



ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

นางสาววิพร สรวมศิริ
นางสาวกมลวรรณ จันทรมณี

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมสารสนเทศและเครือข่าย ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

นางสาววิพร สรรวมศิริ
นางสาวกมลวรรณ จันทรมณี

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมสารสนเทศและเครือข่าย ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ปีการศึกษา 2567
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

PROGRESS TRACKING SYSTEM FOR SPECIAL PROJECT DOCUMENTS

MS. RAWIPORN SUAMSIRI
MS. KAMONWAN JANMANEE

PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE BACHELOR'S DEGREE OF ENGINEERING
PROGRAM IN INFORMATION AND NETWORK ENGINEERING
DEPARTMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT
KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK
ACADEMIC YEAR 2024

COPYRIGHT OF KING MONGKUT'S UNIVERSITY OF TECHNOLOGY NORTH BANGKOK



ใบรับรองปริญญาานิพนธ์
คณะเทคโนโลยีและการจัดการอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

โดย นางสาวรวิพร สรวมศิริ
นางสาวกมลวรรณ จันทรมณี

ได้รับอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิศวกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสารสนเทศและเครือข่าย

_____ คนบดี
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฎากร บุตดาจันทร์)

คณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์

_____ ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันที ประจวบสุขภิกิจ)

_____ กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วัชรชัย คงศิริวัฒนา)

_____ กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพาสกรณ์ ชัมเจริญ)

ชื่อ : นางสาววิพร สรวมติริ
: นางสาวกมลวรรณ จันทรมณี
ชื่อปริญญาบัตร : ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ
สาขาวิชา : วิศวกรรมสารสนเทศและเครือข่าย
: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาบัตร : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพรณ ชัมเจริญ
ปีการศึกษา : 2567

บทคัดย่อ

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเข้าถึงข้อมูลและการจัดการเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการนี้มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนวิธีติดตามความคืบหน้าสำหรับการจัดการเอกสารในโครงการพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาและติดตามเอกสาร รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการข้อมูลให้นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีความสามารถในการจัดการและติดตามเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการพิเศษของนักศึกษาได้อย่างครอบคลุม โดยระบบรองรับการทำงานในหลายด้าน เช่น การอัปเดต ค้นหา และติดตามเอกสารโครงการ ทั้งยังมีฟังก์ชันการแสดงผลสถานะของเอกสารที่ส่งเข้าในระบบ ผู้ใช้สามารถลงทะเบียนโครงการใหม่โดยกรอกข้อมูลสำคัญ เช่น ชื่อโครงการ ชื่อผู้จัดทำโครงการ และข้อมูลอื่น ๆ หลังจากลงทะเบียนเสร็จสิ้น ระบบจะจัดเก็บและแสดงรายการโครงการที่ลงทะเบียนไว้ พร้อมให้สิทธิ์การเข้าถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษาได้ โดยอาจารย์สามารถตรวจสอบและดาวน์โหลดเอกสารของนักศึกษาได้เช่นกัน ระบบนี้ถูกพัฒนาด้วยเครื่องมือ HTML, CSS, JavaScript สำหรับส่วนหน้า (Frontend) และใช้ PHP กับ MySQL สำหรับการจัดการฐานข้อมูลในส่วนหลัง (Backend)

ผลการพัฒนาระบบแสดงให้เห็นว่า ระบบสามารถทำงานได้ตรงตามขอบเขตที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน โดยผู้ใช้ในบทบาทต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นนักศึกษาทั่วไป นักศึกษาที่ทำโครงการพิเศษ และอาจารย์ที่ปรึกษา สามารถใช้งานฟังก์ชันที่ระบบรองรับได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(ปริญญาบัตรมีจำนวนทั้งสิ้น 103 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาบัตร

Name : Ms. Rawiporn Suamsiri
: Ms. Kamonwan Janmanee
Project Title : Progress Tracking System for Special Project Documents
Major Field : Information and Network Engineering
: King Mongkut's University of Technology North Bangkok
Project Advisor : Asst. Prof. Dr.Supaporn Simcharoen
Academic Year : 2024

Abstract

In the present day, technology plays a significant role in supporting efficient information access and document management. This project focuses on developing a progress tracking system for managing documents in special projects, aiming to facilitate document search and tracking as well as enhance data management efficiency for students and advisors. The system enables convenient and swift access to essential information, which is crucial for educational environments.

