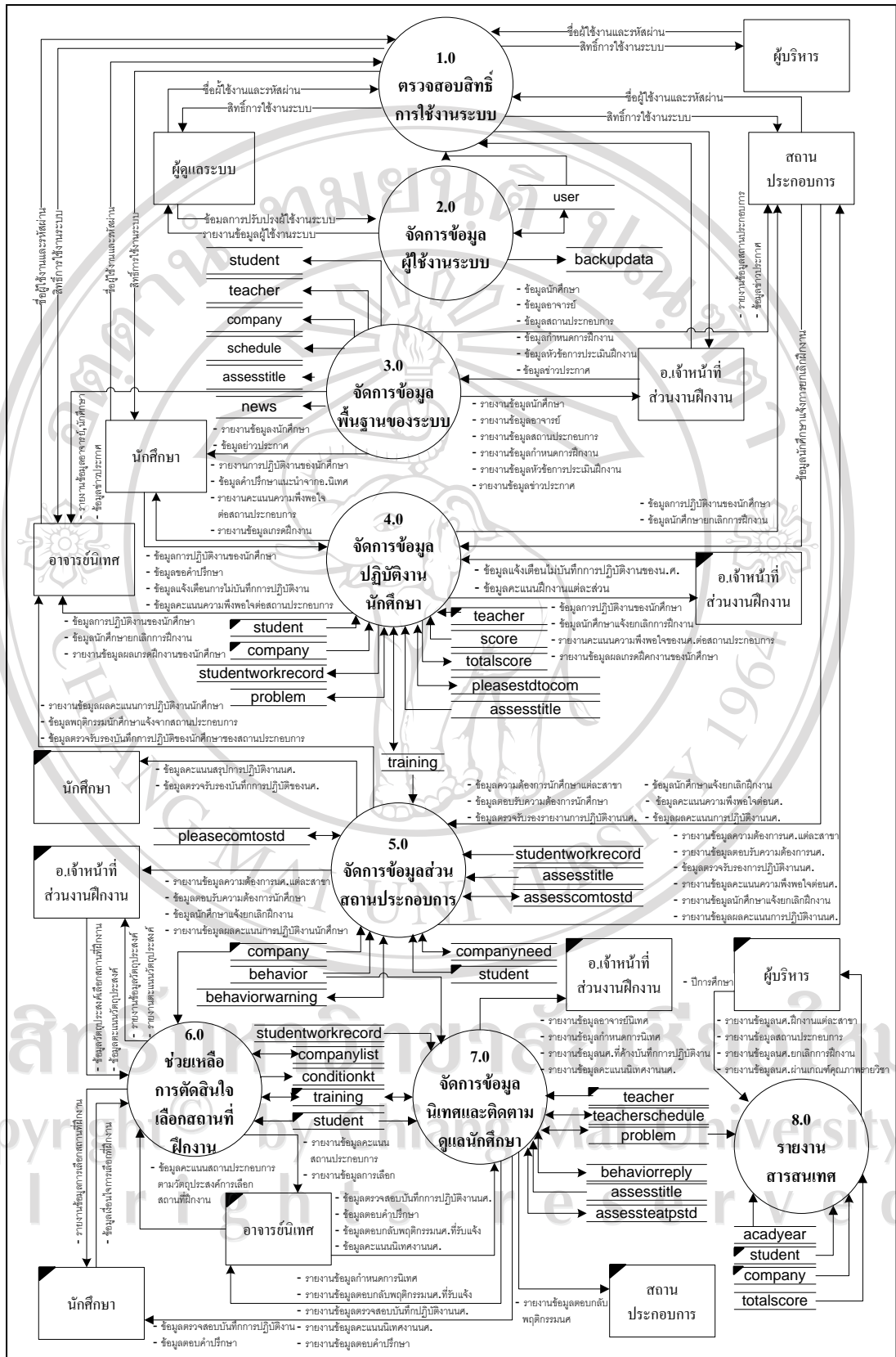
รูป 4.2 แสดงแผนภาพบริบทของระบบ

จากรูป 4.2 เป็นแผนผังบริบทของระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียน พณิชยการเชียงใหม่ จะเห็นได้ว่าระบบงานได้มีส่วนผู้เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานอยู่ 6 ระดับได้แก่ ผู้ใช้งานระดับผู้ดูแลระบบ ผู้ใช้งานระดับนักศึกษาฝึกงาน ผู้ใช้งานระดับอาจารย์นิเทศ ผู้ใช้งาน ระดับอาจารย์เจ้าหน้าที่ส่วนงานฝึกงาน ผู้ใช้งานระดับสถานประกอบการ และผู้ใช้งานระดับ บริหาร

โดยสามารถแบ่งแยกกระบวนการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานระบบทั้งหมดได้ 8 กระบวนการ โดยนำมาทำการสร้างแผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล (DFD) ระดับที่ 0 ได้ดัง รูป 4.3 ดังนี้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



รูป 4.3 แสดงแผนภาพกระแสการไหลของข้อมูลของระบบ Level 0

จากรูป 4.3 สามารถอธิบายกระบวนการทำงานต่างๆ ของระบบได้ดังนี้

1) กระบวนการที่ 1.0 ส่วนงานตรวจสอบสิทธิ์

เป็นส่วนการทำงานในการจะตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ ของแต่ละผู้ใช้งาน

2) กระบวนการที่ 2.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลผู้ใช้

เป็นส่วนการทำงานในการจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้ และลบข้อมูลผู้ใช้งาน รวมถึงการสำรองข้อมูล

3) กระบวนการที่ 3.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ

เป็นส่วนการทำงาน ในการบันทึกข้อมูล และ จัดการแก้ไขข้อมูล ลบข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการฝึกงาน ได้แก่ ข้อมูลนักศึกษาฝึกงาน ข้อมูลสถานประกอบการ ข้อมูลอาจารย์ผู้เกี่ยวข้อง ข้อมูลหัวข้อแบบประเมิน และข้อมูลข่าวประกาศต่างๆ ที่จะแจ้งไปยังนักศึกษาระหว่างการปฏิบัติงาน

4) กระบวนการที่ 4.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลปฏิบัติงานนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานในการแก้ไขข้อมูลนักศึกษา การรายงานการปฏิบัติงานประจำวัน การขอคำปรึกษาจากอาจารย์นิเทศ การรับแจ้งข่าวสารจากอาจารย์นิเทศและจากทางโรงเรียน ในระหว่างการฝึกปฏิบัติงาน การยกเลิกการฝึกงานของนักศึกษา การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อสถานประกอบการหลังเสร็จสิ้นการฝึกงาน และการประเมินเกรดฝึกงานของนักศึกษา

5) กระบวนการที่ 5.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลส่วนสถานประกอบการ

เป็นส่วนการทำงานของสถานประกอบการ ในการแก้ไขข้อมูลสถานประกอบการ การแจ้งความต้องการนักศึกษาฝึกงาน การตอบรับความต้องการนักศึกษาฝึกงาน การแจ้งพฤติกรรมนักศึกษาระหว่างปฏิบัติงาน การตรวจสอบรับรองการรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษาประจำสัปดาห์ และการประเมินผลการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาหลังเสร็จสิ้นการฝึกงาน

6) กระบวนการที่ 6.0 ส่วนงานการช่วยเหลือการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกงาน

เป็นส่วนการทำงานในการช่วยเหลือนักศึกษาในการตัดสินใจเลือกสถานประกอบการ สำหรับเป็นสถานที่ฝึกงาน เพื่อให้ได้ตามเงื่อนไขที่นักศึกษาต้องการ และมีความเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของการฝึกงานที่ทางโรงเรียนได้กำหนด ซึ่งใช้กระบวนการทำงานจากตัวแบบการตัดสินใจแบบ Kepner-Tregoe (K-T : The Kepner-Tregoe Decision-making Method)

7) กระบวนการที่ 7.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลการนิเทศและติดตามดูแลนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานในการจัดการข้อมูลการกำหนดการนิเทศของอาจารย์นิเทศในการประเมินผลการนิเทศนักศึกษา การติดตามดูแลนักศึกษาด้วยการตรวจสอบการรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษาประจำสัปดาห์ การให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับปัญหาการฝึกงานให้แก่

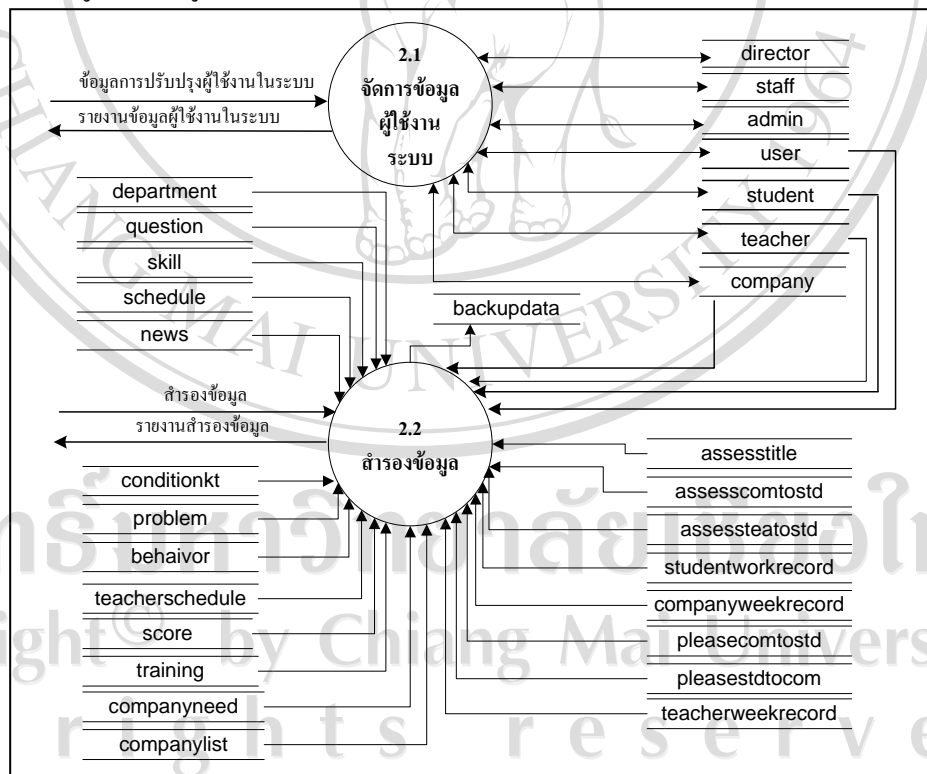
นักศึกษาระหว่างการปฏิบัติงาน การแจ้งข่าวสารเพิ่มเติมให้แก่นักศึกษาทั้งรายบุคคล หรือนักศึกษา ในความดูแลทั้งหมด

#### 8) กระบวนการที่ 8.0 ส่วนงานการรายงานสารสนเทศ

เป็นส่วนการทำงานในการวิเคราะห์และประมวลผลจากระบบ เกี่ยวกับรายงาน สารสนเทศที่เกี่ยวกับการฝึกงานให้แก่ผู้บริหาร โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่ หลังเสร็จสิ้นการ ฝึกงานของนักศึกษา โดยแสดงรายงานข้อมูลสรุปเป็นกราฟสถิติ

จากแผนผังกระแสข้อมูล(Data Flow Diagram) ระดับที่ 0 ในรูป 4.3 ที่ได้แสดงถึงกระบวนการทำงาน หลักของระบบ และเพื่อให้เห็นรายละเอียดของแต่ละกระบวนการหลักดังกล่าว จึงได้จะแยกเป็น กระบวนการทำงานย่อยของกระบวนการหลักที่มีกระบวนการทำงานย่อย โดยแสดงแผนผัง กระแสข้อมูลย่อยได้ดังนี้

1) กระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 2.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลผู้ใช้ สามารถแสดงภาพ การไหลของข้อมูลได้ดัง รูป 4.4



รูป 4.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลผู้ใช้

จากรูป 4.4 สามารถอธิบายรายละเอียดของกระบวนการย่อย ของกระบวนการที่ 2.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ได้ดังนี้

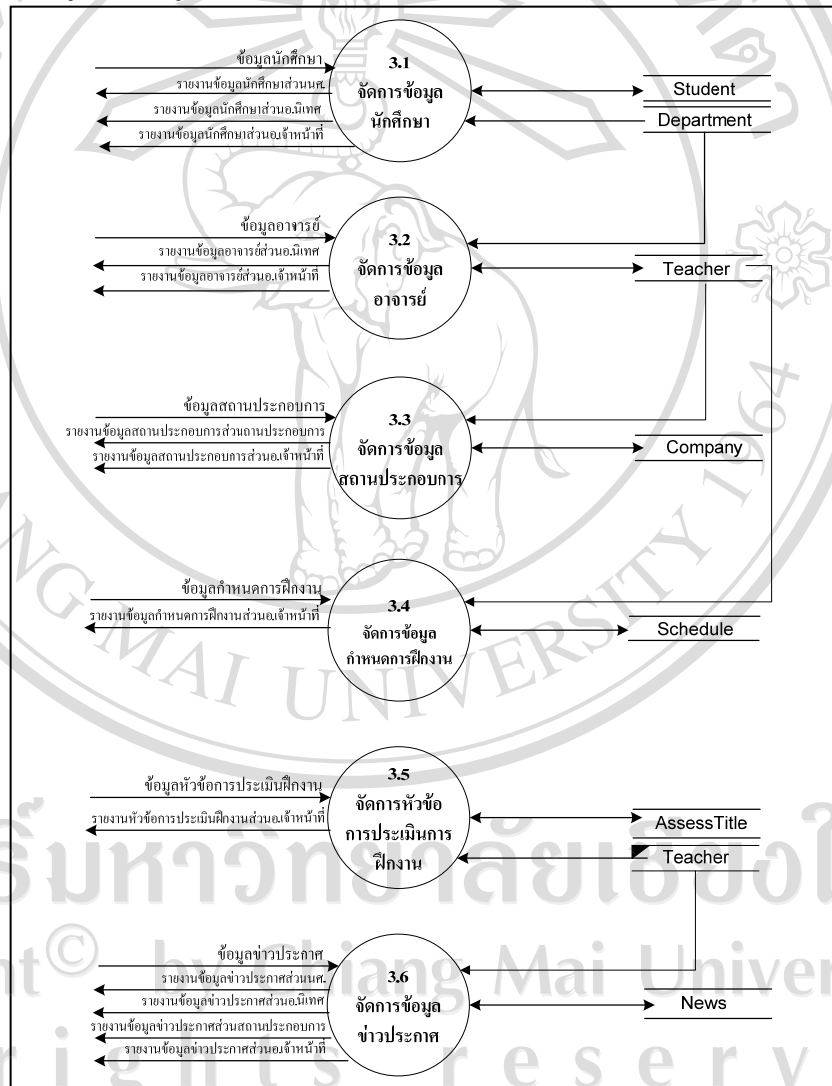
(1) กระบวนการที่ 2.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการบันทึกเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ และ รายงานข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

