

### บทที่ 3

#### วิธีการศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ผู้ศึกษาได้ศึกษาขั้นตอนการทำงานในส่วนของการจัดเก็บและแก้ไขข้อมูลงบประมาณโครงการ จากเอกสารงานโครงการที่ผ่านการเบิกจ่ายจริง โดยเริ่มจากการศึกษาระบบงาน เดิม รวบรวมข้อมูล และศึกษาจากเอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน สํารวจ สอบถามปัญหาที่พบในระบบงานเดิม และความต้องการในระบบงานใหม่จาก ซึ่งเจ้าหน้าที่งานฝ่ายสนับสนุนการสอนซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง ผู้ศึกษาได้รวบรวมเอกสาร แบบฟอร์ม ข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในระบบงานปัจจุบัน หลังจากนั้นจึงดำเนินการกำหนดปัญหา ศึกษาความเป็นไป ได้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และกำหนดความต้องการของ ระบบใหม่

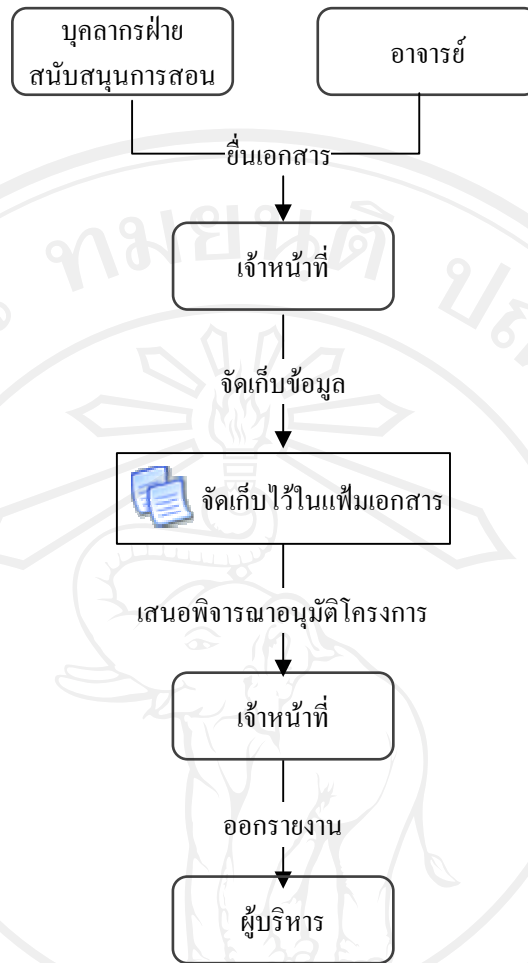
#### 3.1 การวิเคราะห์ ระบบงานเบื้องต้น

##### 1) การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงาน

ในการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย มีผู้ใช้งานระบบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- (1) บุคลากรสายผู้สอน
- (2) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
- (3) รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา
- (4) เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน เลขานุการผู้อำนวยการ
- (5) เจ้าหน้าที่บัญชี / การเงิน
- (6) ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ

การศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงานของโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชียนั้น ผู้ศึกษาเริ่มจากการรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์และศึกษาระบบงานต่างๆ จากระบบงานปัจจุบัน ซึ่งจะมีการเก็บข้อมูลต่างๆ อยู่ในรูปของเอกสารจำนวนมาก และในการเบิกจ่ายงบประมาณโครงการในแต่ละขั้นตอนจะต้องใช้เวลาในการค้นหาข้อมูลเป็นเวลานาน อีกทั้งยังไม่มีมีการสำรองข้อมูลโครงการในรูปของโปรแกรมสำเร็จรูป มีเพียงแต่การทำสำเนาเอกสารไว้เท่านั้นสามารถดูตัวอย่างเอกสารประกอบการเสนอโครงการได้ใน ภาคผนวก ง ขั้นตอนกระบวนการทำงานระบบงานเดิม แสดงได้ดังรูป 3.1



รูป 3.1 ขั้นตอนกระบวนการทำงานระบบงานเดิม

### 3.2 กระบวนการระบบกิจกรรม/โครงการนักศึกษา โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย

1) กระบวนการระบบกิจกรรมนักเรียน เป็นระบบที่เน้นให้ผู้เรียนมีการเสนอกิจกรรมตามความถนัดและสนใจ อาจจัดตามเวลาที่กำหนดในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียน โดยฝ่ายกิจการนักศึกษา หัวหน้างานกิจกรรม หัวหน้าสาขาวิชา งานกิจกรรมสาขาวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้ประสานงานและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมได้ตามวัตถุประสงค์ และดำเนินประเมินผลการดำเนินการ แก้ไขได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินงานกิจกรรม/โครงการ คือ การสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดแนวทางการจัดกิจกรรมร่วมกัน การเสนอโครงการเพื่อพิจารณา การพิจารณาอนุมัติโครงการ การดำเนินการโครงการ การตรวจประเมิน นำเสนอผลงานให้ภายนอกทราบ และการรายงานผลการดำเนินงาน

2) รายละเอียดของแนวทางปฏิบัติ

(1) ประชุมคณะกรรมการเพื่อสร้างความตระหนัก

(2) แต่งตั้งทีมงานเพื่อสำรวจความต้องการ

(3) กำหนดโครงสร้างองค์กร ทีมงานรับผิดชอบ ให้กำหนดโครงสร้างการบริหารให้สอดคล้องกับสภาพการณ์และความเหมาะสม พร้อมทั้งแต่งตั้งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละส่วนงานให้มีความเหมาะสม

- ผู้จัดการ/ ผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการฝ่ายต่าง ๆ
- หัวหน้างานกิจกรรมนักศึกษา
- หัวหน้างานกิจกรรมวิชาการ

(4) ผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันวางแผนงาน เขียนโครงการ ตามนโยบายของโรงเรียนนำเสนอเพื่อการขออนุมัติจากผู้บริหาร (ในกรณีไม่อนุมัติ) ให้ปรับปรุงโครงการใหม่ให้สอดคล้องกับแนวนโยบายและข้อเสนอแนะของผู้บริหาร เสนอโครงการพิจารณาใหม่อีกครั้งการเสนอโครงการให้เสนอตามลำดับงานต่อไปนี้