The developed system provides comprehensive management and tracking of documents related to students' special projects. It supports various functions, such as uploading, searching, and tracking project documents, along with displaying the status of documents submitted to the system. Users can register new projects by entering essential information, such as project title, project creators, and other details. Once registered, the system stores and displays a list of registered projects, granting access to related documents for both advisors and students. Advisors can also review and download students' documents. The system was developed using HTML, CSS, and JavaScript for the frontend and PHP with MySQL for backend database management.

The development results show that the system functions fully within the defined scope. Users in various roles, including general students, students involved in special projects, and advisors, can effectively utilize the system's supported functions.

(Total 103 pages)

Project Advisor

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ เรื่อง ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ ฉบับนี้สำเร็จ
ลุล่วงลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพาภรณ์ ชัมเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษา
ปริญญานิพนธ์ซึ่งท่านได้กรุณาเสียสละเวลาเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำและข้อคิดต่าง ๆ อันเป็น
ประโยชน์อย่างยิ่งตลอดการจัดทำรายงานนี้ อีกทั้งยังคอยช่วยตรวจสอบข้อบกพร่องต่าง ๆ และช่วย
แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำโครงการ เพื่อให้รายงานฉบับนี้ถูกต้องและสมบูรณ์ รวมทั้ง
ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันที ประจวบศุภกิจ ประธานกรรมการสอบปริญญานิพนธ์
และ อาจารย์ ดร.วัชรชัย คงศิริวัฒนา กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ และ
ช่วยเหลือในการแก้ไขข้อบกพร่องในการจัดทำโครงการในครั้งนี้ด้วย

สุดท้ายนี้ ผู้จัดทำโครงการขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อน ๆ ของ
ผู้จัดทำโครงการที่คอยให้คำปรึกษาที่ดีและให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ รวมทั้งให้กำลังใจกับ
ผู้จัดทำเสมอมา

รวีพร สรวมศิริ

กมลวรรณ จันทรมณี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญภาพ	ช
สารบัญตาราง	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของการจัดทำโครงการพิเศษ	2
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.2 ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	3
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับโปรแกรม	5
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	
3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างระบบ	8
3.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Flow Description)	18
3.3 ส่วนการจัดเก็บข้อมูล (Data Store)	55
3.4 การกำหนดลักษณะประมวลผลข้อมูลในระบบ (Process Specification)	57
3.5 รายละเอียดความหมายของแต่ละข้อมูล (Data Element)	76
3.6 การออกแบบ Table List	84
3.7 การออกแบบตารางข้อมูล (Table Layout)	84
3.8 การออกแบบหน้าจอโปรแกรม	87
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 ผลการดำเนินงาน	92
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน	
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	99

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 ปัญหาและอุปสรรค	99
5.3 การแก้ปัญหา	100
5.4 ข้อเสนอแนะ	100
บรรณานุกรม	103

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3 - 1 Context Diagram	9
3 - 2 Data Flow Diagram Level 0	10
3 - 3 Data Flow Diagram Level 0 (ต่อ)	11
3 - 4 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน	12
3 - 5 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ	12
3 - 6 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์ หัวข้อโครงการพิเศษ	13
3 - 7 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์ รูปเล่มโครงการพิเศษ	13
3 - 8 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ	14
3 - 9 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสาร และคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ	14
3 - 10 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ	15
3 - 11 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ	15
3 - 12 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลกรรมการสอบ	16
3 - 13 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ ที่เสร็จสมบูรณ์	16
3 - 14 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ	17
3 - 15 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ	17
3 - 16 ER Diagram ของระบบระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ	83
3 - 17 ออกแบบหน้าหลัก (นักศึกษาทั่วไป)	87
3 - 18 ออกแบบหน้าเข้าสู่ระบบ (นักศึกษาโครงการพิเศษ)	87
3 - 19 ออกแบบหน้าหลัก (นักศึกษาโครงการพิเศษ)	88
3 - 20 ออกแบบหน้าลงทะเบียนโครงการพิเศษ (นักศึกษาโครงการพิเศษ)	88
3 - 21 ออกแบบหน้ายื่นเอกสารพร้อมแสดงความคิดเห็นโครงการพิเศษ (นักศึกษาโครงการพิเศษ)	89
3 - 22 ออกแบบหน้าเข้าสู่ระบบ (อาจารย์ที่ปรึกษา)	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3 - 23 ออกแบบหน้าหลัก (อาจารย์ที่ปรึกษา)	90
3 - 24 ออกแบบหน้าตรวจสอบหัวข้อโครงการพิเศษ (อาจารย์ที่ปรึกษา)	90
3 - 25 ออกแบบหน้ายื่นเอกสาร แสดงความคิดเห็นโครงการพิเศษ (อาจารย์ที่ปรึกษา)	91
4 - 1 หน้าจอหน้าหลักของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ	92
4 - 2 หน้าจอเข้าสู่ระบบของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ	93
4 - 3 หน้าจอแสดงรายการโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ของระบบติดตามความคืบหน้า สำหรับเอกสารโครงการพิเศษ	94
4 - 4 หน้าจอลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับ เอกสารโครงการพิเศษ	95
4 - 5 หน้าจอการยื่นส่งเอกสารโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับ เอกสารโครงการพิเศษ	96
4 - 6 หน้าจอการตรวจสอบหัวข้อโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับ เอกสารโครงการพิเศษ	97
4 - 7 หน้าจอการยื่นส่งเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้า สำหรับเอกสารโครงการพิเศษ	98