(2) กระบวนการที่ 2.2 สำรองข้อมูล

เป็นส่วนการสำรองข้อมูล และรายงานการสำรองข้อมูลเมื่อระบบเกิดมีปัญหา

2) กระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 3.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลพื้นฐาน สามารถแสดง ภาพการไหลของข้อมูลได้ดัง รูป 4.5



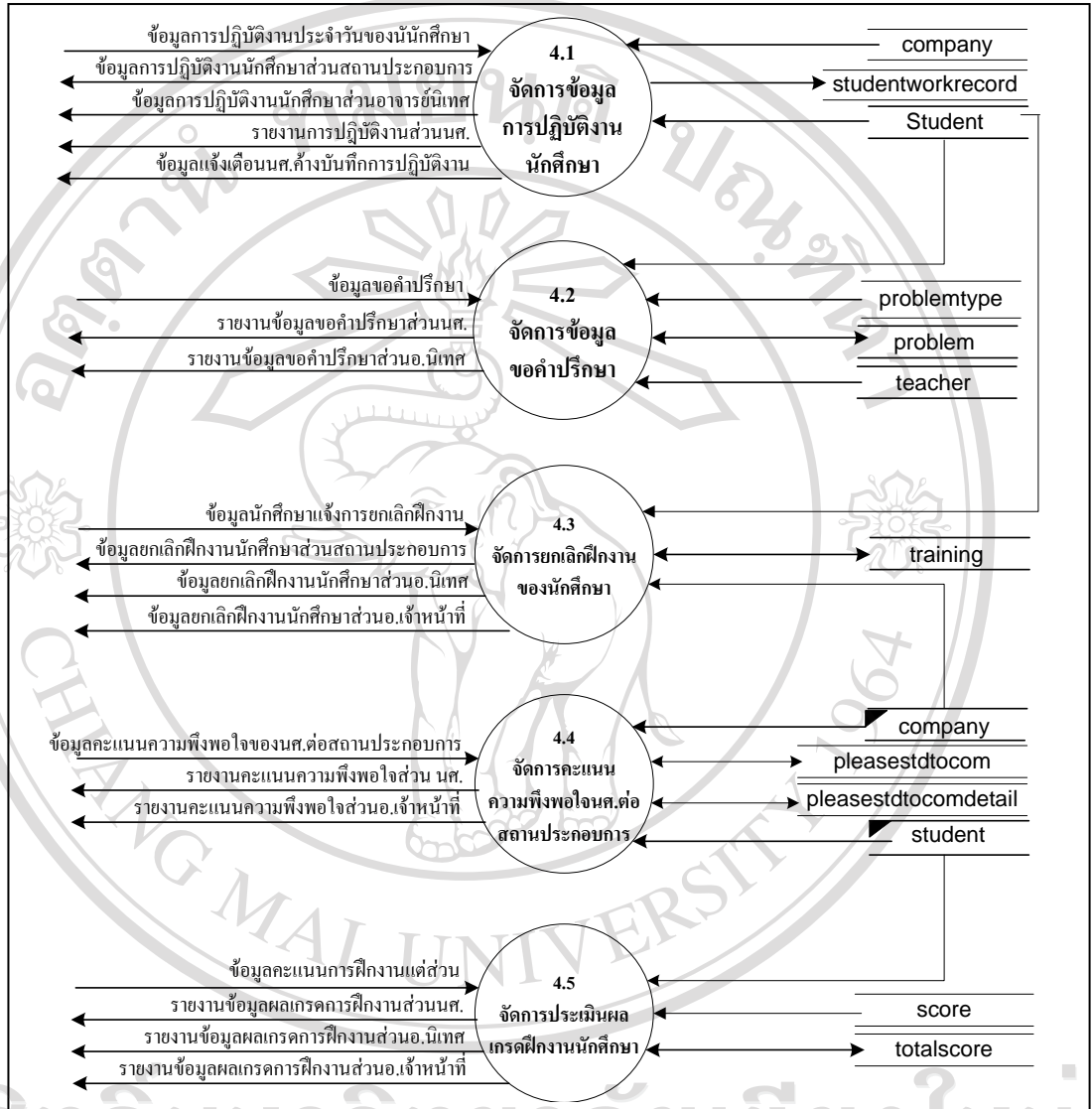
รูป 4.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากรูป 4.5 สามารถอธิบายรายละเอียดของกระบวนการย่อย ของกระบวนการที่ 3.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลพื้นฐาน ได้ดังนี้



- (1) ภาระงานที่ 3.1 จัดการข้อมูลนักศึกษา  
เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข และรายงานข้อมูลนักศึกษาฝึกงาน
- (2) ภาระงานที่ 3.2 จัดการข้อมูลอาจารย์นิเทศ  
เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข และรายงานข้อมูลอาจารย์นิเทศ
- (3) ภาระงานที่ 3.3 จัดการข้อมูลสถานประกอบการ  
เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข และรายงานข้อมูลสถานประกอบการ
- (4) ภาระงานที่ 3.4 จัดการข้อมูลกำหนดการ  
เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลกำหนดการเกี่ยวกับการฝึกงานต่างๆ และรายงานข้อมูลกำหนดการฝึกงาน
- (5) ภาระงานที่ 3.5 จัดการข้อมูลหัวข้อการประเมิน  
เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข หัวข้อแบบประเมินต่างๆ และรายงานข้อมูลเป็นแบบประเมินต่างๆ ที่ใช้ในการประเมิน
- (6) ภาระงานที่ 3.6 จัดการข้อมูลข่าวประกาศ  
เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลข่าวประกาศต่างๆ สำหรับนักศึกษาฝึกงานและรายงานข้อมูลข่าวประกาศ

3) กระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 4.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลปฏิบัติงานนักศึกษา สามารถแสดงภาพการไหลของข้อมูลได้ดัง รูป 4.6



รูป 4.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 4.0

ส่วนงานจัดการข้อมูลปฏิบัติงานนักศึกษา

จากรูป 4.6 สามารถอธิบายรายละเอียดของกระบวนการย่อย ของกระบวนการที่ 4.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลปฏิบัติงานนักศึกษา ได้ดังนี้

(1) กระบวนการที่ 4.1 จัดการข้อมูลรายงานการปฏิบัติงานประจำวัน

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายละเอียดการปฏิบัติงานของนักศึกษาในแต่ละวัน การแสดงข้อมูลแจ้งเดือนและรายงานข้อมูลรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา

(2) กระบวนการที่ 4.2 จัดการข้อมูลขอคำปรึกษาแนะนำ

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการขอคำปรึกษาแนะนำของนักศึกษาไปยังอาจารย์นิเทศ และรายงานข้อมูลการขอคำปรึกษาแนะนำ

(3) กระบวนการที่ 4.3 จัดการข้อมูลการยกเลิกฝึกงานนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการฝึกงานของนักศึกษาที่ถูกยกเลิกการฝึกงาน และรายงานข้อมูลการยกเลิกการฝึกงานของนักศึกษา

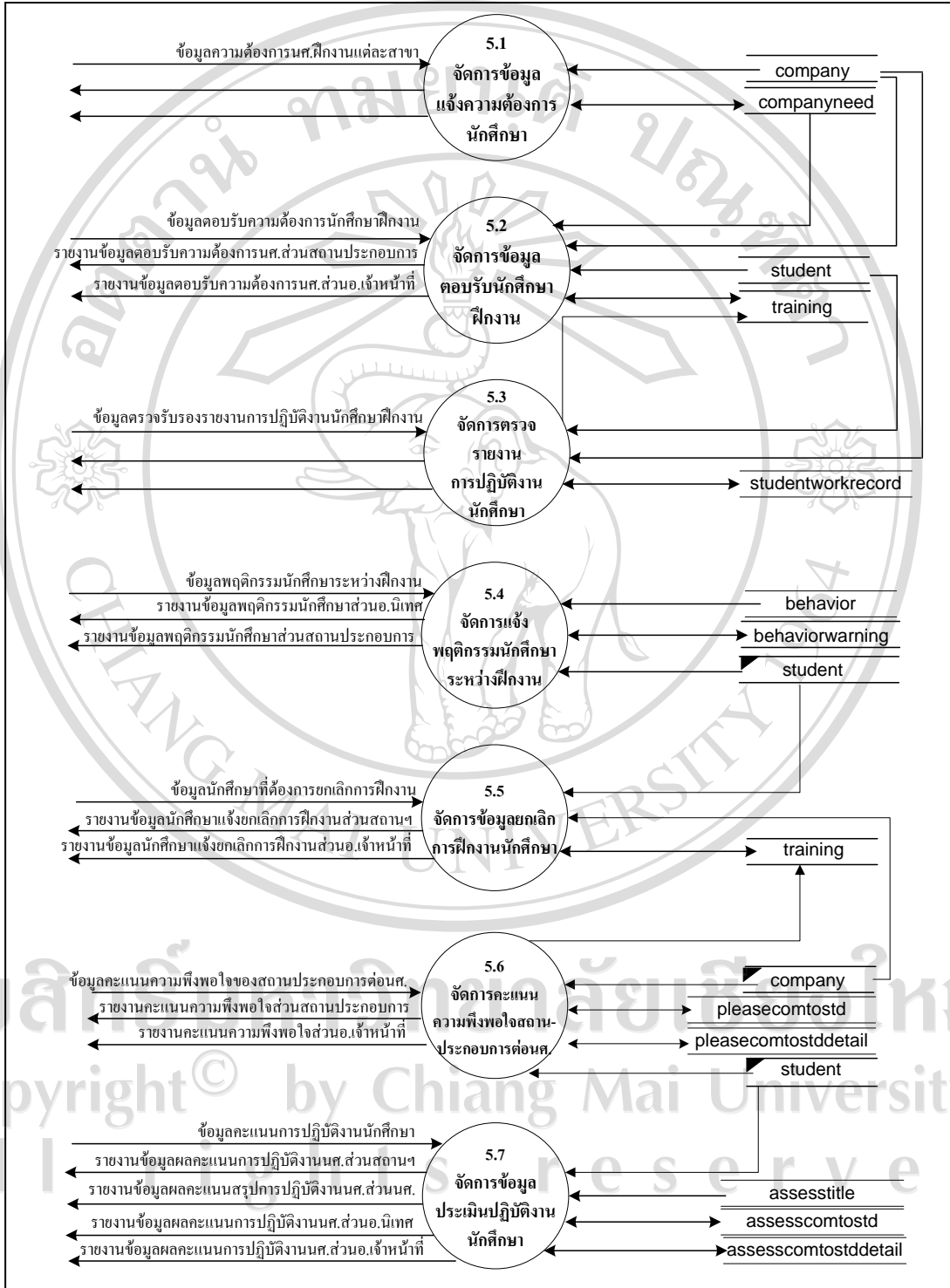
(4) กระบวนการที่ 4.4 จัดการข้อมูลคะแนนความพึงพอใจต่อสถานประกอบการ

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลคะแนนความพึงพอใจที่นักศึกษามีต่อสถานประกอบการ และรายงานข้อมูลคะแนนความพึงพอใจ

(5) กระบวนการที่ 4.5 จัดการข้อมูลการประเมินเกรดการฝึกงานนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลคะแนนการฝึกงานและประมวลผลเกรดฝึกงานของนักศึกษา และรายงานข้อมูลเกรดการฝึกงานของนักศึกษา

4) กระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 5.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลส่วนสถานประกอบการ สามารถแสดงภาพการไหลของข้อมูลได้ดัง รูป 4.7



รูป 4.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลส่วนสถานประกอบการ

จากรูป 4.7 สามารถอธิบายรายละเอียดของกระบวนการย่อย ของกระบวนการที่ 5.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลส่วนสถานประกอบการ ได้ดังนี้

(1) กระบวนการที่ 5.1 จัดการข้อมูลแจ้งความต้องการนักศึกษาฝึกงาน

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลแจ้งความต้องการนักศึกษาฝึกงานของสถานประกอบการ และรายงานข้อมูลแจ้งความต้องการนักศึกษา

(2) กระบวนการที่ 5.2 จัดการข้อมูลตอบรับนักศึกษาฝึกงาน

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลตอบรับนักศึกษาฝึกงานของสถานประกอบการ และรายงานข้อมูลตอบรับนักศึกษาฝึกงาน

(3) กระบวนการที่ 5.3 จัดการข้อมูลตรวจสอบรับรองการรายงานการปฏิบัติงานนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลตรวจสอบรับรองการรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา และรายงานการตรวจสอบรับรองข้อมูลรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา

(4) กระบวนการที่ 5.4 จัดการข้อมูลแจ้งพฤติกรรมนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลแจ้งพฤติกรรมนักศึกษาฝึกงานระหว่างปฏิบัติงาน และรายงานข้อมูลแจ้งพฤติกรรมนักศึกษา

(5) กระบวนการที่ 5.5 จัดการข้อมูลส่งตัวกลับนักศึกษาฝึกงาน

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลส่งตัวกลับนักศึกษาฝึกงานไปยังทางโรงเรียน และรายงานข้อมูลส่งตัวกลับนักศึกษาฝึกงาน