- หัวหน้าสาขา
- หัวหน้าคณะ
- รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
- รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา
- เจ้าหน้าที่บัญชี / การเงิน /งานโครงการ
- ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ

(5) กำหนดปฏิทินการดำเนินงานกิจกรรม/ โครงการ

(6) ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามที่ได้รับการอนุมัติ ดำเนินการตรวจสอบ ติดตาม

ประเมินผลการดำเนินงานตามโครงการในทุกระยะของการดำเนินการ

(7) สรุปผลการดำเนินงานของระบบเป็นข้อมูล สารสนเทศของโรงเรียนเพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน สังคมโดยการจัดการความรู้

ทั้งนี้การจัดการงบประมาณของโรงเรียนเทคโนโลยีเอเชียแบ่งหมวดค่าใช้จ่ายของโครงการต่าง ๆ ตามประเภทของงบประมาณของแต่ละฝ่ายที่มีการจัดการ โครงการ ซึ่งประกอบด้วย ขบด้านกิจกรรมวิชาการ งบประมาณฝ่ายกิจการพิเศษ และงบประมาณฝ่ายกิจการนักศึกษา

3) รายละเอียดของกิจกรรมและโครงการประเภทต่าง ๆ

(1) กิจกรรม/โครงการบังคับ หมายถึง กิจกรรมที่นักศึกษาจะต้องเข้าร่วมทุกกิจกรรม

- กิจกรรมเสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และประสบการณ์พิเศษของแต่ละชั้นปีมี

ดังนี้ นักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 1 ค่ายนักศึกษาใหม่ และกิจกรรมรู้เท่าทันชีวิตวัยรุ่น นักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 2 ค่ายคุณธรรม และกิจกรรมพัฒนาภาวะผู้นำ นักศึกษา ปวช. ชั้นปีที่ 3 ค่ายจิตอาสาพัฒนาชุมชน และค่ายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง นักศึกษา ปวส. ชั้นปีที่ 1 ค่ายนักศึกษาใหม่ และค่ายคุณธรรมนักศึกษา ปวส. ชั้นปีที่ 2 ค่ายปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และค่ายจิตอาสาพัฒนาชุมชน

- กิจกรรมปลูกฝังให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมวันสำคัญของชาติ ศาสนาพระมหากษัตริย์ และกิจกรรมที่โรงเรียนกำหนด โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ กิจกรรมวันไหว้ครู กิจกรรมหล่อเทียนพรรษา, ถวายเทียนพรรษา กิจกรรมวันแม่แห่งชาติ กิจกรรมค่ายคุณธรรมและเศรษฐกิจพอเพียง กิจกรรมวันลอยกระทง กิจกรรมวันพ่อแห่งชาติ กิจกรรมกีฬา กิจกรรมขับขี้อวดกลั้ว

(2) กิจกรรม/โครงการพิเศษ หมายถึง กิจกรรมที่ทางฝ่ายกิจการนักศึกษาจัดขึ้นตามแผนการดำเนินงานประจำปีการศึกษา หรือทางหน่วยงานภายนอกขอความอนุเคราะห์ทางโรงเรียน จัดนักศึกษาเข้าร่วมโดยการคัดเลือก และตามความสมัครใจโดยนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษ โดยจะได้รับการบันทึก ไว้ในระเบียบสะสม และออกเกียรติบัตรโดยทางโรงเรียนให้แก่นักศึกษา

(3) กิจกรรมหน้าเสาธง หมายถึง กิจกรรมที่ปลูกฝังในเรื่องของการเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา รวมถึง เป็นการให้การอบรมคุณธรรม จริยธรรม แข็งข้าวสารให้แก่นักศึกษา หลังจากการเคารพธงชาติ โดยนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมหน้าเสาธงทุกวัน/1 ภาคเรียน จะได้รับเกียรติบัตร เชิดชูเกียรติในการเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา

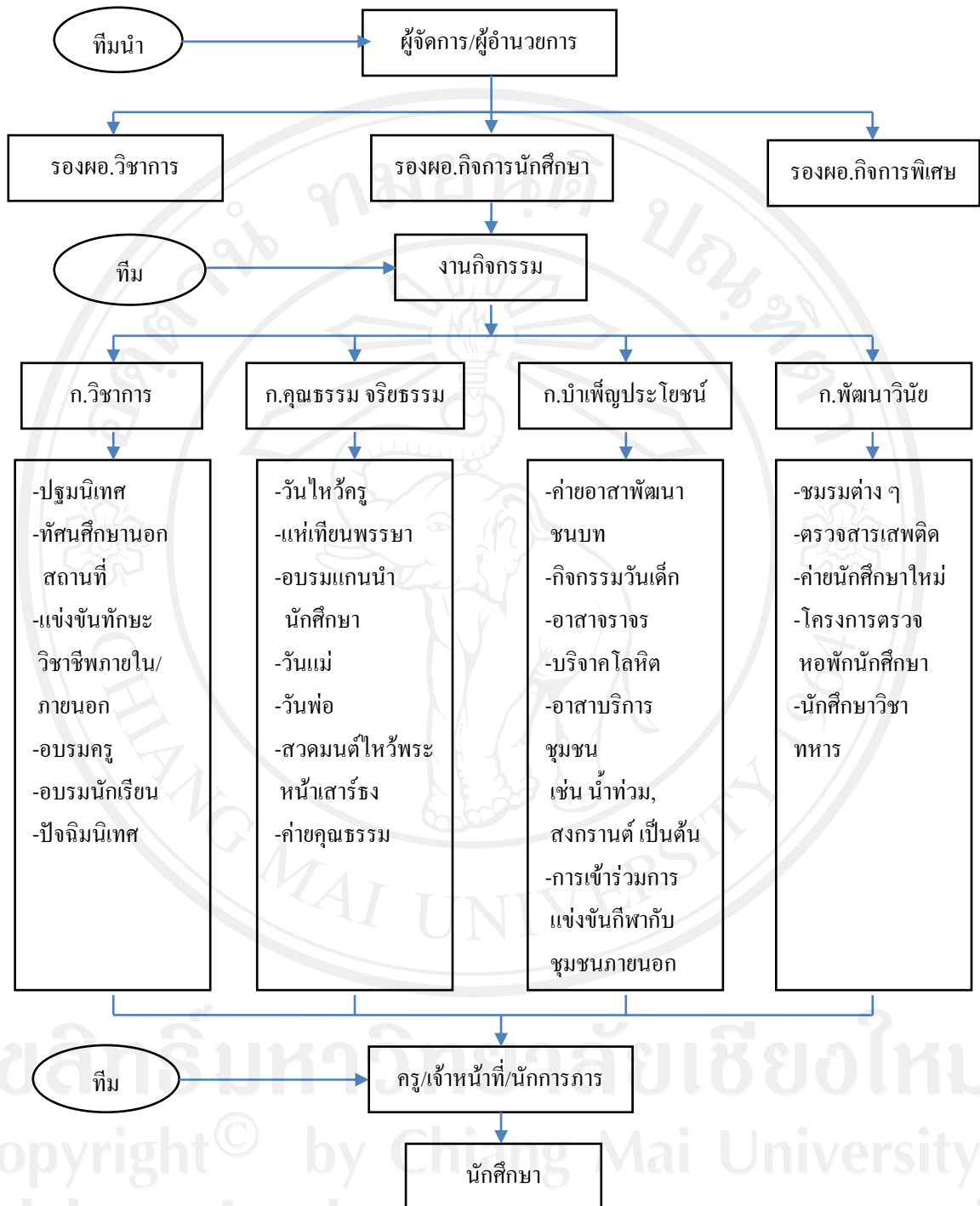
(4) กิจกรรมชมรม หมายถึง กิจกรรมที่นักศึกษาทุกคนต้องเข้าร่วมเป็นสมาชิกของชมรมต่างๆ ในแต่ละภาคเรียนซึ่งสามารถเข้าร่วมได้ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ จะแบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมส่งเสริมศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม ไทย กิจกรรมส่งเสริมทักษะทางวิชาชีพ กิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม กิจกรรมนันทนาการและกีฬา กิจกรรมส่งเสริมบุคลิกภาพและการแสดง กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

#### 4) โครงสร้างองค์กร ระบบกิจกรรม/โครงการ

เป็นโครงการในการแบ่งขอบเขตความรับผิดชอบต่อการยื่นเสนอโครงการ ซึ่งจะต้องมีความสอดคล้องงบบงานกิจกรรมทั้ง 4 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย

- (1) กิจกรรมวิชาการ
- (2) กิจกรรมคุณธรรมจริยธรรม
- (3) กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์
- (4) กิจกรรมพัฒนาวินัย

จากโครงการกิจกรรมดังกล่าวสามารถแสดงได้ดังรูป 3.2



รูป 3.2 แสดงโครงสร้างองค์กร ระบบกิจกรรม/โครงการ

### 3.3 ข้อจำกัดและปัญหาระบบงานปัจจุบัน

จากระบบงานปัจจุบันได้พบข้อจำกัดของการค้นหาข้อมูลและการสรุปรายงานต่าง ๆ เป็นผลเนื่องมาจากการจัดเก็บเอกสาร และการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เป็นระบบที่ทำด้วยมือ และต้องผ่านกระบวนการหลายขั้นตอน ถึงแม้จะมีการจัดเก็บข้อมูลตามแฟ้มแล้ว แต่การค้นหาข้อมูลต่างๆ ก็ยังทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบข้อมูลดังนี้

- 1) งานด้านการตรวจสอบข้อมูลการใช้งบประมาณ ทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบการใช้ หรือยอดคงเหลือ และการติดตาม เนื่องจากระบบเดิมจะต้องทำการตรวจสอบโดยจากแฟ้มเอกสาร โครงการประจำปีการศึกษา
- 2) ความล่าช้าในขั้นตอนการเสนอเพื่อขออนุมัติโครงการ
- 3) ความล่าช้าในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ โครงการ เนื่องจากในทุกครั้งที่มีการเบิกจ่ายงบประมาณต้องค้นหาเอกสารเพื่ออ้างอิงการเบิกงบประมาณ และมีขั้นตอนในการตรวจสอบที่ต้องใช้เวลานาน
- 4) ไม่มีผู้พัฒนาระบบสารสนเทศที่จะมาช่วยในการจัดการข้อมูลงบประมาณ โครงการ และกิจกรรมต่าง ๆ

### 3.4 ความต้องการระบบใหม่

จากข้อจำกัดและสภาพปัญหาของระบบงานปัจจุบัน ซึ่งใช้เอกสารในการดำเนินการขออนุมัติโครงการ งบประมาณ โครงการ โดยไม่มีการจัดเก็บในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล หามีผู้เกี่ยวข้องต้องการเบิกจ่ายงบประมาณ โครงการจะต้องรอให้เจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบเอกสารในหลาย ๆ ขั้นตอน ไม่สะดวกต่อการดำเนินงาน

โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย จึงได้มีความต้องการที่จะพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application) เพื่อใช้ในการจัดการข้อมูลงบประมาณภายในให้อยู่ในรูปแบบระบบเครือข่าย (Client-Server) โดยข้อมูลงบประมาณ โครงการประเภทต่างๆ จะถูกจัดเก็บลงในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยข้อมูลจะถูกบันทึกและประมวลผลแสดงรายงานในรูปแบบต่างๆ โดยอัตโนมัติมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการใช้งานของผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากระบบใหม่ที่ได้จะทำให้สามารถลดขั้นตอนการอนุมัติโครงการ การติดตามโครงการ และการตรวจสอบก่อนการเบิกจ่ายงบประมาณ โครงการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

### ผู้ใช้งานระบบใหม่ที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณ โครงการ โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย มีผู้ใช้งานระบบใหม่ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) บุคลากรสายผู้สอน/เจ้าหน้าที่ ประจำโครงการ
- 2) หัวหน้าสาขางาน
- 3) หัวหน้าคณะ
- 4) รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ
- 5) รองผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา
- 6) เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงาน เลขานุการผู้อำนวยการ
- 7) เจ้าหน้าที่บัญชี/การเงิน
- 8) ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ
- 9) ผู้ดูแลระบบ (Administrator)