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3 - 1 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน	18
3 - 2 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ	18
3 - 3 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	19
3 - 4 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ	19
3 - 5 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	20
3 - 6 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ	20
3 - 7 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ	21
3 - 8 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ	22
3 - 9 แสดง Data flow ข้อมูลกรรมการสอบ	23
3 - 10 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์	24
3 - 11 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ	24
3 - 12 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ	25
3 - 13 แสดง Data flow จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน	25
3 - 14 แสดง Data flow จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ	26
3 - 15 แสดง Data flow จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	27
3 - 16 แสดง Data flow จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ	27
3 - 17 แสดง Data flow จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ	28
3 - 18 แสดง Data flow จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ	28
3 - 19 แสดง Data flow จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ	29
3 - 20 แสดง Data flow จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ	30
3 - 21 แสดง Data flow จัดการข้อมูลกรรมการสอบ	31
3 - 22 แสดง Data flow จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์	32
3 - 23 แสดง Data flow จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ	33
3 - 24 แสดง Data flow จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ	33
3 - 25 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม	34
3 - 26 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการลบ	34
3 - 27 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข	35
3 - 28 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา	35

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3 - 29 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม	36
3 - 30 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ	37
3 - 31 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข	38
3 - 32 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการค้นหา	39
3 - 33 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม	40
3 - 34 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ	40
3 - 35 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม	41
3 - 36 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ	41
3 - 37 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม	42
3 - 38 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ	42
3 - 39 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม	43
3 - 40 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข	43
3 - 41 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม	44
3 - 42 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข	45
3 - 43 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม	46
3 - 44 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข	47
3 - 45 แสดง Data flow ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการเพิ่ม	48
3 - 46 แสดง Data flow ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการลบ	49
3 - 47 แสดง Data flow ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการแก้ไข	50
3 - 48 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการเพิ่ม	51
3 - 49 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการแก้ไข	52
3 - 50 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม	53
3 - 51 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ	53
3 - 52 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม	54
3 - 53 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ	54
3 - 54 แสดง Data Store D1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน	55
3 - 55 แสดง Data Store D2 ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ	55
3 - 56 แสดง Data Store D3 ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	56