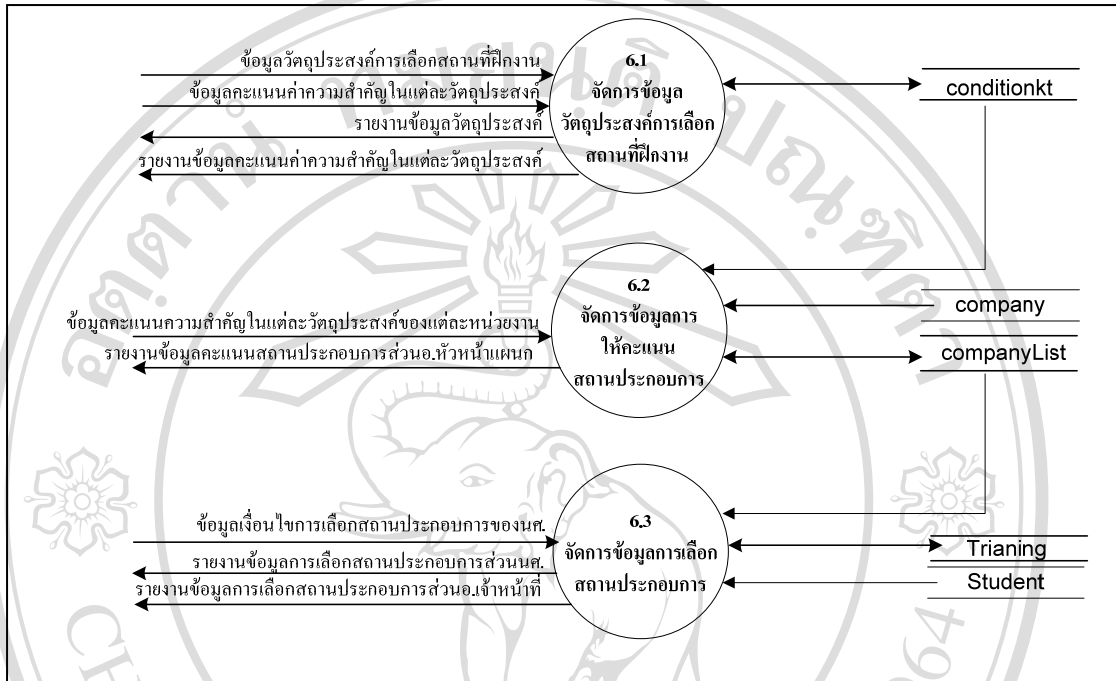
(6) กระบวนการที่ 5.6 จัดการข้อมูลคะแนนความพึงพอใจที่มีต่อนักศึกษาของสถานประกอบการ

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลคะแนนความพึงพอใจต่อนักศึกษาของสถานประกอบการ

(7) กระบวนการที่ 5.7 จัดการข้อมูลประเมินผลการปฏิบัติงานนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลคะแนนการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยสถานประกอบการ และรายงานข้อมูลคะแนนการปฏิบัติงานนักศึกษา

5) กระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 6.0 ส่วนงานการช่วยเหลือการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกงาน สามารถแสดงภาพการไหลของข้อมูลได้ดัง รูป 4.8



รูป 4.8 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 6.0 ส่วนงานการช่วยเหลือการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกงาน

จากรูป 4.8 สามารถอธิบายรายละเอียดของกระบวนการย่อย ของกระบวนการที่ 6.0 ส่วนงานการช่วยเหลือการตัดสินใจเลือกสถานที่ฝึกงาน ได้ดังนี้

(1) กระบวนการที่ 6.1 จัดการข้อมูลวัตถุประสงค์การเลือกสถานประกอบการ

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลวัตถุประสงค์การเลือกสถานประกอบการของนักศึกษาตามทฤษฎีตัวแบบการตัดสินใจ K-T และรายงานแสดงข้อมูลวัตถุประสงค์

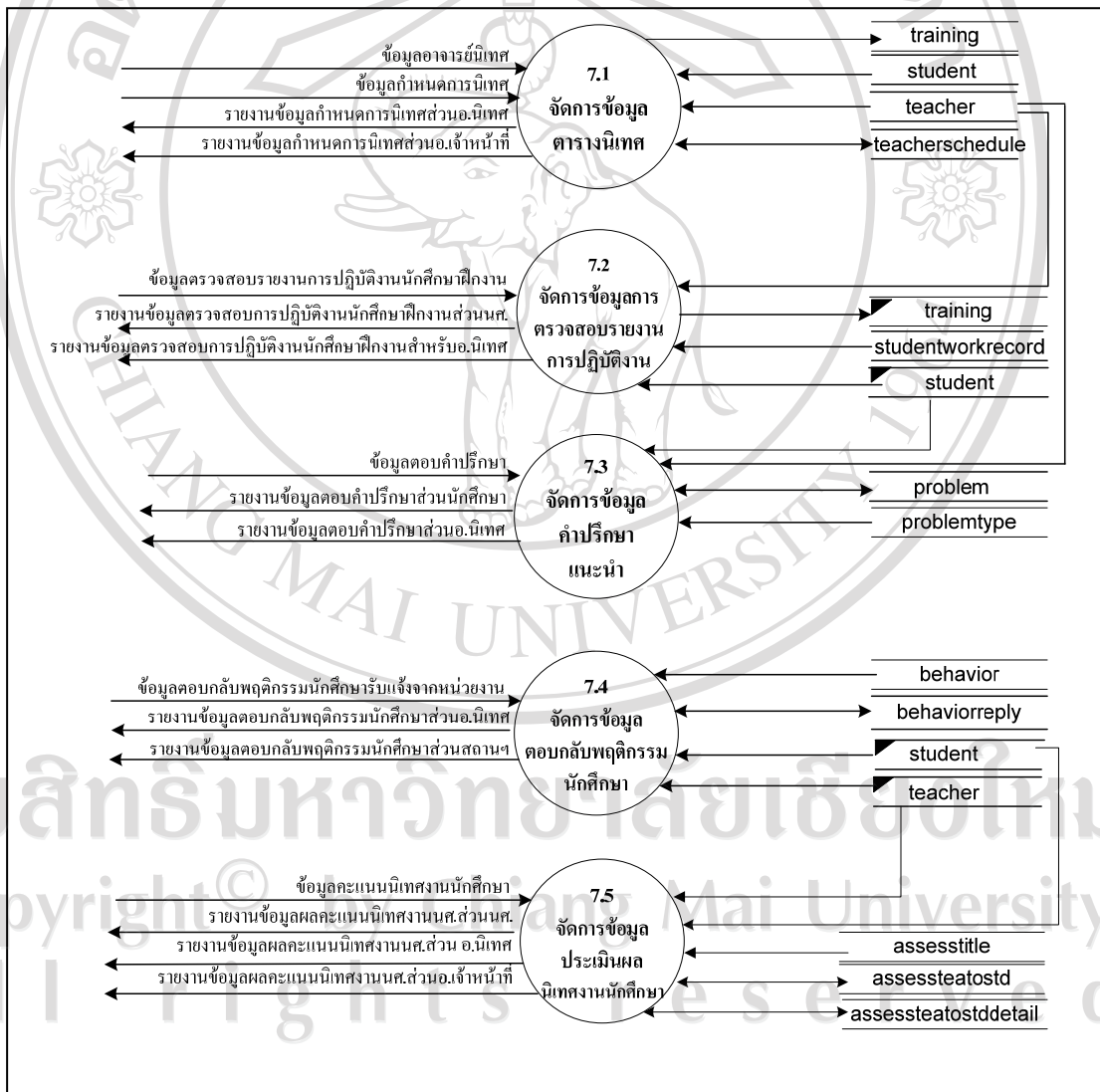
(2) กระบวนการที่ 6.2 จัดการข้อมูลให้คะแนนสถานประกอบการ

เป็นส่วนของการทำงานที่ทำการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลคะแนนความสำคัญให้แก่สถานประกอบการตามวัตถุประสงค์การเลือกสถานที่ฝึกงานของแต่ละสาขาวิชา ตามทฤษฎีตัวแบบการตัดสินใจ K-T และรายงานข้อมูลคะแนนความสำคัญของสถานประกอบการ

(3) กระบวนการที่ 6.3 จัดการข้อมูลการเลือกสถานที่ฝึกงานของนักศึกษา

เป็นส่วนของการทำงานที่ทำการเลือกสถานประกอบการของนักศึกษา โดยมีการคำนวณคะแนนลำดับความสำคัญของสถานประกอบการ และให้นักศึกษาเลือก โดยมีการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล และรายงานข้อมูลการเลือกสถานประกอบการ

6) กระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 7.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลการนิเทศและติดตามดูแลนักศึกษา สามารถแสดงภาพการไหลของข้อมูลได้ดัง รูป 4.9



รูป 4.9 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 7.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลการนิเทศและติดตามดูแลนักศึกษา

จากรูป 4.9 สามารถอธิบายรายละเอียดของกระบวนการย่อย ของกระบวนการที่ 7.0 ส่วนงานจัดการข้อมูลการนิเทศและติดตามดูแลนักศึกษา ได้ดังนี้

(1) กระบวนการที่ 7.1 จัดการข้อมูลตารางการนิเทศ

เป็นส่วนการทำงานที่ใช้ในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการกำหนดอาจารย์นิเทศงาน นักศึกษาฝึกงานและรายงานเป็นตารางการนิเทศงานนักศึกษาฝึกงาน

(2) กระบวนการที่ 7.2 จัดการข้อมูลคำปรึกษาแนะนำนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานที่ทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการให้คำปรึกษาแนะนำส่งไปยัง นักศึกษาเมื่อนักศึกษามีปัญหาระหว่างการปฏิบัติงาน และรายงานคำปรึกษาแนะนำ

(3) กระบวนการที่ 7.3 จัดการข้อมูลตอบกลับพฤติกรรมนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานที่ทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการแจ้งเตือนพฤติกรรมนักศึกษาที่ได้รับแจ้งจากสถานประกอบการระหว่างการปฏิบัติงานของนักศึกษา ส่งกลับไปให้สถานประกอบการให้รับทราบการดำเนินการเตือนนักศึกษา

(4) กระบวนการที่ 7.4 จัดการข้อมูลตรวจสอบการรายงานการปฏิบัติงานนักศึกษา

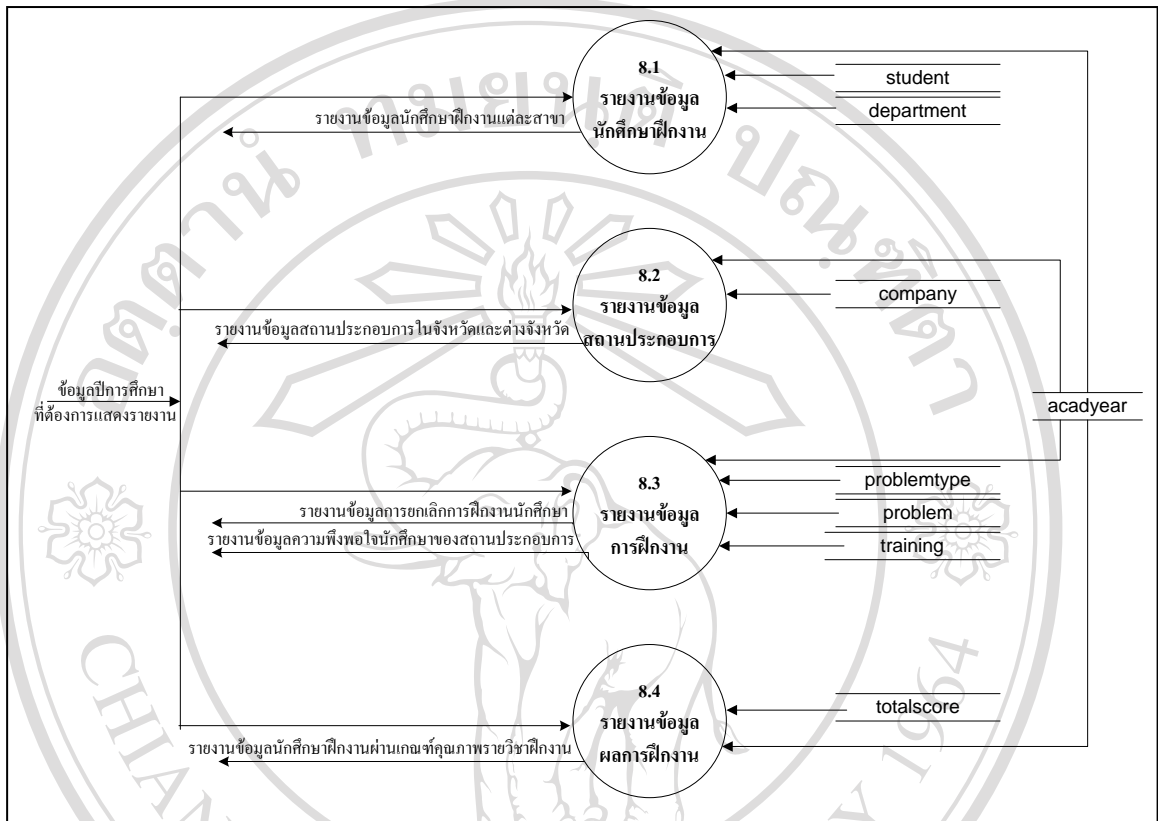
เป็นส่วนการทำงานที่ทำการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลตรวจสอบการรายงานการปฏิบัติของนักศึกษาประจำสัปดาห์ ซึ่งหากมีนักศึกษาค้างการรายงานการปฏิบัติจะมีการแจ้งเตือนแก่นักศึกษา และรายงานข้อมูลตรวจสอบ

(5) กระบวนการที่ 7.5 จัดการข้อมูลประเมินการนิเทศงานนักศึกษา

เป็นส่วนการทำงานที่ทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ คะแนนการนิเทศงานนักศึกษา และ รายงานข้อมูลคะแนนการนิเทศงาน



7) กระบวนการย่อยของกระบวนการที่ 8.0 ส่วนงานรายงานสารสนเทศ สามารถแสดงภาพการไหลของข้อมูลได้ดัง รูป 4.10



รูป 4.10 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 8.0 ส่วนงานรายงานสารสนเทศ

#### 4.3 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล ของระบบจัดการการฝึกงานของนักศึกษาผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่ ประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลจำนวน 49 เพิ่ม มีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4.2 ตารางข้อมูลของระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่

ที่	ชื่อเพิ่มภาษาไทย	ชื่อเพิ่มภาษาอังกฤษ	ประเภทเพิ่ม	คำอธิบาย
1	เพิ่มจัดการผู้ใช้งาน	user	Master file	เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน
2	เพิ่มนักศึกษาฝึกงาน	student	Master file	เก็บข้อมูลนักศึกษา
3	เพิ่มอาจารย์นิเทศ	teacher	Master file	เก็บข้อมูลอาจารย์นิเทศ

ตาราง 4.2 ตารางข้อมูลของระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่ (ต่อ)