### ความต้องการของผู้ใช้ต่อระบบงานใหม่

- 1) ระบบงานใหม่สามารถตอบสนองความต้องการทางด้านการเสนอโครงการกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดีและเป็นประโยชน์ต่อองค์กร
- 2) ระบบงานใหม่สามารถแสดงรายงานข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและเป็นปัจจุบัน
- 3) ระบบใหม่สามารถติดตามกระบวนการเสนอโครงการได้อย่างเป็นขั้นตอน
- 4) การค้นหาหรือสืบค้นข้อมูลในอดีตสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว
- 5) มีระบบความปลอดภัยในการใช้งานและเข้าถึงข้อมูลการอนุมัติโครงการ

### 3.5 การออกแบบระบบงาน

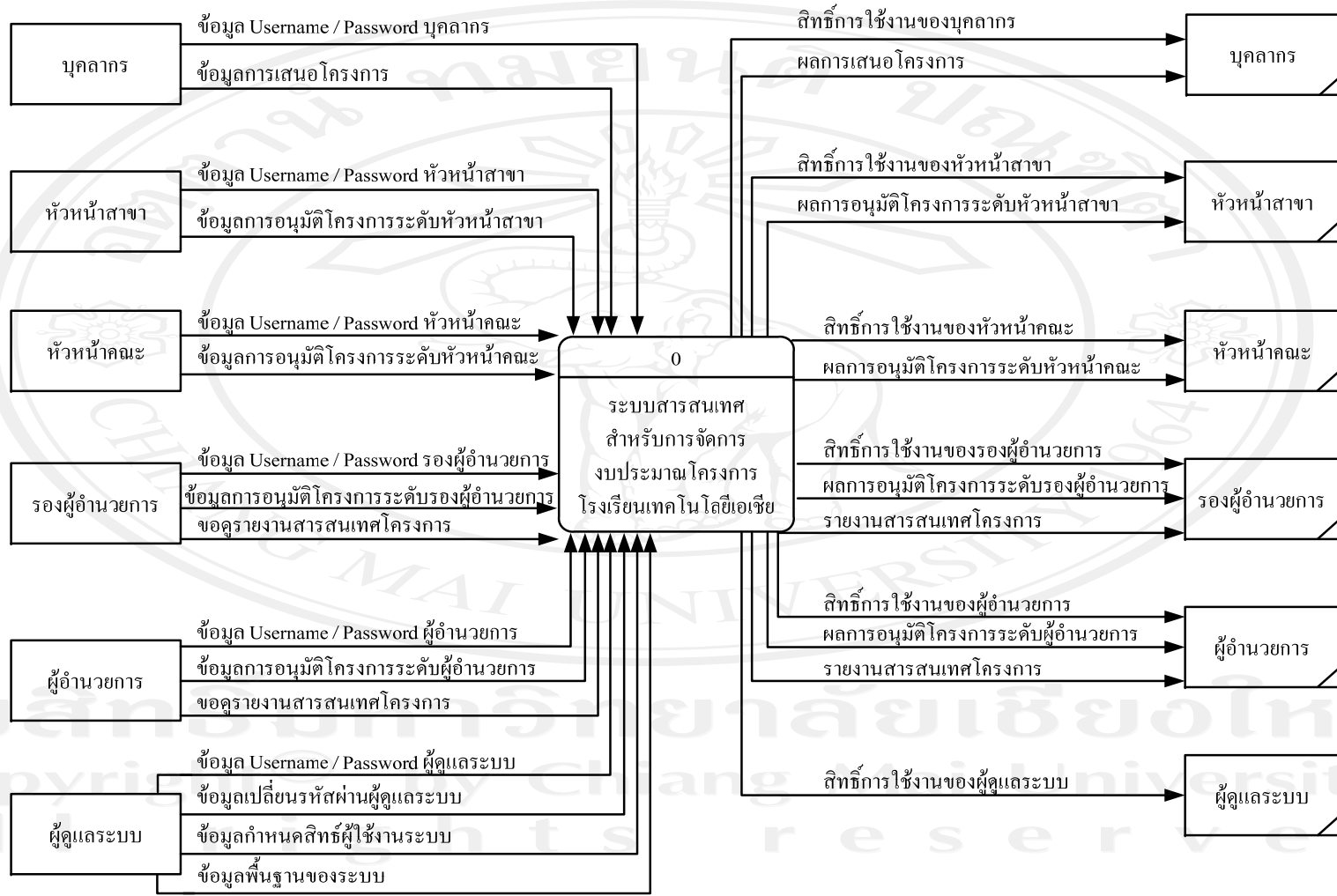
ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณ โครงการ โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย เป็นระบบที่ถือได้ว่าเป็นระบบที่มีความสำคัญมีความสอดคล้องกับกลยุทธ์ในการบริหารงานของโรงเรียน ซึ่งในการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณ โครงการ โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย จะมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ซึ่งได้แก่ แผนผังบริบท (Context Diagram) แสดงให้เห็นภาพรวมและความสัมพันธ์ของระบบงานใหม่ รวมถึงขอบเขตการทำงานและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบใหม่ การใช้แผนผังกระแสข้อมูล (Data Flows Diagram) แสดงกระบวนการภายในที่มีอยู่ในระบบ กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น การไหลของข้อมูลระหว่างกระบวนการและแหล่งเก็บข้อมูลต่างๆ ภายในระบบ และแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล

(Entity Relationship Model) โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล แสดงดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระบบหรือกระบวนการ (System or Process)
	สิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบ (External Entity Symbol)
	สิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ซ้ำ (Duplicated External Entity Symbol)
	หน่วยเก็บข้อมูล (Data Store Symbol)
	การไหลของข้อมูล (Data Flow Symbol)