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3 - 57 แสดง Data Store D4 ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ	56
3 - 58 แสดง Process Specification 1 จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน	57
3 - 59 แสดง Process Specification 1.1 เพิ่มข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน	57
3 - 60 แสดง Process Specification 1.2 ลบข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน	57
3 - 61 แสดง Process Specification 1.3 แก้ไขข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน	58
3 - 62 แสดง Process Specification 1.4 ค้นหาข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน	58
3 - 63 แสดง Process Specification 2 จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ	59
3 - 64 แสดง Process Specification 2.1 เพิ่มข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ	59
3 - 65 แสดง Process Specification 2.2 ลบข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ	60
3 - 66 แสดง Process Specification 2.3 แก้ไขข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ	60
3 - 67 แสดง Process Specification 2.4 ค้นหาข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ	61
3 - 68 แสดง Process Specification 3 จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	61
3 - 69 แสดง Process Specification 3.1 เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	62
3 - 70 แสดง Process Specification 3.2 ลบข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	62
3 - 71 แสดง Process Specification 4 จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ	63
3 - 72 แสดง Process Specification 4.1 เพิ่มข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ	63
3 - 73 แสดง Process Specification 4.2 ลบข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ	64
3 - 74 แสดง Process Specification 5 จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	64
3 - 75 แสดง Process Specification 5.1 เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	65
3 - 76 แสดง Process Specification 5.2 ลบข้อมูลการลบเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ	65
3 - 77 แสดง Process Specification 6 จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่ม โครงการพิเศษ	66
3 - 78 แสดง Process Specification 6.1 เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ	66
3 - 79 แสดง Process Specification 6.2 ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ	67
3 - 80 แสดง Process Specification 7 จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ	67
3 - 81 แสดง Process Specification 7.1 เพิ่มข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ	68
3 - 82 แสดง Process Specification 7.2 แก้ไขข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ	68
3 - 83 แสดง Process Specification 8 จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ	69

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3 - 84 แสดง Process Specification 8.1 เพิ่มข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ	69
3 - 85 แสดง Process Specification 8.2 แก้ไขข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ	70
3 - 86 แสดง Process Specification 9 จัดการข้อมูลกรรมการสอบ	70
3 - 87 แสดง Process Specification 9.1 เพิ่มข้อมูลกรรมการสอบ	71
3 - 88 แสดง Process Specification 9.2 ลบข้อมูลกรรมการสอบ	71
3 - 89 แสดง Process Specification 9.3 แก้ไขข้อมูลกรรมการสอบ	71
3 - 90 แสดง Process Specification 10 จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ ที่เสร็จสมบูรณ์	72
3 - 91 แสดง Process Specification 10.1 แก้ไขข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ ที่เสร็จสมบูรณ์	72
3 - 92 แสดง Process Specification 10.2 แก้ไขข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ ที่เสร็จสมบูรณ์	73
3 - 93 แสดง Process Specification 11 จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ	73
3 - 94 แสดง Process Specification 11.1 เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ	74
3 - 95 แสดง Process Specification 11.2 ลบข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ	74
3 - 96 แสดง Process Specification 12 จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ	75
3 - 97 แสดง Process Specification 12.1 เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ	75
3 - 98 แสดง Process Specification 12.2 ลบข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ	76
3 - 99 แสดง Data Element รหัสผู้ใช้	76
3 - 100 แสดง Data Element ชื่อผู้ใช้งาน	76
3 - 101 แสดง Data Element รหัสผู้ใช้งาน	77
3 - 102 แสดง Data Element ชื่อจริง	77
3 - 103 แสดง Data Element นามสกุล	77
3 - 104 แสดง Data Element ประเภทผู้ใช้งาน	78
3 - 105 แสดง Data Element ชื่อโครงการพิเศษภาษาไทย	78
3 - 106 แสดง Data Element กรณีศึกษาภาษาไทย	78
3 - 107 แสดง Data Element ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	79
3 - 108 แสดง Data Element อีเมล	79

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3 - 109 แสดง Data Element เบอร์โทรศัพท์	79
3 - 110 แสดง Data Element ชื่อโครงการพิเศษภาษาอังกฤษ	80
3 - 111 แสดง Data Element กรณีศึกษาภาษาอังกฤษ	80
3 - 112 แสดง Data Element ชื่อ-นามสกุล	80
3 - 113 แสดง Data Element วันที่-เวลา	81
3 - 114 แสดง Data Element สถานะโครงการพิเศษ	81
3 - 115 แสดง Data Element ไฟล์เอกสารโครงการพิเศษ	81
3 - 116 แสดง Data Element คอมเมนต์	82
3 - 117 แสดง รายชื่อตารางทั้งหมดในระบบ	84
3 - 118 แสดง ตารางข้อมูลผู้ใช้งาน (Table name : login)	84
3 - 119 แสดง ตารางข้อมูลการลงทะเบียนโครงการพิเศษ (Table name : project_forms)	84
3 - 120 แสดง ตารางข้อมูลการคอมเมนต์ไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ (Table name : topic_comment)	86