ที่	ชื่อเพิ่มภาษาไทย	ชื่อเพิ่มภาษาอังกฤษ	ประเภทเพิ่ม	คำอธิบาย
4	เพิ่มสถานประกอบการ	company	Master file	เก็บข้อมูลสถานประกอบการ
5	เพิ่มผู้บริหาร	director	Master file	เก็บข้อมูลผู้บริหาร
6	เพิ่มอาจารย์เจ้าหน้าที่	staff	Master file	เก็บข้อมูลอาจารย์เจ้าหน้าที่
7	เพิ่มผู้ดูแลระบบ	admin	Master file	เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ
8	เพิ่มปีการศึกษา	acadyear	Master file	เก็บข้อมูลปีการศึกษา
9	เพิ่มกำหนดการฝึกงาน	schedule	Master file	เก็บข้อมูลกำหนดการฝึกงาน
10	เพิ่มสาขาวิชา	department	Master file	เก็บข้อมูลสาขาวิชา
11	เพิ่มทักษะนักศึกษา	skill	Master file	เก็บข้อมูลทักษะนักศึกษา
12	เพิ่มหัวข้อประเมิน	assesstitle	Master file	เก็บข้อมูลหัวข้อประเมินที่ใช้สร้างแบบประเมินต่างๆ
13	เพิ่มหัวข้อวัตถุประสงค์	conditionkt	Master file	เก็บข้อมูลวัตถุประสงค์การเลือกสถานที่ฝึกงานที่ได้กำหนดในแต่ละปีการศึกษา
14	เพิ่มข่าวประกาศ	news	Master file	เก็บข้อมูลข่าวประกาศ
15	เพิ่มปัญหาการฝึกงาน	problem	Master file	เก็บข้อมูลปัญหาการฝึกงานที่นักศึกษาต้องการขอคำปรึกษา
16	เพิ่มตั้งคำถามกับลิ้มรสผ่านกันลิ้มรส	question	Master file	เก็บข้อมูลคำถามกับลิ้มรสผ่านของผู้ใช้งานระบบ
17	เพิ่มประเมินการปฏิบัติงานนักศึกษา	assesscomtostd	Transaction file	เก็บข้อมูลคะแนนประเมินการปฏิบัติงานนักศึกษาหลังฝึกงานโดยสถานประกอบการ
18	เพิ่มรายละเอียดการประเมินการปฏิบัติงานนักศึกษา	assesscomtostddetail	Transaction file	เก็บข้อมูลคำแนะนำการปฏิบัติงานนักศึกษาหลังฝึกงานโดยสถานประกอบการ
19	เพิ่มประเมินนิเทศงานนักศึกษา	assessteatostd	Transaction file	เก็บข้อมูลคะแนนการนิเทศงานนักศึกษาโดยอาจารย์นิเทศ

ตาราง 4.2 ตารางข้อมูลของระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพลิชยการเชียงใหม่ (ต่อ)

ที่	ชื่อเพิ่มภาษาไทย	ชื่อเพิ่มภาษาอังกฤษ	ประเภทเพิ่ม	คำอธิบาย
20	เพิ่มรายละเอียดการประเมินนิเทศงานนักศึกษา	assessteatostddetail	Transaction file	เก็บข้อมูลคำแนะนำนักศึกษาในการนิเทศงานโดยอาจารย์
21	เพิ่มแจ้งพฤติกรรมนักศึกษา	behaviorwarning	Transaction file	เก็บข้อมูลแจ้งพฤติกรรมนักศึกษาจากสถานประกอบการ
22	เพิ่มตอบกลับพฤติกรรมนักศึกษา	behaviorreply	Transaction file	เก็บข้อมูลตอบกลับพฤติกรรมนักศึกษาจากอาจารย์นิเทศ
23	เพิ่มคะแนนสถานประกอบการ	companylist	Transaction file	เก็บข้อมูลคะแนนสถานประกอบการโดยอาจารย์หัวหน้าสาขาวิชาแต่ละสาขา
24	เพิ่มแจ้งความต้องการนักศึกษาฝึกงานแต่ละสาขา	companyneed	Transaction file	เก็บข้อมูลแจ้งความต้องการนักศึกษาฝึกงานแต่ละสาขาโดยสถานประกอบการ
25	เพิ่มตรวจรับรองการบันทึกการปฏิบัติงานของนักศึกษาประจำสัปดาห์	companyweekrecord	Transaction file	เก็บข้อมูลรับรองการบันทึกการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยสถานประกอบการ
26	เพิ่มประเมินความพึงพอใจนักศึกษา	pleasecomtostd	Transaction file	เก็บข้อมูลคะแนนความพึงพอใจนักศึกษาโดยสถานประกอบการ
27	เพิ่มรายละเอียดประเมินความพึงพอใจนักศึกษา	pleasecomtostddetail	Transaction file	เก็บข้อมูลคำแนะนำความพึงพอใจนักศึกษาโดยสถานประกอบการ
28	เพิ่มประเมินความพึงพอใจสถานประกอบการ	pleasestdtocom	Transaction file	เก็บข้อมูลคะแนนความพึงพอใจสถานประกอบการโดยนักศึกษา
29	เพิ่มรายละเอียดประเมินความพึงพอใจสถานประกอบการ	pleasestdtocomdetail	Transaction file	เก็บข้อมูลคำแนะนำความพึงพอใจสถานประกอบการโดยนักศึกษา

ตาราง 4.2 ตารางข้อมูลของระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่ (ต่อ)

ที่	ชื่อเพิ่มภาษาไทย	ชื่อเพิ่มภาษาอังกฤษ	ประเภทเพิ่ม	คำอธิบาย
30	เพิ่มคะแนนฝึกงาน นักศึกษา	score	Transaction file	เก็บข้อมูลคะแนนฝึกงาน นักศึกษาแต่ละส่วน
31	เพิ่มบันทึก การปฏิบัติงานนักศึกษา	studentworkrecord	Transaction file	เก็บข้อมูลรายงานการ ปฏิบัติงานนักศึกษาประจำวัน
32	เพิ่มกำหนดอาจารย์นิเทศ	teacherschedule	Transaction file	เก็บข้อมูลการกำหนดอาจารย์ นิเทศและกำหนดการนิเทศ
33	เพิ่มตรวจสอบบันทึก การปฏิบัติงานของ นักศึกษาประจำสัปดาห์	teacherweekrecord	Transaction file	เก็บข้อมูลตรวจสอบการ บันทึกการปฏิบัติงานของ นักศึกษา โดยอาจารย์นิเทศ
34	เพิ่มผลสรุปคะแนน และเกรด	totalscore	Transaction file	เก็บข้อมูลคะแนนสรุปและ ผลเกรดรายวิชาฝึกงาน
35	เพิ่มการฝึกงาน	training	Transaction file	เก็บข้อมูลการฝึกงาน นักศึกษา
36	เพิ่มคะแนนทักษะ นักศึกษา	studentskill	Transaction file	เก็บข้อมูลคะแนนทักษะของ นักศึกษา
37	เพิ่มพฤติกรรมนักศึกษา	behavior	Reference file	เก็บข้อมูลประเภทพฤติกรรม
38	เพิ่มอำเภอ	amphur	Reference file	เก็บข้อมูลอำเภอ
39	เพิ่มระดับชั้นนักศึกษา	class	Reference file	เก็บข้อมูลระดับชั้นนักศึกษา
40	เพิ่มประเภท สถานประกอบการ	companytype	Reference file	เก็บข้อมูลประเภท สถานประกอบการ
41	เพิ่มพื้นที่ปฏิบัติงานของ สถานประกอบการ	companyworklocation	Reference file	เก็บข้อมูลพื้นที่ปฏิบัติงาน ของสถานประกอบการ

ตาราง 4.2 ตารางข้อมูลของระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพลวิทยการเชียงใหม่ (ต่อ)

ที่	ชื่อเพิ่มภาษาไทย	ชื่อเพิ่มภาษาอังกฤษ	ประเภทเพิ่ม	คำอธิบาย
42	เพิ่มช่วงเวลาทำงานของ สถานประกอบการ	companyworktime	Reference file	เก็บข้อมูลช่วงเวลาทำงาน ของสถานประกอบการ
43	เพิ่มสถานะการสมรส	marriagestatus	Reference file	เก็บข้อมูลสถานะการสมรส
44	เพิ่มสัญชาติ	nation	Reference file	เก็บข้อมูลสัญชาติ
45	เพิ่มคำนำหน้า	profix	Reference file	เก็บข้อมูลคำนำหน้า
46	เพิ่มชนิดปัญหาการ ฝึกงาน	problemtype	Reference file	เก็บข้อมูลชนิดปัญหาฝึกงาน
47	เพิ่มจังหวัด	province	Reference file	เก็บข้อมูลจังหวัด
48	เพิ่มตำบล	tambon	Reference file	เก็บข้อมูลตำบล
49	เพิ่มศาสนา	religion	Reference file	เก็บข้อมูลศาสนา

จากตาราง 4.2 สามารถแสดงจำนวนเพิ่มข้อมูลได้ทั้งหมด 49 เพิ่ม ซึ่งประกอบด้วยเพิ่มประเภท Master file, Transaction file และ Reference file มีการกำหนดรายละเอียดแต่ละเพิ่มดังนี้

### 1) เพิ่มเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของเพิ่มผู้ใช้งานระบบ

ชื่อเพิ่ม	user				
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ				
Primary Key (PK)	username				
Foreign Key (FK)	questionid				
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของแฟ้มผู้ใช้งานระบบ(ต่อ)

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	username	Char	10	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	5210001
2	password	Varchar	10	รหัสผ่านผู้ใช้งานระบบ	5210001
3	userstatus	Tinyint	1	สิทธิ์การเข้าใช้งาน	1=นักศึกษา
4	questionid	Tinyint	1	คำถามกันลืมรหัสผ่าน	1=บุคคลสำคัญ
6	answer	Varchar	40	คำตอบกันลืมรหัสผ่าน	ccc
7	onlinedate	DateTime	8	วันที่ออนไลน์ครั้งสุดท้าย	2010-01-01 12:01:00
9	offlinedate	DateTime	8	วันที่ออฟไลน์ครั้งสุดท้าย	2010-01-01 12:51:00

## 2) แฟ้มเก็บข้อมูลนักศึกษาฝึกงาน

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของแฟ้มนักศึกษาฝึกงาน

<b>ชื่อแฟ้ม</b> : student <b>คำอธิบาย</b> : เก็บข้อมูลนักศึกษาฝึกงาน <b>Primary Key (PK)</b> : studentid <b>Foreign Key (FK)</b> : prefixid , religionid , nationid , departmentid , classid , Tambonid , amphurid , provinceid , marriageid , teacherid					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษาฝึกงาน	5100123
2	acadyear	Varchar	4	ปีการศึกษา	2552
3	prefixid	Char	1	รหัสคำนำหน้าชื่อ	1 = นาย
4	studentname	Varchar	50	ชื่อนักศึกษา	สมฤดี
5	studentsurname	Varchar	50	นามสกุลนักศึกษา	กลมกล่อม
6	studentsex	Char	1	เพศนักศึกษา	M=เพศชาย F=เพศหญิง

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของแฟ้มนักศึกษาฝึกงาน(ต่อ)

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
7	Bloodgroup	Char	2	กรุ๊ปเลือดนักศึกษา	0
8	religionid	Char	1	รหัสศานานักศึกษา	1 = พุทธ
9	nationid	Char	1	รหัสสัญชาตินักศึกษา	1 = ไทย
10	departmentid	Char	2	รหัสสาขาวิชาของนักศึกษา	01= การบัญชี 02 = คอมพิวเตอร์ 03 = การตลาด 04 = การท่องเที่ยว 05 = ภาษาต่างประเทศ 06 = โฆษณาและ ประชาสัมพันธ์ 07 = การจัดการทั่วไป
11	classid	Char	1	รหัสระดับชั้นนักศึกษา	1 = ปวช. 2 = ปวส.
12	studentroom	Varchar	4	ห้องนักศึกษา	1/1
13	schoolold	Varchar	50	ชื่อโรงเรียนเดิมนักศึกษา	หางดงวิทยาคม
14	birthdate	Date	3	วันเกิดนักศึกษา	19-05-2532
15	address1	Varchar	100	ที่อยู่ปัจจุบันของนักศึกษา	190/2
16	tambonid	Char	4	รหัสตำบล	4335 = ช้างคลาน
17	amphurid	Char	4	รหัสอำเภอ	5343 = เมืองเชียงใหม่
18	provinceid	Char	2	รหัสจังหวัด	45 = เชียงใหม่
19	zipcode	Vachar	5	รหัสไปรษณีย์	50000
22	email	Varchar	50	อีเมลล์ของนักศึกษา	supinya@hotmail.com
23	address2	Varchar	100	ที่อยู่ขณะฝึกงานนักศึกษา	22/3
24	studenttel	Varchar	10	เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา	0896325024

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของแฟ้มนักศึกษาฝึกงาน(ต่อ)

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
25	fatherprefix	Char	1	รหัสคำนำหน้าชื่อบิดา	1 = นาย
26	fathurname	Varchar	50	ชื่อบิดาของนักศึกษา	คำปิ่น
27	fathersurname	Varchar	50	นามสกุลบิดานักศึกษา	กลมกล่อม
28	fathertel	Varchar	10	เบอร์โทรศัพท์บิดา	0843564143
29	motherprefix	Char	1	รหัสคำนำหน้าชื่อมารดา	2 = นาง
30	mothername	Varchar	50	ชื่อมารดาของนักศึกษา	กัลยา
31	mothersurname	Varchar	50	นามสกุลมารดานักศึกษา	กลมกล่อม
32	mothertel	Varchar	10	เบอร์โทรศัพท์มารดา	0896494933
33	marriageid	Char	1	รหัสสถานะการสมรส	1 = อยู่ด้วยกัน
34	Parentprefix	Char	1	รหัสคำนำหน้าผู้ปกครอง	1 = นาย
35	parentname	Varchar	50	ชื่อผู้ปกครองนักศึกษา	คำปิ่น
36	parentsurname	Varchar	50	นามสกุลผู้ปกครอง	กลมกล่อม
37	parenttel	Varchar	10	เบอร์โทรศัพท์ผู้ปกครอง	0843564143
38	gpa	Float	8	เกรดเฉลี่ย	3.87
39	talent	Varchar	200	ความสามารถพิเศษ	อ่านภาษาอังกฤษได้ดี
40	trainingallow	Char	1	สถานะอนุญาตฝึกงาน	0 = ไม่อนุญาต 1 = อนุญาต
41	friendname	Varchar	100	ชื่อสกุลเพื่อนสนิท	นางสาวสายสมร กันทะ
42	friendtel	Varchar	10	เบอร์โทรศัพท์เพื่อนสนิท	0837434343
43	teacherid	Char	6	รหัสอาจารย์ที่ติดตาม คุณลักษณะฝึกงาน	480207= ลีกา สอนหา