รูป 3.3 แผนผังบริบทระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการ

### 3.6 แผนผังกระแสข้อมูล

#### 1) แผนผังกระแสข้อมูล

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆ กับสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องจากแผนผังบริบท จากแผนผังนี้จะทำให้เห็นถึงทิศทางการไหลของข้อมูลที่เชื่อมหากันในแต่ละกระบวนการและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

ในระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณ โครงการ โรงเรียนเทคโนโลยีเอเชีย เมื่อต้องการใช้งานระบบจะต้องทำการระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านทุกครั้ง โดยเมื่อระบุข้อมูลถูกต้องระบบจึงจะยอมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือสิ่งแวดล้อมภายนอกเข้าใช้งานระบบได้ โดยสามารถแสดงสิ่งแวดล้อมภายนอกและสิทธิ์ในการใช้งานระบบสามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) **ผู้ดูแลระบบ** เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อระบบเป็นอย่างมาก ซึ่งมีหน้าที่หลักทางด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ข้อมูลพื้นฐาน ตลอดจนหน้าที่ทางด้านการดูแลรักษาข้อมูลที่ได้มีการบันทึกไปแล้ว ดังนั้นผู้ดูแลระบบเมื่อระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้องแล้ว จะได้รับสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบอีกทั้งยังมีการบันทึกการเข้า ออกจากระบบในคราวเดียว

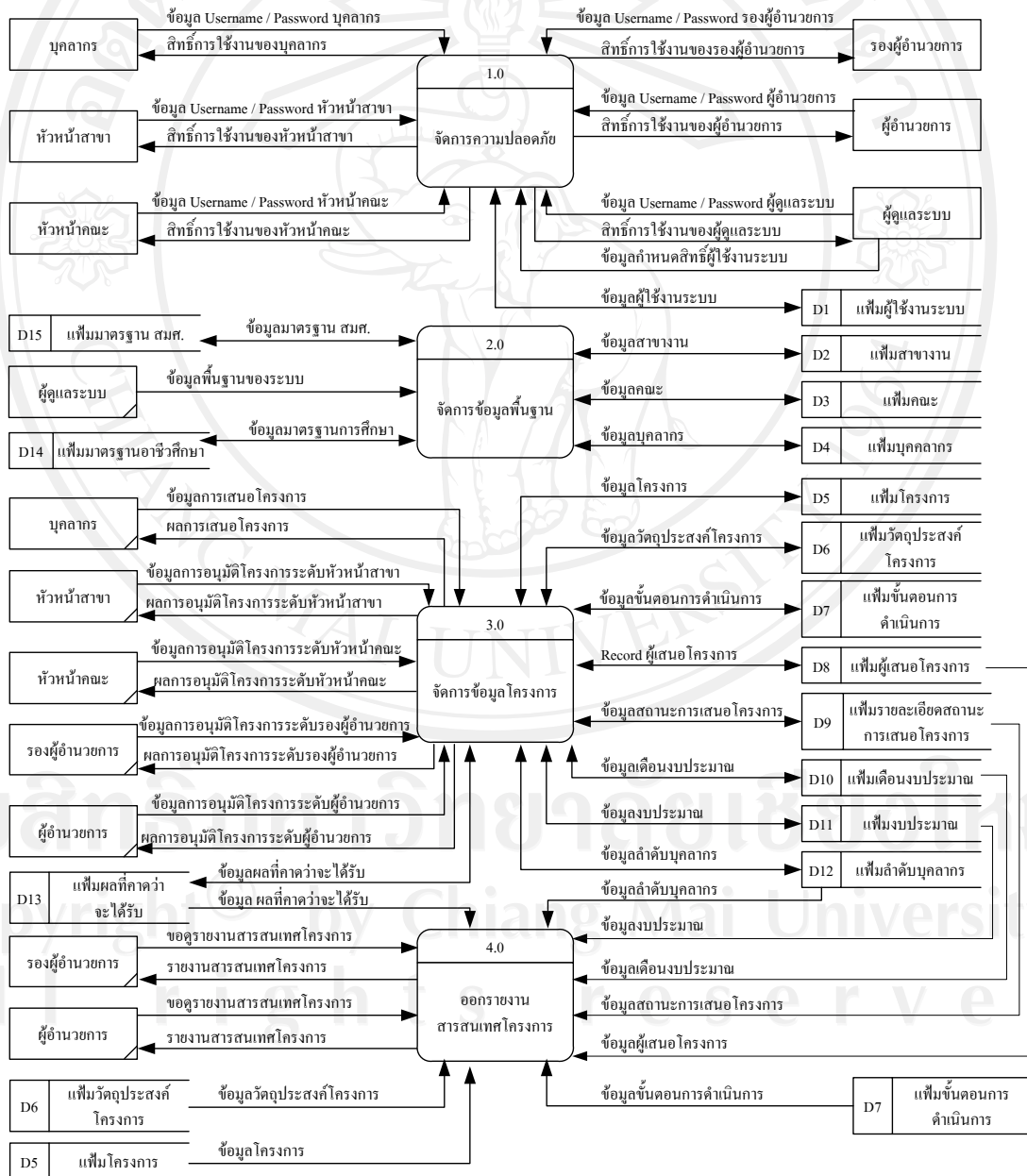
(2) **อาจารย์/บุคลากร** เป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีบทบาทในการยื่นเสนอโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับงานมาตรฐานการศึกษาต่างๆ ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้ง ระบุขอบเขตงาน ระยะเวลา และงบประมาณประจำโครงการในแต่ละครั้งของการดำเนินโครงการ ทั้งนี้อาจารย์/บุคลากร จะได้รับสิทธิ์ในการเข้าสู่ระบบจาก ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้ดำเนินการให้ และเมื่อโครงการที่ยื่นเสนอเข้าสู่ขั้นตอนการพิจารณาอนุมัติ บุคลากร/เจ้าหน้าที่ จะได้รับผลการพิจารณาโครงการในรูปของการอนุมัติและไม่อนุมัติ

(3) **หัวหน้าสาขา** เป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีหน้าที่ในการเรียกดูข้อมูลที่ได้จากการเสนอโครงการจากอาจารย์/บุคลากร เพื่อการอนุมัติในระดับหัวหน้าสาขา และพิจารณาอนุมัติโครงการตามบทบาทของตนเอง