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัยมุ่งเน้นให้นักศึกษาทำโครงการพิเศษหรือโปรเจกต์ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการเรียนการสอน โครงการเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะและความรู้ของนักศึกษา อย่างไรก็ตาม การติดตามความคืบหน้าและสถานะของโครงการพิเศษเหล่านี้อาจเป็นเรื่องท้าทายทั้งสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเนื่องจากการสื่อสารเพื่อติดตามความคืบหน้าของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการพิเศษต้องทำอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาที่พบได้บ่อยในการติดตามสถานะของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการพิเศษ คือ การขาดความชัดเจนในการสื่อสารระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษารวมทั้งยังขาดระบบที่สามารถติดตามและบันทึกสถานะของเอกสารโครงการพิเศษได้อย่างเป็นระบบ ทำให้เกิดความล่าช้าและความไม่แน่นอนในการแก้ไขรายละเอียดต่าง ๆ ในเอกสารเหล่านั้น

ด้วยเหตุนี้ ทางคณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ ได้แก่ แบบเสนอหัวข้อและรูปเล่มโครงการพิเศษ ในรูปแบบ Web Application ระบบนี้จะช่วยให้นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามสถานะของเอกสารแบบเสนอหัวข้อและรูปเล่มโครงการพิเศษได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โครงการพิเศษนี้สามารถช่วยลดปัญหาการสื่อสารที่ไม่ตรงกัน และช่วยให้การแก้ไขแบบเสนอหัวข้อและรูปเล่มโครงการพิเศษระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นไปอย่างราบรื่น นอกจากนี้ยังช่วยให้สามารถตรวจสอบข้อมูลการแก้ไขย้อนหลังทำให้สามารถติดตามประวัติการดำเนินงานของเอกสารโครงการพิเศษได้อย่างเป็นระบบ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 เพื่อสร้างเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการข้อมูลโครงการพิเศษ
- 1.2.2 เพื่อสร้างระบบติดตามความก้าวหน้าของเอกสารโครงการพิเศษ
- 1.2.3 เพื่อรวบรวมข้อมูลโครงการพิเศษของนักศึกษาภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.2.4 เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษ และเจ้าหน้าที่

ในการติดตามความคืบหน้าของเอกสารโครงการพิเศษ

1.2.5 เพื่อใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษของภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปทุมธานี

1.3 ขอบเขตของการจัดทำโครงการพิเศษ

1.3.1 ภาคการศึกษาที่ 1/2567

1.3.1.1 ผู้ใช้งานระบบ (นักศึกษาทั่วไป)

1.3.1.1.1 สามารถดูรายการแบบเสนอหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ได้

1.3.1.1.2 สามารถค้นหาชื่อแบบเสนอหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ได้

1.3.1.2 ผู้ใช้งานระบบ (นักศึกษาที่ทำโครงการพิเศษ)

1.3.1.2.1 สามารถสร้างหัวข้อโครงการพิเศษได้

1.3.1.2.2 สามารถระบุนักศึกษาผู้ร่วมทำโครงการพิเศษได้

1.3.1.2.3 สามารถระบุอาจารย์ที่ปรึกษาได้

1.3.1.2.4 สามารถ เพิ่ม ลบ ไฟล์แบบเสนอหัวข้อโครงการพิเศษได้

1.3.1.2.5 สามารถ Upload ไฟล์แบบเสนอหัวข้อโครงการพิเศษได้

1.3.1.2.6 สามารถดูแนวทางแก้ไข และความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาได้

1.3.1.3 ผู้ใช้งานระบบ (อาจารย์ที่ปรึกษา)

1.3.1.3.1 สามารถดูรายชื่อนักศึกษาในที่ปรึกษาได้

1.3.1.3.2 สามารถดูแบบเสนอหัวข้อโครงการพิเศษ เพื่อแก้ไข ให้คำแนะนำ

และแสดงความคิดเห็นได้

1.3.1.3.3 สามารถ เพิ่ม ลบ และ Upload ไฟล์เอกสารฉบับแนะนำการแก้ไขได้

1.3.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.3.1 ได้ระบบติดตามความก้าวหน้าของเอกสารโครงการพิเศษที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3.3.2 มีฐานข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลโครงการพิเศษของนักศึกษาอย่างครบถ้วน และเป็นระบบ