## 3) เพิ่มเก็บข้อมูลอาจารย์

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของเพิ่มอาจารย์

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> teacher <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลอาจารย์ <b>Primary Key (PK)</b> teacherid <b>Foreign Key (FK)</b> prefixed , tambonid , provinceid , apphurid					
1	teacherid	Char	6	รหัสอาจารย์	480207
2	prefixed	Char	1	รหัสคำนำหน้าชื่ออาจารย์	2= นาง
3	name	Varchar	50	ชื่ออาจารย์	อมรรัตน์
4	surname	Varchar	50	นามสกุลอาจารย์	แปงแสง
5	position	Varchar	30	ตำแหน่งอาจารย์	อาจารย์ผู้สอน
6	work1	Varchar	1	สถานะภาระงาน อาจารย์หัวหน้าสาขาวิชา	1 = มีภาระงาน 0 = ไม่มีภาระงาน
7	work2	Varchar	1	สถานะภาระงาน อาจารย์นิเทศ	1 = มีภาระงาน 0 = ไม่มีภาระงาน
8	tel	Varchar	10	หมายเลขโทรศัพท์	0896412482
9	address	Varchar	50	ที่อยู่อาจารย์	18/2 หมู่ 6
10	tambonid	Char	4	รหัสตำบล	6523 = คีรภูมิ
11	amphurid	Char	4	รหัสอำเภอ	4334 = เมืองเชียงใหม่
12	provinceid	Char	2	รหัสจังหวัด	45 = เชียงใหม่
13	zipcode	Varchar	5	รหัสไปรษณีย์	50100
14	email	Varchar	50	อีเมลล์อาจารย์	Yanako@hotmail.com
15	sex	Varchar	1	เพศ	M = เพศชาย F = เพศหญิง
16	birthday	Date	3	วันเกิดอาจารย์	03-05-2511

## 4) เพิ่มเก็บข้อมูลสถานประกอบการ

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของเพิ่มสถานประกอบการ

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> company <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลสถานประกอบการ <b>Primary Key (PK)</b> companyid <b>Foreign Key (FK)</b> tambonid , amphurid , worklocationid , comanytypeid , Worktimeid , provinceid					
1	companyid	Char	3	รหัสสถานประกอบการ	102
2	companyname	Varchar	150	ชื่อสถานประกอบการ	โรงแรมณีนันท์
3	companyaddress	Varchar	50	ที่อยู่สถานประกอบการ	25 หมู่14
4	tambonid	Char	4	รหัสตำบล	6523 = ศรีภูมิ
5	amphurid	Char	4	รหัสอำเภอ	4334 = เมืองเชียงใหม่
6	provinceid	Char	2	รหัสจังหวัด	45 = เชียงใหม่
7	comanytypeid	Char	2	รหัสประเภทสถานประกอบการ	05 = ธนาคาร
8	worktimeid	Char	1	รหัสช่วงเวลาทำงาน	2 = ตามเวลาราชการ
9	worklocationid	Char	1	รหัสพื้นที่ทำงาน	1 = ในสำนักงาน
10	zipcode	Varchar	5	รหัสไปรษณีย์	50100
11	phoneno	Varchar	50	เบอร์โทรศัพท์	053495884
12	faxno	Varchar	15	หมายเลขโทรสาร	053756666

## 5) เพิ่มเก็บข้อมูลผู้บริหาร

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของเพิ่มผู้บริหาร

<b>ชื่อเพิ่ม</b> director <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลผู้บริหาร <b>Primary Key (PK)</b> directorid <b>Foreign Key (FK)</b> -					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	directorid	Char	3	รหัสผู้บริหาร	01 = ดร.พัชรวิวรรณ
2	name	Varchar	150	ชื่อผู้บริหาร	ดร.พัชรวิวรรณ
3	surname	Varchar	50	นามสกุลผู้บริหาร	กิจมี

## 6) เพิ่มเก็บข้อมูลอาจารย์เจ้าหน้าที่ส่วนงานฝึกงาน

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของเพิ่มอาจารย์เจ้าหน้าที่ส่วนงานฝึกงาน

<b>ชื่อเพิ่ม</b> staff <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลอาจารย์เจ้าหน้าที่ <b>Primary Key (PK)</b> staffid <b>Foreign Key (FK)</b> -					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	staffid	Char	2	รหัสอาจารย์เจ้าหน้าที่	01
2	staffname	Varchar	50	ชื่ออาจารย์เจ้าหน้าที่	อ.นิภาพร
3	staffsurname	Varchar	50	นามสกุลอาจารย์เจ้าหน้าที่	สอนสี

## 7) เพิ่มเก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของเพิ่มผู้ดูแลระบบ

<b>ชื่อเพิ่ม</b> admin <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ <b>Primary Key (PK)</b> adminid <b>Foreign Key (FK)</b> -					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	adminid	Char	2	รหัสผู้ดูแลระบบ	01
2	adminname	Varchar	50	ชื่อผู้ดูแลระบบ	อ.สรรหา
3	adminsurname	Varchar	50	นามสกุลผู้ดูแลระบบ	เก่งจิ้ง

## 8) เพิ่มเก็บข้อมูลปีการศึกษา

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของเพิ่มปีการศึกษา

<b>ชื่อเพิ่ม</b> acadyear <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลปีการศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> acadyearid <b>Foreign Key (FK)</b> -					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	acadyearid	Char	4	รหัสปีการศึกษา	2552
2	acedyear	Varchar	4	ชื่อปีการศึกษา	2552

## 9) เพิ่มเก็บข้อมูลกำหนดการฝึกงาน

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของเพิ่มกำหนดการฝึกงาน

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	schedulid	Char	2	รหัสกำหนดการฝึกงาน	12
2	acacyearid	Varchar	4	รหัสปีการศึกษา	2552
3	schedulname	Char	100	ชื่อกำหนดการ	เลือกสถานที่ฝึกงาน
4	startdate	Date	3	วันที่เริ่มกำหนดการ	15-03-2553
5	enddate	Date	3	วันที่สิ้นสุดกำหนดการ	18-05-2553
6	schedulestatus	Char	1	สถานะการใช้งาน	0 = ยกเว้น 1 = ใช้งาน

## 10) เพิ่มเก็บข้อมูลสาขาวิชา

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของสาขาวิชา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	departmentid	Char	2	รหัสสาขาวิชา	02
2	departmentname	Varchar	20	ชื่อสาขาวิชา	คอมพิวเตอร์ธุรกิจ

## 11) เพิ่มเก็บข้อมูลทักษะนักศึกษา

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของเพิ่มทักษะนักศึกษา

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>skill</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลทักษะนักศึกษา			
<b>Primary Key (PK)</b>		skillid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	skillid	Char	2	รหัสทักษะ	01
2	skillname	Varchar	100	ชื่อทักษะ	การใช้งานโปรแกรม Word

## 12) เพิ่มเก็บข้อมูลหัวข้อการประเมินในการฝึกงาน

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของเพิ่มหัวข้อประเมิน

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>assesstitle</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลหัวข้อการประเมิน			
<b>Primary Key (PK)</b>		assesstitleid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		acadyearid			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	assesstitleid	Char	5	รหัสหัวข้อการประเมิน	00001
2	acadyearid	Varchar	4	รหัสปีการศึกษา	2552
3	assesstype	Char	1	ประเภทการประเมิน	1 = การปฏิบัติงาน 2 = ความพึงพอใจ
4	assessfrom	Char	1	ผู้ประเมิน	1 = นักศึกษา ประเมินความ พึงพอใจสถานฯ

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของเพิ่มหัวข้อประเมิน(ต่อ)

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
4	assessfrom	Char	1	ผู้ประเมิน	2 = สถานฯประเมิน ความพึงพอใจ นักศึกษา 3 = อาจารย์ประเมิน การปฏิบัติงาน นักศึกษา 4 = สถานประเมิน การปฏิบัติงาน นักศึกษา

## 13) เพิ่มเก็บข้อมูลหัวข้อวัตถุประสงค์การเลือกสถานที่ฝึกงาน

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของเพิ่มหัวข้อวัตถุประสงค์การเลือกสถานที่ฝึกงาน

<b>ชื่อเพิ่ม</b> conditionkt <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลเงื่อนไขการตัดสินใจ <b>Primary Key (PK)</b> ktid <b>Foreign Key (FK)</b> acadyearid					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	ktid	Char	2	รหัสหัวข้อวัตถุประสงค์	01
2	acadyearid	Varchar	4	รหัสปีการศึกษา	2552
3	conditionkname	Varchar	50	ชื่อวัตถุประสงค์	ตรงกับสาขา ที่นักศึกษาเรียน

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของแฟ้มหัวข้อวัตถุประสงค์การเลือกสถานที่ฝึกงาน(ต่อ)

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
4	ktscore	Tinyint	1	น้ำหนักคะแนนความสำคัญ ของวัตถุประสงค์	1-10

## 14) แฟ้มเก็บข้อมูลปัญหาทันลิมรหัสผ่าน

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดแฟ้มปัญหาทันลิมรหัสผ่าน

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<p>ชื่อแฟ้ม Question</p> <p>คำอธิบาย เก็บข้อมูลปัญหาทันลิมรหัสผ่าน</p> <p>Primary Key (PK) questionid</p> <p>Foreign Key (FK) -</p>					
1	questionid	Char	2	รหัสคำถามทันลิมรหัสผ่าน	01
2	questionname	Varchar	100	คำถามทันลิมรหัสผ่าน	ชื่อสัตว์เลี้ยงตัวโปรด?

## 15) แฟ้มเก็บข้อมูลข่าวประกาศ

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข่าวประกาศ

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<p>ชื่อแฟ้ม news</p> <p>คำอธิบาย เก็บข้อมูลข่าวประกาศ</p> <p>Primary Key (PK) newsid</p> <p>Foreign Key (FK) -</p>					
1	newsid	Char	9	รหัสข่าว	000000001
2	newstitle	Varchar	50	หัวข้อข่าว	การรับเอกสารฝึกงาน
3	newsdetail	Varchar	200	รายละเอียดข่าว	ให้ติดต่อรับภายใน สัปดาห์ที่ 4 เดือน มีค.



ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของแฟ้มข่าวประกาศ (ต่อ)

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
4	newstoid	Char	1	รหัสผู้รับข่าว	1 = นักศึกษา 2 = อาจารย์นิเทศ 3 = สถานประกอบการ
5	newsdate	DateTime	3	วันที่และเวลาประกาศ	19-03-2553 12:22:00
6	newsstatus	Char	1	สถานะ	0 = ยังไม่ได้อ่าน 1 = อ่านแล้ว

## 16) แฟ้มเก็บข้อมูลขอคำปรึกษา/ปัญหาการฝึกงานของนักศึกษา

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดของแฟ้มขอคำปรึกษา/ปัญหา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อแฟ้ม		problem			
คำอธิบาย		เก็บข้อมูลขอคำปรึกษา/ปัญหาการฝึกงาน			
Primary Key (PK)		problemid			
Foreign Key (FK)		ProbTypeID, YearID, StudentID			
1	problemid	Char	9	รหัสปัญหา	PB0000001
2	probtypeid	Char	2	รหัสประเภทปัญหา	01 = ด้านการปฏิบัติงาน
3	problemdetail	Varchar	200	รายละเอียดปัญหา	ต้องการสวมชุดไปรเวท
4	answer	Varchar	200	รายละเอียดตอบปัญหา	ต้องมีเอกสารจากหน่วยงาน
5	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	519932087
6	teacherid	Char	6	รหัสอาจารย์	480207
7	problemdate	DateTime	8	วันที่, เวลาบันทึกปัญหา	19-03-2553 12:22:00
8	answerdate	DateTime	8	วันที่, เวลาที่ตอบปัญหา	20-03-2553 12:22:00

17) เพิ่มเก็บข้อมูลคะแนนการประเมินการปฏิบัติงานนักศึกษาโดยสถานประกอบการ

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดของเพิ่มการประเมินการปฏิบัติงานนักศึกษา

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>assesscomtostd</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลคะแนนการปฏิบัติงานนักศึกษา			
<b>Primary Key (PK)</b>		assesscomtostdid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		studentid , companyid			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	assesscomtostdid	Char	5	รหัสการประเมินนศ.	00001
2	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	5200002
3	companyid	Char	3	รหัสสถานประกอบการ	081
4	score	Tinyint	4	คะแนนการประเมิน	50
5	scoredetail	Varchar	50	รายละเอียดคะแนน	การปฏิบัติงาน
6	assessdate	DateTime	3	วันที่และเวลาที่ทำการประเมิน	20-05-2553 12:22:00

18) เพิ่มเก็บข้อมูลคำแนะนำการประเมินการปฏิบัติงานนักศึกษาโดยสถานประกอบการ

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดของเพิ่มการแนะนำการประเมินการปฏิบัติงานนักศึกษา

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>assesscomtostddetail</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลคะแนนการปฏิบัติงานนักศึกษา			
<b>Primary Key (PK)</b>		assesscomtostddetailid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		assesscomtostdid			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	assesscomtostddetailid	Char	5	รหัสรายละเอียดการประเมินงานนศ.	00001
2	assesscomtostdid	Char	5	รหัสการประเมินนศ.	00001
3	comment	Varchar	200	คำแนะนำการปฏิบัติของนักศึกษา	ควรมีความกระตือรือร้นให้มากขึ้น
4	trainingdetail	Varchar	200	ข้อเสนอแนะ	เรียนรู้งานให้มากขึ้น

19) แฟ้มเก็บข้อมูลคะแนนการประเมินการนิเทศงานนักศึกษาโดยอาจารย์นิเทศ

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดของแฟ้มการประเมินการนิเทศงานนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อแฟ้ม</b> assessteatostd <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลคะแนนการปฏิบัติงานนักศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> assessteatostdid <b>Foreign Key (FK)</b> studentid , teacherid , assessno					
1	assessteatostdid	Char	5	รหัสการประเมินนิเทศ	00001
2	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	5200002
3	teacherid	Char	3	รหัสอาจารย์นิเทศ	480207
4	score	Tinyint	1	คะแนนการประเมิน	15
5	scoredetail	Varchar	50	รายละเอียดคะแนน	การแต่งกาย
6	assessno	Char	5	รหัสหัวข้อการประเมิน	00002
7	assessDate	DateTime	8	วันที่และเวลาที่ทำการประเมิน	20-05-2553 12:22:00