(4) **หัวหน้าคณะ** เป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีหน้าที่ในการเรียกดูข้อมูลที่ได้จากการเสนอโครงการจากอาจารย์/บุคลากร และ โครงการที่เสนอจะต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติจากหัวหน้างานเป็นที่เรียบร้อยและจึงจะสามารถอนุมัติในระดับหัวหน้าคณะได้

(5) **รองผู้อำนวยการ** ถือได้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีหน้าที่ในการเรียกดูข้อมูลที่ได้จากการเสนอโครงการจากอาจารย์/บุคลากร และ โครงการที่เสนอจะต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติจากหัวหน้างานและในระดับหัวหน้าคณะเป็นที่เรียบร้อยและจึงจะสามารถอนุมัติในระดับรองผู้อำนวยการได้

(6) ผู้จัดการ/ผู้อำนวยการ ถือได้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีบทบาทหน้าที่สำคัญที่สุดในการเรียกดูข้อมูลที่ได้จากการเสนอโครงการจากอาจารย์/บุคลากร และโครงการที่เสนอจะต้องผ่านการพิจารณาอนุมัติจากหัวหน้างานและในระดับหัวหน้าคณะ และรองผู้อำนวยการ เป็นที่เรียบร้อยและจึงจะสามารถอนุมัติในระดับรองผู้อำนวยการได้ โดยในส่วนของรายงานการดำเนินงาน โครงการ การติดตาม และการอนุมัติโครงการนั้น จะเป็นรายงานที่มีการสรุปยอดงบประมาณโครงการที่ผ่านการอนุมัติ และไม่ผ่านการอนุมัติ รายงานการใช้งบประมาณทั้งหมด รายงานการใช้งบประมาณแยกตามสาขา



รูป 3.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการ

จากรูป 3.4 สามารถอธิบายกระบวนการต่างๆตามแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการ ได้ดังนี้

#### กระบวนการที่ 1 จัดการความปลอดภัย

เป็นกระบวนการทางด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะนำข้อมูลชื่อผู้ใช้งานระบบของผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งบันทึกลงในระบบก่อน จากนั้นเมื่อผู้ใช้งานต้องการใช้ระบบจะต้องระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเข้าสู่กระบวนการนี้ เมื่อชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้อง กระบวนการก็จะคืนสิทธิ์ในการใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานแต่ละคน นอกจากระบบจะคืนสิทธิ์การใช้งานให้กับผู้ใช้งานแล้ว ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการเข้า ออกภายในระบบ ไว้อีกด้วย

#### กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

เป็นกระบวนการที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลพื้นฐานของระบบ โดยเจ้าหน้าที่เอกสารเท่านั้นที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนี้ โดยจะนำข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต้องบันทึกลงในระบบก่อนการใช้งานในส่วนอื่นๆ โดยข้อมูลพื้นฐานที่ต้องบันทึกก่อนการใช้งานระบบ ได้แก่ ข้อมูลสาขา ข้อมูลคณะ ข้อมูลบุคลากร

#### กระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลโครงการ

เป็นกระบวนการที่ใช้บันทึกข้อมูลการเสนอโครงการ โดยอาจารย์/บุคลากรจะเป็นผู้นำข้อมูลโครงการเข้าสู่ระบบ จากนั้นหัวหน้าสาขา หัวหน้าคณะ รองผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ จะเป็นผู้ดำเนินการในการพิจารณาอนุมัติโครงการตามแต่ละขั้นตอน

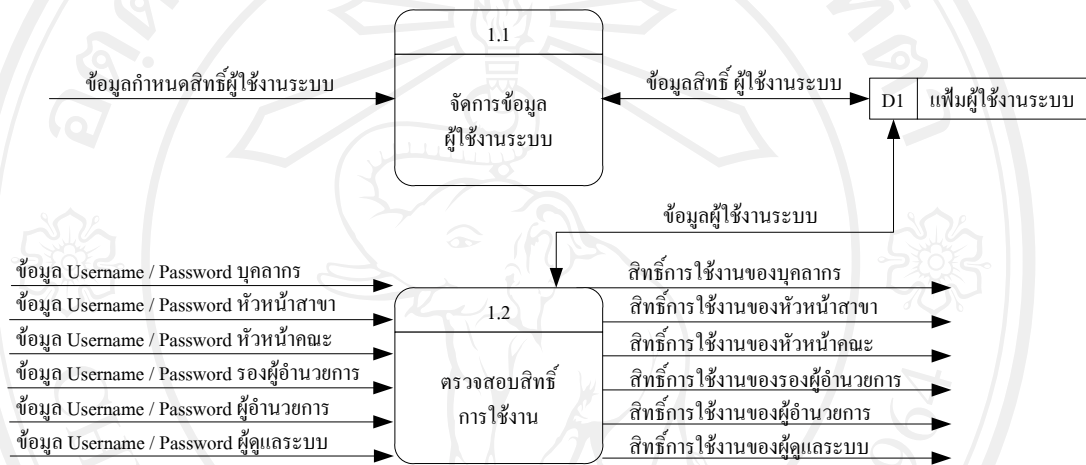
#### กระบวนการที่ 4 ออกรายงานสารสนเทศโครงการ

เป็นกระบวนการในการเรียกดูรายงานต่างๆที่ได้จากการเสนอโครงการ และมีกรประมวลผลรายงานออกมา โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของกระบวนการนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่ รองผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ จะเป็นผู้ขอรายงานตามเงื่อนไขที่ต้องการ หลังจากนั้นระบบจะคืนค่ารายงานตามเงื่อนไขที่ต้องการคืนให้กับผู้ใช้งานแต่ละคน ซึ่งรายงานดังกล่าว ได้แก่ รายงานโครงการที่ผ่านการอนุมัติ รายงานการใช้งบประมาณ

### 3.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1

จากแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการงบประมาณโครงการ จะเห็นได้ว่ามีกระบวนการบางกระบวนการที่ยังสามารถแยกเป็นกระบวนการย่อยได้อีก โดยสามารถเขียนเป็นแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ได้ดังนี้