1.3.3.3 อำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพิเศษ ได้เป็นอย่างดี

1.3.3.4 ได้เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการข้อมูลโครงการพิเศษที่มีประสิทธิภาพ นำไปใช้งานได้จริง

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบงานบนเว็บ ซึ่งมีข้อดีคือ ข้อมูลต่าง ๆ ในระบบมีการไหลเวียนในแบบ Online ทั้งแบบ Local (ภายในวง Lan) และ Global (ออกไปยังเครือข่ายอินเทอร์เน็ต) ทำให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการข้อมูลแบบ Real Time ทำให้ระบบมีประสิทธิภาพ ใช้งานง่าย เหมือนกับการท่องเว็บ ระบบงานที่พัฒนาขึ้นมาจะตรงกับความต้องการของแต่ละหน่วยงาน โดยแตกต่างจากโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป ที่จัดทำระบบในแบบกว้าง ๆ ซึ่งจะไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง เครื่องที่ใช้งานไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมใด ๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น (“เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application),” 2020)

2.2 ทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.2.1 PHP

PHP คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ OpenSource ย่อมาจากคำว่า PHP Hypertext Preprocessor เริ่มต้นพัฒนาโดยรัสมัส เลอร์ดอร์ฟ (Rasmus Lerdorf) ภาษา PHP นี้เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ประเภท Server-Side Script ซึ่งจะทำให้การประมวลผลที่เซิร์ฟเวอร์ ใช้กับการพัฒนาเว็บไซต์ และสามารถแสดงผลและใช้คู่กับ HTML ได้

PHP สามารถใช้งานกับระบบปฏิบัติการ (Operating Systems) ที่หลากหลาย เช่น Linux (HP-UX, Solaris, และ OpenBSD), Microsoft, macOS และสามารถใช้งานได้กับเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น Apache, Microsoft Internet Information Services (IIS) ได้ นอกจากนั้นแล้ว PHP ยังสนับสนุนฐานข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ ตั้งแต่ MySQL, PDO หรือ Open Database Connection ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้สามารถที่จะเลือกและออกแบบระบบที่ต้องการใช้งานได้ง่ายขึ้น (PHP คืออะไร สามารถทำอะไรได้บ้าง และสิ่งที่ต้องการก่อนเริ่มใช้งาน - WebDoDee)

2.2.2 MySQL

MySQL คือ ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ Database Management System (DBMS) แบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือ Relational Database Management System (RDBMS) ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบตาราง โดยมีการแบ่งข้อมูลออกเป็นแถว (Row) และในแต่ละแถวแบ่งออกเป็นคอลัมน์ (Column) เพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลในตารางกับข้อมูลในคอลัมน์ที่กำหนด แทนการเก็บข้อมูลที่แยกออกจากกัน โดยไม่มีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล (Attribute) ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน (Relation) โดยใช้ RDBMS Tools สำหรับการควบคุมและจัดเก็บฐานข้อมูลที่จำเป็น ทำให้นำไปประยุกต์ใช้งานได้ง่าย ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความยืดหยุ่นและรวดเร็วได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงเชื่อมโยงข้อมูล ที่จัดแบ่งกลุ่มข้อมูลแต่ละประเภทได้ตามต้องการ จึงทำให้ MySQL เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยมสูง

MySQL มีหน้าที่จัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่งภาษา Structured Query Language หรือ SQL เพื่อจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ เป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเป็นระบบเปิด (Open System) ที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน และนิยมใช้งานร่วมกับภาษาโปรแกรม PHP รวมถึงภาษาอื่น ๆ ที่สามารถทำงานร่วมกันกับฐานข้อมูล MySQL ได้หลากหลาย เช่น C, C++, Python, Java เป็นต้น อีกทั้ง MySQL ยังได้รับการออกแบบและปรับให้มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนา Website และ Web Application ทำให้สามารถรองรับการทำงานได้ทุกแพลตฟอร์ม รวมถึงการอนุญาตให้ผู้ใช้หลายคนสามารถใช้งานพร้อมกันได้ (Multi-user) นอกจากนั้นยังสามารถจัดการและสร้างฐานข้อมูลจำนวนมากรวมถึงประมวลผลหลาย ๆ งานได้พร้อมกัน (Multi-threaded) อย่างสมบูรณ์ จึงทำให้ MySQL เป็นตัวเลือกยอดนิยมสำหรับธุรกิจการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ Electronic Commerce (E-Commerce) และเหมาะสำหรับการนำไปใช้งานสร้างเว็บไซต์ทั่วไป เพราะมีความแม่นยำ ครบครัน ช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังมีความน่าเชื่อถือสูง และยังมีโปรแกรมเสริมช่วยจัดฐานข้อมูลที่ใช้งานง่าย เช่น Mysql Admin, phpMyAdmin เป็นต้น (MySQL คือ อะไร ?, n.d.)