20) แฟ้มเก็บข้อมูลคำแนะนำการประเมินการนิเทศงานนักศึกษาโดยอาจารย์นิเทศ

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของแฟ้มการประเมินนิเทศงานนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อแฟ้ม</b> assessteatostddetail <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลคะแนนการนิเทศงานนักศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> assessteatostddetailid <b>Foreign Key (FK)</b> assessteatostdid					
1	assessteatostddetailid	Char	5	รหัสรายละเอียดการประเมินนิเทศงาน	00001
2	assessteatostdid	Char	5	รหัสการประเมิน	00001
3	comment	Varchar	200	คำแนะนำการปฏิบัติของนักศึกษา	นักศึกษาขาดความมั่นใจ

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดของเพิ่มการประเมินนิเทศงานนักศึกษา(ต่อ)

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
3	interview	Varchar	200	ข้อมูลการสัมภาษณ์จากหน่วยงาน	นักศึกษาขาดงานบ่อยเกินไป
4	assessstatus	Char	1	สถานะการประเมิน	0 = ยังไม่ได้ประเมิน 1 = ประเมินแล้ว

## 21) เพิ่มเก็บข้อมูลแจ้งพฤติกรรมนักศึกษาจากสถานประกอบการ

ตาราง 4.23 แสดงรายละเอียดของเพิ่มแจ้งพฤติกรรมนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> behaviorwarning <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลแจ้งพฤติกรรมนักศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> behaviorwarningid <b>Foreign Key (FK)</b> behaviorid , studentid , companyid					
1	behaviorwarningid	Char	9	รหัสรายงานพฤติกรรม	BE0000001
2	behaviorid	Char	2	รหัสหัวข้อปัญหา	การแต่งกาย
3	behaviordetail	Varchar	200	รายละเอียดปัญหา	นักศึกษาชอบสวมรองเท้าแตะมาทำงานได้ตักเตือนแล้วแต่ยังทำอยู่
6	companyid	Char	3	รหัสสถานประกอบการ	045
7	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	51992087
8	warningdate	DateTime	8	วันที่และเวลาที่บันทึกแจ้งพฤติกรรม	20-04-2553 12:22:00
9	warningstatus	Char	1	สถานะการอ่าน	0 = ยังไม่ได้อ่าน 1 = อ่านแล้ว

## 22) เพิ่มเก็บข้อมูลตอบกลับการแก้ไขพฤติกรรมนักศึกษาจากอาจารย์นิเทศ

ตาราง 4.24 แสดงรายละเอียดของเพิ่มตอบกลับการแก้ไขพฤติกรรมนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> behaviorreply <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลแก้ไขพฤติกรรมนักศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> behaviorreplyid <b>Foreign Key (FK)</b> behaviorwarningid					
1	behaviorreplyid	Char	9	รหัสปัญหา	BA0000001
2	behaviorwarningid	Char	9	รหัสรายงานพฤติกรรม	BE0000001
3	reply	Varchar	200	รายละเอียดการแจ้งการแก้ไขพฤติกรรมนักศึกษาตอบกลับสถานประกอบการ	ได้ทำการตักเตือนและหักคะแนนนักศึกษาเรียบร้อยแล้ว
4	replydate	DateTime	8	วันที่ให้คำปรึกษา	20-04-2553 12:22:00
5	replystatus	Char	1	สถานะการตอบกลับ	0 = ยังไม่ได้ตอบ 1 = ตอบแล้ว

## 23) เพิ่มเก็บข้อมูลคะแนนสถานประกอบการตามวัตถุประสงค์การเลือกสถานที่ฝึกงาน

ตาราง 4.25 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลคะแนนสถานประกอบการ

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> companylist <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลคะแนนสถานประกอบการ <b>Primary Key (PK)</b> ktid + companyid <b>Foreign Key (FK)</b> ktid , companyid					
1	ktid	Char	4	รหัสการตัดสินใจ	0001
2	companyid	Char	3	รหัสปีการศึกษา	045
3	companyscore	Tinyint	1	น้ำหนักคะแนนของบริษัท	1-10

24) เพิ่มเก็บข้อมูลความต้องการนักศึกษาฝึกงานแต่ละสาขาของสถานประกอบการ

ตาราง 4.26 แสดงรายละเอียดของเพิ่มแจ้งความต้องการนักศึกษาฝึกงาน

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล	
	ชื่อเพิ่ม	<b>companyneed</b>				
	คำอธิบาย	เก็บข้อมูลความต้องการนักศึกษาของสถานประกอบการ				
	Primary Key (PK)	companyneedid				
	Foreign Key (FK)	acadeyearid, companyid, departmentid				
1	companyneedid	Char	9	รหัสการแจ้งความต้องการ	CN0000001	
2	companyid	Char	3	รหัสสถานประกอบการ	102	
3	departmentid	Char	2	รหัสแผนก	01=แผนกตลาด	
4	acadeyearid	Char	4	ปีการศึกษา	2552	
5	neednum	Tinyint	1	จำนวนนักศึกษาที่ต้องการ	3	
6	needenroll	Tinyint	1	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเลือก	1	
7	needstatus	Char	1	สถานะการตอบรับ	0 = ปฏิเสธ การตอบรับ 1 = ตอบรับ	

## 25) เพิ่มเก็บข้อมูลตรวจรับรองรายงานปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยสถานประกอบการ

ตาราง 4.27 แสดงรายละเอียดของเพิ่มตรวจรับรองการรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> companyweekrecord <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลตรวจรับรองรายงานการปฏิบัติงานนักศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> companyweekrecordid <b>Foreign Key (FK)</b> studentid , companyid					
1	companyweekrecordid	Char	9	รหัสการตรวจสอบรับรอง	CM0000001
2	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	52043933
3	companyid	Char	3	รหัสสถานประกอบการ	043
4	cweekrecord	Varchar	200	บันทึกการตรวจสอบรับรอง	รับรองการปฏิบัติงาน
5	recorddate	DateTime	8	วันที่และเวลาที่บันทึกการตรวจสอบรับรอง	20-04-2553 12:22:00
6	status	Char	1	สถานการณ์ตรวจสอบรับรอง	0 = ยังไม่ได้ ตรวจสอบ 1 = ตรวจสอบ รับรองแล้ว

26) เพิ่มเก็บข้อมูลคะแนนการประเมินความพึงพอใจนักศึกษาโดยสถานประกอบการ

ตาราง 4.28 แสดงรายละเอียดของเพิ่มการประเมินความพึงพอใจนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> pleasecomtostd <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลคะแนนความพึงพอใจนักศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> pleasecomtostdid <b>Foreign Key (FK)</b> studentid , companyid					
1	pleasecomtostdid	Char	5	รหัสการประเมิน	00001
2	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	5200002
3	companyid	Char	3	รหัสสถานประกอบการ	081
4	score	Tinyint	1	คะแนนการประเมิน	50
5	scoredetail	Varchar	50	รายละเอียดคะแนน	ความพึงพอใจ
6	pleasecomdate	DateTime	8	วันที่และเวลาที่ทำการประเมิน	20-05-2553 12:22:00
7	pleasecomstatus	Char	1	สถานะการประเมิน	0 = ยังไม่ได้ประเมิน 1 = ประเมินแล้ว

27) เพิ่มเก็บข้อมูลคำแนะนำการประเมินความพึงพอใจนักศึกษาโดยสถานประกอบการ

ตาราง 4.29 แสดงรายละเอียดของเพิ่มการแนะนำการประเมินความพึงพอใจนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> pleasecomtostddetail <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลคะแนนความพึงพอใจนักศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> pleasecomtostddetailid <b>Foreign Key (FK)</b> pleasecomtostdid					
1	pleasecomtostddetailid	Char	5	รหัสรายละเอียดการประเมินพึงพอใจนศ.	00001
2	pleasecomtostdid	Char	5	รหัสการประเมิน	00001
3	comment	Varchar	200	คำแนะนำการปฏิบัติ	ควรมีใส่ใจมากกว่านี้



28) เพิ่มเก็บข้อมูลคะแนนการประเมินความพึงพอใจสถานประกอบการโดยนักศึกษา

ตาราง 4.30 แสดงรายละเอียดของเพิ่มการประเมินความพึงพอใจสถานประกอบการ

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> pleasestdtocom <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลคะแนนความพึงพอใจนักศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> pleasestdtocomid <b>Foreign Key (FK)</b> studentid , companyid					
1	pleasestdtocomid	Char	5	รหัสการประเมิน	00001
2	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	5200002
3	companyid	Char	3	รหัสสถานประกอบการ	081
4	score	Tinyint	1	คะแนนการประเมิน	50
5	scoredetail	Varchar	50	รายละเอียดคะแนน	ความพึงพอใจ
6	pleasestddate	DateTime	3	วันที่และเวลาที่ทำการประเมิน	20-05-2553 12:22:00
7	pleasestdstatus	Char	1	สถานะการประเมิน	0 = ยังไม่ได้ประเมิน 1 = ประเมินแล้ว

29) เพิ่มเก็บข้อมูลคำแนะนำการประเมินความพึงพอใจสถานประกอบการโดยนักศึกษา

ตาราง 4.31 แสดงรายละเอียดของเพิ่มการแนะนำการประเมินความพึงพอใจสถานประกอบการ

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> pleasestutocomdetail <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลคะแนนความพึงพอใจสถานประกอบการใหม่ <b>Primary Key (PK)</b> pleasestdtocomdetailid <b>Foreign Key (FK)</b> pleasestdtocomid					
1	assesscomtostddetailid	Char	5	รหัสรายละเอียดการประเมินพึงพอใจ	00001
2	pleasestdtocomid	Char	5	รหัสการประเมิน	00001
3	comment	Varchar	200	คำแนะนำ	มีพี่เลี้ยงเยอะกว่านี้

## 30) แฟ้มเก็บข้อมูลคะแนนฝึกงานนักศึกษา

ตาราง 4.32 แสดงรายละเอียดของแฟ้มคะแนนฝึกงานนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อแฟ้ม		score			
คำอธิบาย		เก็บข้อมูลคะแนนฝึกงานนักศึกษา			
Primary Key (PK)		scoreid			
Foreign Key (FK)		studentid			
1	scoreid	Char	9	รหัสการให้คะแนน	SC0000001
2	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	0001
3	score1	Tinyint	1	คะแนนเพิ่มปฏิบัติงาน	1-10
4	score2	Tinyint	1	คะแนนเพิ่มสะสมงาน	1-5
5	score3	Tinyint	1	คะแนนเตรียมฝึกงาน	1-10
6	score4	Tinyint	1	คะแนนการเข้าปฐมนิเทศฝึกงาน	1-5
7	scorestatus	Char	1	สถานะการให้คะแนน	0 = ยังไม่ได้ให้ 1 = ให้แล้ว

## 31) แฟ้มเก็บข้อมูลรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษาประจำวัน

ตาราง 4.33 แสดงรายละเอียดของแฟ้มรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อแฟ้ม		studentworkrecord			
คำอธิบาย		เก็บข้อมูลตารางรายงานการปฏิบัติงานนักศึกษา			
Primary Key (PK)		studentworkrecordid			
Foreign Key (FK)		studentid			
1	studentworkrecordid	Char	9	ลำดับการรายงาน	AR0000001

ตาราง 4.33 แสดงรายละเอียดของแฟ้มรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา(ต่อ)

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
2	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	519932087
3	workdetail	Varchar	250	รายละเอียดการปฏิบัติงานประจำวัน	ไปแจกใบปลิวนอกสถานที่...
4	recorddate	DateTime	8	วันที่และเวลาที่บันทึกการปฏิบัติงานประจำวัน	20-04-2553 12:22:00
5	status	Char	1	สถานะการบันทึกรายงาน	0 = ยังไม่ได้บันทึก 1 = บันทึกแล้ว

## 32) แฟ้มเก็บข้อมูลกำหนดการนิเทศของอาจารย์

ตาราง 4.34 แสดงรายละเอียดของแฟ้มกำหนดการนิเทศ

<b>ชื่อแฟ้ม</b>		<b>teacherschedule</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลกำหนดการนิเทศ			
<b>Primary Key (PK)</b>		teacherscheduleid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		teacherid , companyid			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	teacherscheduleid	Char	4	รหัสตารางการนิเทศ	0001
2	companyid	Char	3	รหัสสถานประกอบการ	034
3	teacherid	Char	6	รหัสอาจารย์นิเทศ	480209
4	godate	Date	3	วันที่ไปนิเทศ	20-04-2553
5	gostatus	Char	1	สถานะการนิเทศ	0 = ยังไม่ได้นิเทศ 1 = นิเทศแล้ว

## 33) เพิ่มเก็บข้อมูลตรวจสอบการรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษาโดยอาจารย์นิเทศ

ตาราง 4.35 แสดงรายละเอียดของเพิ่มตรวจสอบการรายงานการปฏิบัติงานของนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> teacherweekrecord <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลตรวจสอบรายงานการฝึกปฏิบัติงานนักศึกษา <b>Primary Key (PK)</b> teacherweekrecordid <b>Foreign Key (FK)</b> studentid , teacherid					
1	teacherweekrecordid	Char	9	รหัสการตรวจสอบ รับรอง	TW0000001
2	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	5203933
3	teacherid	Char	6	รหัสอาจารย์นิเทศ	350023
4	weekrecord	Varchar	200	บันทึกการตรวจสอบ	ควรบันทึกให้ ละเอียดมากกว่านี้ คะ
5	recorddate	DateTime	8	วันที่และเวลาที่บันทึก การตรวจสอบรับรอง	20-04-2553 12:22:00
6	status	Char	1	สถานการณ์ตรวจสอบ รับรอง	0 = ยังไม่ได้ตรวจสอบ 1 =ตรวจสอบ รับรองแล้ว

## 34) เพิ่มเก็บข้อมูลคะแนนรวมและผลเกรดฝึกงานนักศึกษา

ตาราง 4.36 แสดงรายละเอียดของเพิ่มคะแนนรวมและผลเกรดฝึกงานนักศึกษา

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>scoretotal</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลคะแนนรวมและผลเกรดฝึกงานนักศึกษา			
<b>Primary Key (PK)</b>		scoretotalid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		studentid , teacherid			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	scoretotalid	Char	4	รหัสผลคะแนนและเกรด	0001
2	studentid	Char	3	รหัสนักศึกษา	5200001
3	teacherid	Char	6	รหัสอาจารย์นิเทศ	480209
4	score	Tinyint	1	คะแนนรวม	89
5	grade	double	4,1	ผลเกรดฝึกงาน	3.5