#### 1) แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการความปลอดภัย



รูป 3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการความปลอดภัย

จากรูป 3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการระบบความปลอดภัย โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 2 กระบวนการ ดังนี้

#### กระบวนการที่ 1.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

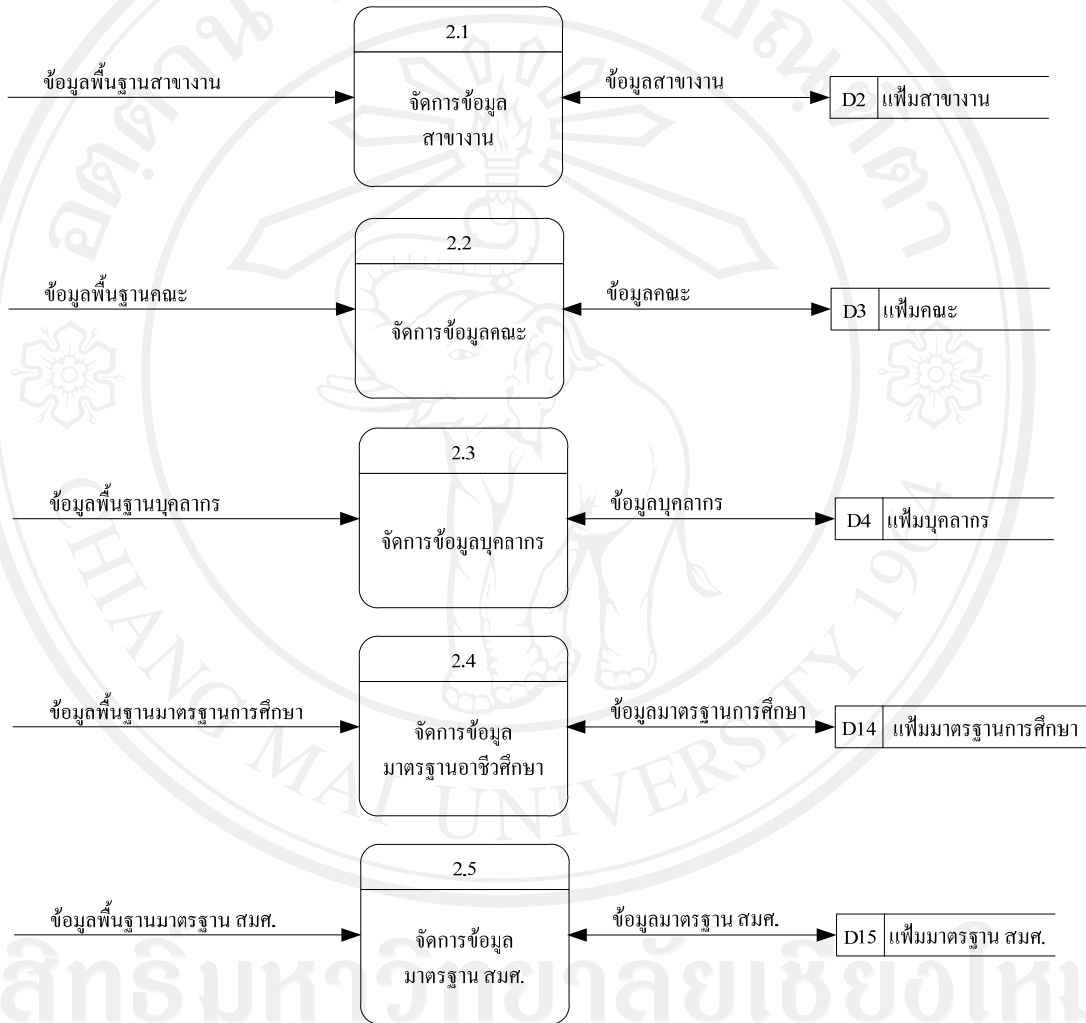
เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ โดยมีการนำข้อมูลผู้ใช้งาน รหัสผ่านและรายละเอียดของผู้ใช้งานเข้าสู่กระบวนการ เพื่อบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ รวมไปถึงการบันทึกวันเวลาเข้า ออกจากระบบอีกด้วย

#### กระบวนการที่ 1.2 ตรวจสอบสิทธิ์การใช้งาน

เป็นกระบวนการในการตรวจสอบการสิทธิ์ในการใช้งานระบบของผู้ใช้งานระบบ แต่ละระดับตามบทบาท โดยข้อมูลชื่อและรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบแต่ละระดับจะเข้าสู่กระบวนการ กระบวนการจะนำข้อมูลชื่อและรหัสผ่านไปตรวจสอบในแฟ้มผู้ใช้งานระบบ จากนั้น

เมื่อข้อมูลถูกต้องกระบวนการจะคืนสิทธิ์ในการใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานระบบซึ่งสิทธิ์การใช้งานของระบบนั้นจะมีความแตกต่างกันตามบทบาทของผู้ใช้งาน

2) แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน



รูป 3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

จากรูป 3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน โดยสามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 5 กระบวนการ ดังนี้

### กระบวนการที่ 2.1 จัดการข้อมูลสาขางาน

จัดการข้อมูลสาขางาน เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลสาขางานที่ใช้ในการอ้างอิงการเสนอโครงการในระบบ

### กระบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลคณะ

จัดการข้อมูลคณะ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลคณะ เพื่อกำหนดสังกัดที่ใช้ในการอ้างอิงการเสนอโครงการในระบบ

### กระบวนการที่ 2.3 จัดการข้อมูลบุคลากร

จัดการข้อมูลบุคลากร เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลบุคลากรเบื้องต้น เพื่อกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบ

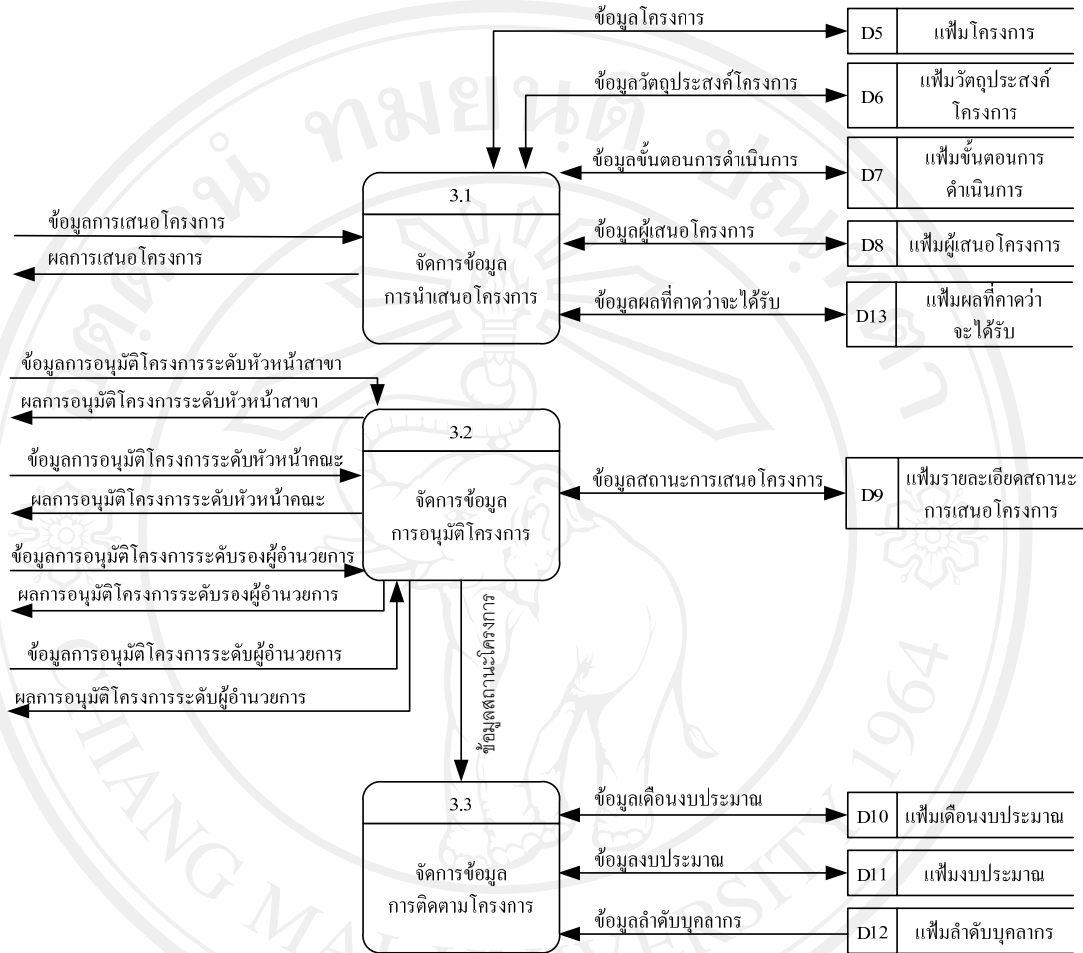
### กระบวนการที่ 2.4 จัดการข้อมูลมาตรฐานอาชีวศึกษา

จัดการข้อมูลมาตรฐานอาชีวศึกษา เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลมาตรฐานการศึกษา เพื่อกำหนดเป็นแนวทางที่ใช้ในการอ้างอิงการเสนอโครงการในระบบ ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานที่ 1 ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษาวชิชาชีพ มาตรฐานที่ 2 หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน มาตรฐานที่ 3 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 การบริการวิชาชีพผู้สังคม มาตรฐานที่ 5 นวัตกรรมและการวิจัย มาตรฐานที่ 6 ภาวะผู้นำและการจัดการ พร้อมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ที่สอดคล้องกับโครงการ

### กระบวนการที่ 2.5 จัดการข้อมูลมาตรฐาน สมศ.

จัดการข้อมูลมาตรฐานสมศ. เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลมาตรฐานสมศ. เพื่อกำหนดเป็นแนวทางที่ใช้ในการอ้างอิงการเสนอโครงการในระบบ ประกอบด้วย 6 มาตรฐาน 25 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ มาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอกเพื่อการรับรองมาตรฐานการศึกษาด้านอาชีวศึกษา มาตรฐานที่ 1 การประกันคุณภาพภายใน มาตรฐานที่ 2 คุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษา มาตรฐานที่ 3 การจัดการเรียนการสอนด้านอาชีวศึกษา มาตรฐานที่ 4 นวัตกรรมและการสร้างองค์ความรู้ของอาจารย์และนักศึกษา มาตรฐานที่ 5 การบริการทางวิชาการที่ตอบสนองต่อชุมชนและสังคม มาตรฐานที่ 6 การบริหารและการจัดการ

3) แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลโครงการ



รูป 3.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลโครงการ

จากรูป 3.7 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลโครงการแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อยได้ 3 กระบวนการ ดังนี้

กระบวนการที่ 3.1 จัดการข้อมูลนำเสนอโครงการ

เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลเบื้องต้นประกอบการนำเสนอโครงการ ซึ่งได้แก่ ลักษณะโครงการ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ ผู้เสนอโครงการ ผลที่คาดว่าจะได้รับและบันทึกเพื่อการเสนอโครงการในลำดับต่อไป จากนั้นเมื่อข้อมูลครบถ้วนระบบและจะส่งคืนผลการเสนอโครงการ



### กระบวนการที่ 3.2 จัดการข้อมูลอนุมัติโครงการ

เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการข้อมูลการอนุมัติโครงการซึ่งจะต้องมีการนำข้อมูลของการอนุมัติจากหัวหน้าสาขา หัวหน้าคณะ รองผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการ ซึ่งต้องผ่านการอนุมัติจากผู้มีสิทธิในการอนุมัติทั้งหมด แล้วระบบส่งคืนผลอนุมัติโครงการสำหรับผู้อนุมัติโครงการแต่ละระดับ

### กระบวนการที่ 3.3 จัดการข้อมูลการติดตามโครงการ

เป็นกระบวนการเพื่อการติดตามการดำเนินงานโครงการ โดยมาจากการเสนอโครงการ และผลการอนุมัติโครงการ