2.2.3 Bootstrap

Bootstrap คือ Frontend Framework ยี่ห้อนึงที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างหน้าเว็บให้ตรงตามแบบที่ต้องการได้ง่ายขึ้น เพราะ Bootstrap มีทั้งระบบ Grid ที่ช่วยเรื่องการวาง Layout ที่รองรับในแบบ Responsive และมี Component สำเร็จรูปให้ใช้ ถ้าผู้ใช้อยากได้ของที่ต้องใช้บ่อย ๆ แต่ไม่ต้องการคราฟเองเช่น Table Card หรือปุ่มสวย ๆ Bootstrap ก็สามารถช่วยให้ผู้ใช้สร้างขึ้นมาได้ง่าย ๆ ตามแบบที่ Bootstrap ได้วางไว้อีกด้วย (Maneerat, 2020)

2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรม

2.3.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code หรือ VSCode เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ใช้ในการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด จากค่ายไมโครซอฟท์ มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของ OpenSource จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรี ๆ ที่ต้องการความเป็นมืออาชีพ เหมาะสำหรับนักพัฒนาโปรแกรมที่ต้องการใช้งานข้ามแพลตฟอร์ม รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สนับสนุนทั้งภาษา JavaScript, TypeScript และ Node.js สามารถเชื่อมต่อกับ Git ได้ นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน มีเครื่องมือส่วนขยายต่าง ๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็น การเปิดใช้งานภาษาอื่น ๆ ทั้ง ภาษา C++, C#, Java, Python, PHP หรือ Go เป็นต้น (รู้จักกับ Visual Studio Code (วิซวล สตูดิโอ โค้ด) โปรแกรมฟรีจากค่ายไมโครซอฟท์, n.d.)

2.3.2 XAMPP

XAMPP คือ โปรแกรมจำลอง web server ทำให้เราสามารถทดสอบเว็บไซต์ได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ โดย XAMPP ประกอบด้วย Apache, PHP, MySQL, PHP MyAdmin, Perl ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงาน CMS ซึ่งเป็นชุดโปรแกรม สำหรับออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน ไฟล์สำหรับติดตั้ง XAMPP นั้นอาจมีขนาดใหญ่ เนื่องจาก มีชุดควบคุมการทำงานที่ช่วยให้การปรับแต่งส่วนต่าง ๆ ง่ายขึ้น XAMPP นั้นรองรับระบบปฏิบัติการหลายตัว เช่น Windows, Linux, และ macOS (ltd, 2016)

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบติดตามงาน มีผู้ศึกษาไว้ดังนี้

ดนยวรรณ ไกรโรตอง (2565) ได้ศึกษาพัฒนา ระบบและประเมินผลซอฟต์แวร์ของระบบติดตามความคืบหน้าโครงการอย่างอัตโนมัติ โดยมีสมาชิกห้องวิจัย Human-Computer Interface (HC) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยงานวิจัยนี้ได้้นำการออกแบบระบบด้วยการวิจัยมาใช้ในการจัดเก็บความต้องการระบบของผู้ใช้งาน ผลสำรวจความต้องการของระบบติดตามความคืบหน้าโครงการที่สมาชิกห้องวิจัยต้องการคือ การแจ้งเตือนงานเมื่อถึงกำหนด การแสดงภาพรวมและลำดับงาน และการติดตามงานในรูปแบบกระดานคัมบัง โดยความต้องการดังกล่าวถูกนำมาใช้ในการพัฒนาระบบติดตามความคืบหน้าโครงการ (Donyawan Kritaisong & Siam Charoenseang, 2565)