## 35) เพิ่มเก็บข้อมูลการฝึกงานนักศึกษา

ตาราง 4.37 แสดงรายละเอียดของเพิ่มการฝึกงานนักศึกษา

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>training</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลการฝึกงาน			
<b>Primary Key (PK)</b>		trainingid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		companyid , studentid , teacherid			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	traingid	Char	4	รหัสการตัดสินใจ	0001
2	acadyearid	Char	4	รหัสปีการศึกษา	2552
3	companyid	Char	3	รหัสสถานประกอบการ	056
4	studentid	Char	7	รหัสนักศึกษา	5200004
5	teacherid	Char	6	รหัสอาจารย์นิเทศ	480207

ตาราง 4.37 แสดงรายละเอียดของเพิ่มการฝึกงานนักศึกษา(ต่อ)

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
6	createdate	DateTime	8	วันที่เวลาที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	20-04-2553 12:22:00
7	userid	Char	2	รหัสผู้ใช้งานระบบที่เข้ามาแก้ไขล่าสุด	02
8	rejectreason	Varchar	150	เหตุผลการปฏิเสธนักศึกษาเข้าฝึกงาน	ทางหน่วยงานรับนักศึกษาจากสถาบันอื่นเรียบร้อยแล้ว
9	trainingstatus	Char	1	สถานะ การฝึกงาน	0 = รอการตอบรับ 1 = ตอบรับเข้าฝึกงาน 3 = ถูกปฏิเสธการตอบรับ 8 = ถูกบริษัทแจ้งยกเลิกการฝึกงาน 9 = ถูกยกเลิกฝึกงาน

## 36) เพิ่มเก็บข้อมูลคะแนนทักษะนักศึกษา

ตาราง 4.38 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูลคะแนนทักษะนักศึกษา

ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
<b>ชื่อเพิ่ม</b> studentskill <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลรายชื่ออำเภอ <b>Primary Key (PK)</b> studentskillid <b>Foreign Key (FK)</b> studentid , skillid					
1	studentskillid	Char	4	รหัสคะแนนทักษะ	0001
2	studentid	Varchar	30	รหัสนักศึกษา	เมืองเชียงราย
3	skillid	Char	2	รหัสทักษะ	45
4	skillscore	Tinyint	1	คะแนนทักษะ	10 = ดีมาก

## 37) เพิ่มเก็บข้อมูลประเภทพฤติกรรม

ตาราง 4.39 แสดงรายละเอียดของเพิ่มประเภทพฤติกรรม

<b>ชื่อเพิ่ม</b> behavior <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลประเภทพฤติกรรม <b>Primary Key (PK)</b> behaviorid <b>Foreign Key (FK)</b> -					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	behaviorid	Char	2	รหัสประเภทพฤติกรรม	01
2	behaviorname	Char	100	รายละเอียดพฤติกรรม	การแต่งกาย

## 38) เพิ่มเก็บข้อมูลรายชื่ออำเภอ

ตาราง 4.40 แสดงรายละเอียดเพิ่มรายชื่ออำเภอ

<b>ชื่อเพิ่ม</b> amphur <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลรายชื่ออำเภอ <b>Primary Key (PK)</b> apmhurid <b>Foreign Key (FK)</b> provinceid					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	amphurid	Char	4	รหัสอำเภอ	657
2	amphurname	Varchar	30	ชื่ออำเภอ	เมืองเชียงใหม่
3	Provinceid	Char	2	รหัสจังหวัด	45

## 39) เพิ่มเก็บข้อมูลระดับชั้น

ตาราง 4.41 แสดงรายละเอียดเพิ่มระดับชั้น

ชื่อเพิ่ม		class			
คำอธิบาย		เก็บข้อมูลระดับชั้น			
Primary Key (PK)		classid			
Foreign Key (FK)		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	classid	Char	1	รหัสระดับชั้น	1
2	classname	Varchar	10	ระดับชั้น	ปวช.

## 40) เพิ่มเก็บข้อมูลประเภทสถานประกอบการ

ตาราง 4.42 แสดงรายละเอียดของเพิ่มประเภทสถานประกอบการ

ชื่อเพิ่ม		companytype			
คำอธิบาย		เก็บข้อมูลประเภทสถานประกอบการ			
Primary Key (PK)		companytypeid			
Foreign Key (FK)		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	companytypeid	Char	2	รหัสประเภทสถานประกอบการ	01
2	name	Char	150	ชื่อประเภทสถานประกอบการ	เทศบาล



#### 41) เพิ่มเก็บข้อมูลพื้นที่ปฏิบัติงานของสถานประกอบการ

ตาราง 4.43 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลพื้นที่ปฏิบัติงานของสถานประกอบการ

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>companyworklocation</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลพื้นที่ปฏิบัติงานของสถานประกอบการ			
<b>Primary Key (PK)</b>		companyworklocationid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	companyworklocationid	Char	1	รหัสพื้นที่ปฏิบัติงานของสถานประกอบการ	1
2	locationname	Char	150	พื้นที่การปฏิบัติงานของสถานประกอบการ	ในสำนักงาน

#### 42) เพิ่มเก็บข้อมูลช่วงเวลาทำงานของสถานประกอบการ

ตาราง 4.44 แสดงรายละเอียดของเพิ่มข้อมูลช่วงเวลาทำงานของสถานประกอบการ

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>companyworktime</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลช่วงเวลาทำงานของสถานประกอบการ			
<b>Primary Key (PK)</b>		companyworktimeid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	companyworktimeid	Char	1	รหัสช่วงเวลาทำงานของสถานประกอบการ	2
2	worktimename	Char	150	ช่วงเวลาทำงานของสถานประกอบการ	ตามเวลาราชการ

## 43) เพิ่มเก็บข้อมูลสถานะการสมรสของบิดามารดา

ตาราง 4.45 แสดงรายละเอียดเพิ่มสถานะการสมรสของบิดามารดา

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>status</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลสถานะการสมรสของบิดามารดา			
<b>Primary Key (PK)</b>		statusid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	statusid	Char	1	รหัสสถานะการสมรส	1
2	statusname	Varchar	50	สถานะการสมรส	อยู่ด้วยกัน

## 44) เพิ่มเก็บข้อมูลสัญชาติ

ตาราง 4.46 แสดงรายละเอียดเพิ่มสัญชาติ

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>nation</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลสัญชาติ			
<b>Primary Key (PK)</b>		nationid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	nationid	Char	1	รหัสสัญชาติ	1
2	nationname	Varchar	10	ชื่อสัญชาติ	ไทย

## 45) เพิ่มเก็บข้อมูลค่านำหน้า

ตาราง 4.47 แสดงรายละเอียดเพิ่มค่านำหน้า

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>prefix</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลสัญชาติ			
<b>Primary Key (PK)</b>		prefixid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	prefixid	Char	1	รหัสค่านำหน้า	1
2	prefixname	Varchar	6	ชื่อค่านำหน้า	นาย

## 46) เพิ่มข้อมูลประเภทปัญหา

ตาราง 4.48 แสดงรายละเอียดของเพิ่มประเภทปัญหา

<b>ชื่อเพิ่ม</b>		<b>problemtyp</b>			
<b>คำอธิบาย</b>		เก็บข้อมูลประเภทปัญหา			
<b>Primary Key (PK)</b>		problemtypid			
<b>Foreign Key (FK)</b>		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	problemtypid	Char	1	รหัสประเภทปัญหา	1
2	problemtypename	Vachar	100	ประเภทปัญหา	ด้านการปฏิบัติงาน

## 47) เพิ่มข้อมูลรายชื่อจังหวัด

ตาราง 4.49 แสดงรายละเอียดเพิ่มรายชื่อจังหวัด

<b>ชื่อเพิ่ม</b> province <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลรายชื่อจังหวัด <b>Primary Key (PK)</b> provinceid <b>Foreign Key (FK)</b> -					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	provinceid	Char	1	รหัสจังหวัด	45
2	provincename	Varchar	30	ชื่อจังหวัด	เชียงราย

## 48) เพิ่มเก็บข้อมูลรายชื่อตำบล

ตาราง 4.50 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูลรายชื่อตำบล

<b>ชื่อเพิ่ม</b> tambon <b>คำอธิบาย</b> เก็บข้อมูลรายชื่อตำบล <b>Primary Key (PK)</b> tambonid <b>Foreign Key (FK)</b> amphurid , provinceid					
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	tambonid	Char	4	รหัสตำบล	0938
2	tambonname	Varchar	30	ชื่อตำบล	หนองร่องใหม่
3	amphurid	Char	4	รหัสอำเภอ	0657
4	provinceid	Char	2	รหัสจังหวัด	65

## 49) เพิ่มเก็บข้อมูลศาสนา

ตาราง 4.51 แสดงรายละเอียดเพิ่มศาสนา

ชื่อเพิ่ม		religion			
คำอธิบาย		เก็บข้อมูลศาสนา			
Primary Key (PK)		religionid			
Foreign Key (FK)		-			
ที่	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	religionid	Char	1	รหัสศาสนา	1
2	religionname	Varchar	10	ชื่อศาสนา	พุทธ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved



#### 4.5 การออกแบบส่วนติดต่อประสานงานกับผู้ใช้

การออกแบบส่วนติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ เป็นส่วนในการออกแบบหน้าจอภาพ เพื่อให้ทำให้ระบบติดต่อกับผู้ใช้งานได้ โดยสามารถบันทึก ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล รวมถึงการเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างสะดวก ซึ่งระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่ ได้ทำการออกแบบจอภาพเพื่อให้ผู้ใช้สะดวกในการใช้งานระบบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

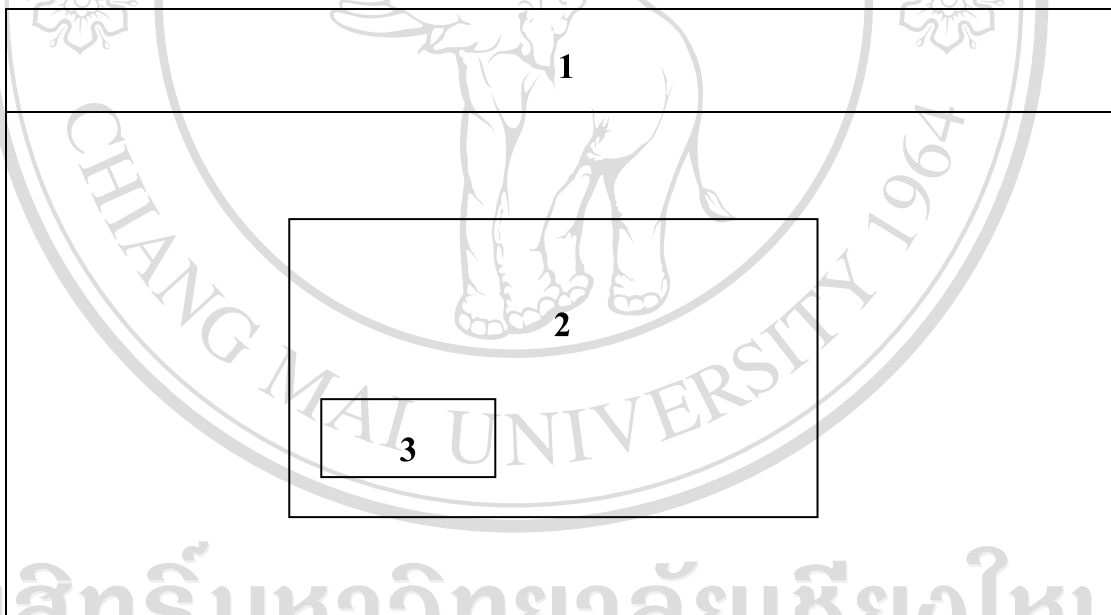
4.5.1 ส่วนของหน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

4.5.2 ส่วนของหน้าจอการทำงานของผู้ใช้ระบบแต่ละระดับ

4.5.3 ส่วนของหน้าจอการแสดงผลรายงาน

##### 4.5.1 ส่วนของหน้าจอภาพการเข้าใช้งานระบบ

1) ส่วนของหน้าแรกในการเข้าสู่ระบบ



รูป 4.12 จอภาพหน้าโฮมเพจของเว็บไซต์ในการเข้าสู่ระบบ

จากรูป 4.12 ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังรายละเอียดดังนี้

(1) ส่วนที่ 1 หัวเว็บไซต์

แสดงโลโก้โรงเรียน ชื่อระบบ และชื่อโรงเรียน

(2) ส่วนที่ 2 ภาพหน้าหลัก

แสดงภาพนักศึกษาและนโยบายหลักของทางโรงเรียน

(3) ส่วนที่ 3 ปุ่มการเข้าสู่ระบบ

## 2) ส่วนของหน้าจอภาพการเข้าใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับ

เพื่อรักษาความปลอดภัยในการเข้าใช้งานระบบ โดยการตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับ โดยการเข้าสู่ระบบจะกำหนดให้ผู้ใช้จะต้องใส่ข้อมูลรหัสผู้ใช้เพื่อตรวจสอบกับข้อมูลในฐานข้อมูลผู้ใช้ระบบว่าเป็นผู้ที่สามารถเข้าใช้งานระบบได้หรือไม่

The image shows a login form interface. It is divided into three numbered sections:
 

- 1**: The browser's address bar at the top.
- 2**: A central box containing three input fields: 'User name', 'Password', and 'User Level'.
- 3**: A rectangular button located to the right of the 'User Level' field, intended for submitting the login information.

รูป 4.13 จอภาพสำหรับใส่ข้อมูลการเข้าใช้งานระบบ

จากรูป 4.13 ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังรายละเอียดดังนี้

### (1) ส่วนที่ 1 หัวเว็บไซค์

แสดงโลโก้โรงเรียน ชื่อระบบ และชื่อโรงเรียน

### (2) ส่วนที่ 2 ส่วนข้อมูลสำหรับตรวจสอบสิทธิ์การเข้าใช้งาน คือ

- ชื่อผู้ใช้งาน(User name)
- รหัสผ่าน(Password)
- ระดับผู้ใช้งาน(User Level) สำหรับเลือกระดับผู้ใช้งาน
- การจัดการ การลืมหรหัสผ่าน

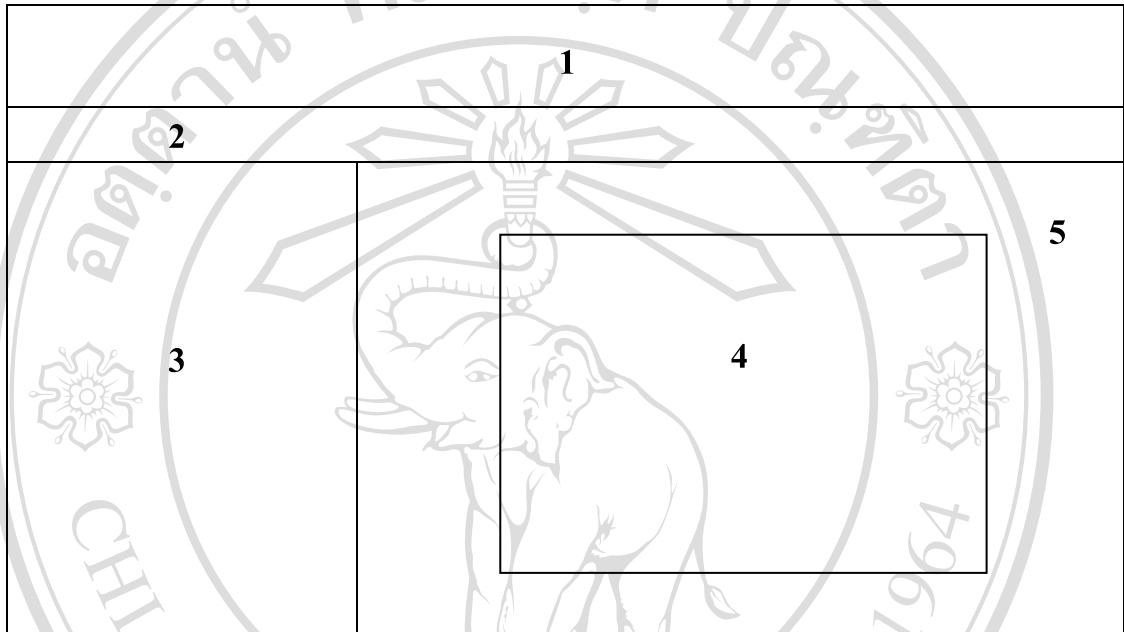
### (3) ส่วนที่ 3 ปุ่มเข้าใช้ระบบ

สำหรับคลิกเลือก หลังจากกำหนดข้อมูลสำหรับการตรวจสอบสิทธิ์เข้าใช้ทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว เพื่อเข้าสู่หน้าจอการเข้าใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับตามที่ต้องการ



#### 4.5.2 ส่วนของหน้าจอภาพการทำงานของผู้ใช้ระบบแต่ละระดับ

ส่วนของหน้าจอการทำงานของผู้ใช้ระบบในแต่ละระดับ จะมีส่วนตำแหน่งการวาง ส่วนของการทำงานที่อยู่ในตำแหน่งเดียวกัน แต่มีความแตกต่างกันในส่วนของเมนูการใช้งานตาม สิทธิการใช้งานส่วนการทำงานของผู้ใช้ในแต่ละระดับ ซึ่งได้ออกแบบดังนี้



รูป 4.14 จอภาพการทำงานของผู้ใช้แต่ละระดับ

จากรูป 4.14 ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) ส่วนที่ 1 หัวเว็บไซด์

ส่วนแสดงโลโก้โรงเรียน ชื่อระบบ และชื่อโรงเรียน

2) ส่วนที่ 2 เมนูการใช้งาน

เป็นส่วนของเมนูการทำงานสำหรับผู้ใช้งานแต่ละระดับ ซึ่งจะแตกต่างกันไปตาม สิทธิการทำงาน ซึ่งสามารถแบ่งเมนูการใช้งานของผู้ใช้แต่ละระดับดังนี้

- ผู้ดูแลระบบ
- นักศึกษา
- อาจารย์นิเทศ
- อาจารย์ส่วนงานฝึกงาน(เจ้าหน้าที่)
- สถานประกอบการ
- ผู้บริหาร

### 3) ส่วนที่ 3 แสดงและจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เป็นส่วนแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ และจัดการข้อมูลของผู้ใช้ระบบโดยการตั้งคำถามกันลืม และ เปลี่ยนรหัสผ่าน รวมถึงเป็นส่วนแสดงหัวข้อที่เป็นรายละเอียดสำคัญที่ควรรู้ในการงานฝึกงานประจำปีการศึกษานั้นๆ เช่น วัตถุประสงค์การฝึกงาน ปฏิทินกำหนดการฝึกงาน เกณฑ์การประเมินผลการฝึกงาน

### 4) ส่วนที่ 4 แสดงรายการแจ้งเตือน

เป็นส่วนของพื้นที่แสดงรายการแจ้งเตือนการปฏิบัติงานต่างๆ ของผู้ใช้แต่ละระดับ โดยแสดงเมื่อผู้ใช้เข้าสู่ระบบ เพื่อแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ได้ทำงานตามระยะเวลาที่กำหนดตามกำหนดการ ฝึกงาน

### 5) ส่วนที่ 5 พื้นที่แสดงหน้าจอการทำงานและแสดงข้อมูลปัจจุบัน

ซึ่งจะแสดงส่วนการทำงาน และรายละเอียดข้อมูลรายงานต่างๆ ตามที่ผู้ใช้ระบบได้เลือกเมนูในการใช้งาน

#### 4.5.3 ส่วนของหน้าจอการแสดงผลรายงาน

การออกแบบหน้าจอการแสดงผลข้อมูล (Output) ของระบบจัดการการฝึกงานผ่านอินเทอร์เน็ต โรงเรียนพณิชยการเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ออกแบบการแสดงผลรายงานให้สะดวกในการแสดงผล และง่ายต่อการนำข้อมูลไปใช้ โดยได้แบ่งประเภทของการแสดงผลรายงานของระบบเป็น 2 ประเภท คือ

#### 1) การออกแบบหน้าจอการแสดงผลสำเนาชั่วคราว (Soft Copy)

เป็นการแสดงผลผ่านทางจอภาพ โดยผู้ใช้ได้รับทราบผลรายงานขณะนั้น แต่เมื่อเลิกการทำงานหรือเลิกใช้แล้วผลรายงานนั้นจะหายไป

#### 2) การออกแบบหน้าจอการแสดงผลสำเนาถาวร (Hard Copy)

เป็นการแสดงผลผ่านทางกระดาษเอกสาร ซึ่งสามารถจับต้อง และเคลื่อนย้ายได้ตามต้องการ ซึ่งผู้ใช้สามารถนำผลรายงานนั้นไปใช้ในที่ต่าง ๆ หรือนำไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานดูได้ในที่ใด ๆ ก็ได้

#### 1) การออกแบบหน้าจอการแสดงผลสำเนาชั่วคราว (Soft Copy)

เป็นการแสดงผลรายงานข้อมูลที่แสดงบนหน้าจอภาพ โดยผู้ศึกษาได้ออกแบบการแสดงผลรายงานข้อมูลให้ดูเข้าใจง่าย

ซึ่งได้กำหนดการแสดงผลรายงานข้อมูล เป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

(1) การรายงานรายบุคคล

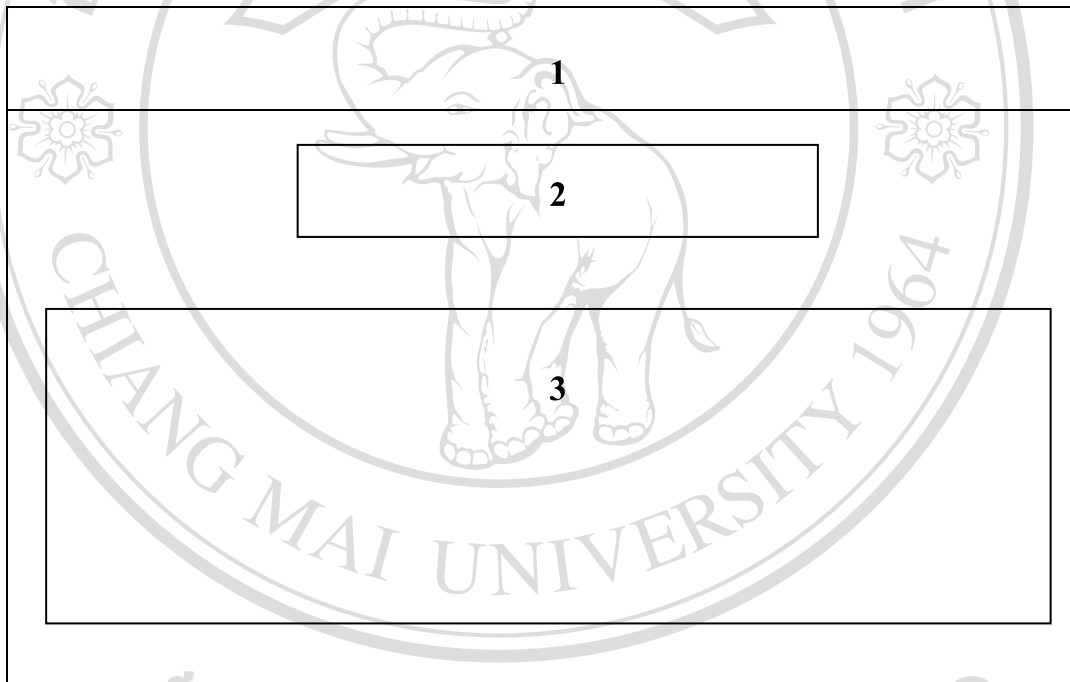
สำหรับผู้ใช้งานระดับนักศึกษา โดยแสดงเฉพาะข้อมูลรายงานเกี่ยวกับการฝึกงานของนักศึกษาแต่ละคน

(2) การรายงานข้อมูลทั่วไป

สำหรับผู้ใช้งานระดับผู้ดูแลระบบ อาจารย์นิเทศ อาจารย์เจ้าหน้าที่ส่วนงานฝึกงาน สถานประกอบการ โดยแสดงเป็นตารางข้อมูลตามลำดับของข้อมูล ตามเงื่อนไขที่ต้องการ

(3) การรายงานสารสนเทศ

สำหรับผู้ใช้งานระดับผู้บริหาร โดยแสดงผลเป็นกราฟสถิติ



รูป 4.15 จอภาพแสดงผลรายงานข้อมูลแบบสำเนาชั่วคราว(Sofe Copy)

จากรูป 4.15 สามารถแบ่งพื้นที่สำหรับการแสดงรายงานได้ 3 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 หัวเว็บไซต์

ส่วนแสดงโลโก้โรงเรียน ชื่อระบบ และชื่อโรงเรียน

- ส่วนที่ 2 ส่วนการทำงานในการเลือกรายงานผลข้อมูลตามเงื่อนไขที่ผู้ใช้งานต้องการและแสดงรายงานหัวข้อมรายงาน

- ส่วนที่ 3 ส่วนแสดงผลรายงานข้อมูลตามเงื่อนไขที่ได้เลือกในส่วนที่ 2 ซึ่งได้ออกแบบให้แสดงผลเป็นตารางข้อมูล

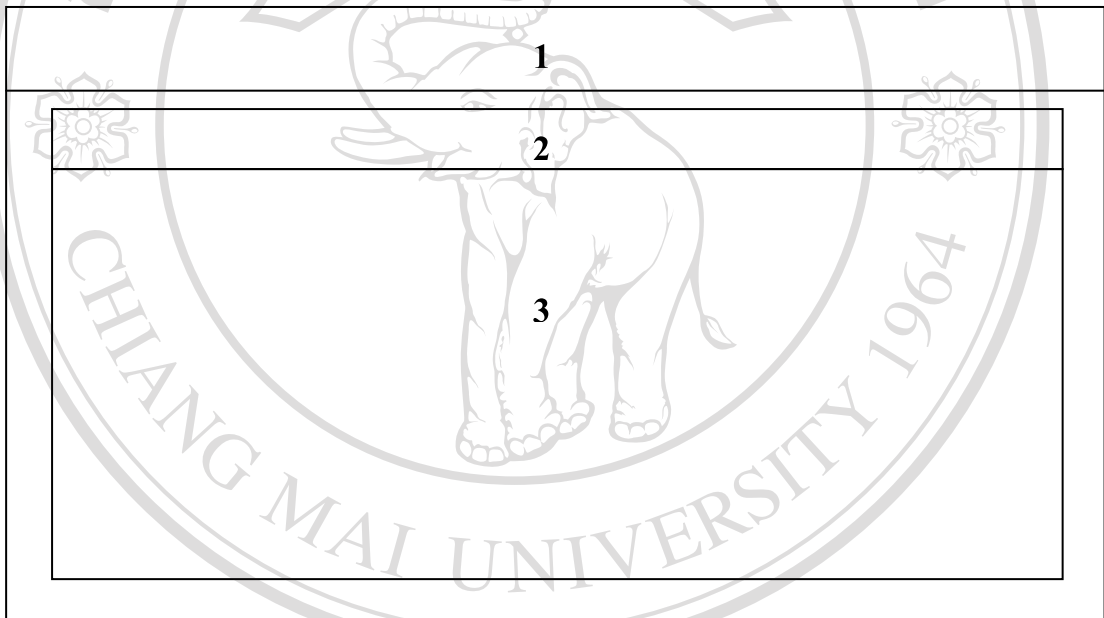
## 2) การออกแบบหน้าจอกการแสดงผลสำเนาถาวร (Hard Copy)

เป็นการออกแบบหน้าจอรายงานที่สามารถพิมพ์ลงกระดาษ โดยผู้ศึกษาได้ออกแบบให้แสดงผลรายงานข้อมูล โดยแบ่งเป็น 3 รูปแบบเช่นเดียวกับการแสดงผลรายงานสำเนาชั่วคราว(Soft Copy) ดังนี้

- (1) การรายงานรายบุคคล โดยแสดงเฉพาะข้อมูลของนักศึกษาแต่ละคน
- (2) การรายงานข้อมูลทั่วไป

สำหรับผู้ใช้งานระดับผู้ดูแลระบบ อาจารย์นิเทศ อาจารย์เจ้าหน้าที่ส่วนงาน ฝึกงาน สถานประกอบการ โดยแสดงเป็นตารางข้อมูลตามลำดับของข้อมูล ตามเงื่อนไขที่ต้องการ

- (3) การรายงานสารสนเทศ โดยแสดงผลเป็นกราฟสถิติสำหรับผู้บริหาร



รูป 4.16 จอภาพแสดงผลรายงานข้อมูลแบบสำเนาถาวร(Hard Copy)

จากรูป 4.16 สามารถแบ่งพื้นที่สำหรับการแสดงรายงานได้ 3 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ส่วนหัวของรายงาน แสดงชื่อของรายงาน
- ส่วนที่ 2 ส่วนแสดงผลรายงานตามเงื่อนไขจากการเลือกเงื่อนไขในหน้าจอกการแสดงผลสำเนาชั่วคราว ในส่วนนี้จะแสดงเป็นตารางข้อมูล
- ส่วนที่ 3 ส่วนท้ายของรายงาน แสดงหมายเลขหน้า และวันที่ที่พิมพ์รายงาน