ณัฐวรรณ ธรรมวัชรกร (2562) ได้ศึกษาและพัฒนา ระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามงานทุนวิจัยภายนอกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อต้องการติดตามผลการดำเนินงาน ให้เป็นไปอย่างถูกต้องครบถ้วน สะดวก และรวดเร็ว การติดตามงานในระบบเดิมที่ใช้กันอยู่ในรูปแบบของการโทรศัพท์ และการส่งเอกสารเพื่อสอบถามค่อนข้างยุ่งยาก ทั้งการจัดการด้านเวลาที่ใช้

เวลานาน นอกจากนี้ในกรณีการติดตามผลการดำเนินงานจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งซึ่งอยู่ห่างไกลกัน จึงได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศใช้เพื่อพัฒนาระบบการติดตามงาน โดยพัฒนาขึ้นในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้ง่าย รวดเร็ว และตรวจสอบความถูกต้องได้ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบได้บางส่วน (ธรรมว, n.d.)

ณรงค์ ลำดี (2561) ได้ศึกษาและพัฒนา ระบบติดตามความก้าวหน้างานวิจัยในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยใช้ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL โดยมีการทำงาน 5 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) การเข้าสู่ระบบ 2) การแสดงข้อมูลส่วนตัว 3) การติดตามความก้าวหน้างานวิจัย 4) การจัดการเอกสารงานวิจัย 5) การสรุปรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย นอกจากนี้ ระบบยังรองรับผู้ใช้ 4 กลุ่ม ได้แก่ นักวิจัย เจ้าหน้าที่ ผู้บริหาร และผู้ดูแลระบบ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะมีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกัน ผลการพัฒนาระบบผ่านการทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.22 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 ระบบนี้ช่วยให้กระบวนการติดตามความก้าวหน้างานวิจัยมีความเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดความยุ่งยากในการจัดการข้อมูลและเอกสารวิจัย ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางการจัดการข้อมูลโครงการและสถานะความคืบหน้าได้บางส่วน (ณรงค์, n.d.)

นาเดีย ดาราอิง, อารีฟิน โชะตะโละ, และบุญธิดา จิรรัตนโสภา (2566) ได้วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนา ระบบการมอบหมายงานและติดตามงานเอกสาร กรณีศึกษาสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบที่สามารถมอบหมายงานและติดตามเอกสารภายในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระบบที่พัฒนาขึ้นใช้ภาษา PHP, HTML และฐานข้อมูล MySQL โดยแบ่งสิทธิ์การใช้งานเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ, เจ้าหน้าที่, หัวหน้างาน และผู้บริหาร ผลการวิจัยพบว่า ระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับสูง โดยได้ค่าเฉลี่ย 4.32 (S.D.=0.63) และมีความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบอยู่ในระดับสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.55 (S.D.=0.53) ระบบนี้ช่วยเพิ่มความสะดวกในการมอบหมายงานและติดตามเอกสาร ลดความผิดพลาดในการจัดการข้อมูล และสามารถประเมินการทำงานของเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นาเดีย ดาราอิง, อารีฟิน โชะตะโละ และบุญธิดา จิรรัตนโสภา, n.d.)

ชัยวัฒน์ กล่ำทิม (2563) ได้ออกแบบและพัฒนาระบบ อาร์พีเอส : เว็บแอปพลิเคชันการจัดการข้อมูลงานวิจัยและโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการข้อมูลวิจัยและติดตามโครงการหารายได้กับเงินทุนวิจัยของวิทยาลัยศรีเอทีพีดีไซน์ แอนด์ เอ็นเตอร์เทนเมนต์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต ระบบที่พัฒนานี้รองรับการติดตามความคืบหน้าของงานวิจัย และช่วยผู้บริหารในการค้นหาและติดตามข้อมูลต่าง ๆ โดยระบบมีฟังก์ชันการทำงานหลัก ได้แก่ การบันทึกและติดตามข้อมูลผลงานวิจัยของอาจารย์ รวมถึงการจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการหารายได้และเงินทุนวิจัย การใช้

งานระบบช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล และความสะดวกในการสืบค้นและติดตามความคืบหน้าของงาน ระบบนี้สามารถช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลงานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ มีการออกแบบที่รองรับการใช้งานและความต้องการของผู้ใช้งาน ช่วยให้กระบวนการติดตามและจัดการข้อมูลมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (อาร์พีเอส : เว็บแอปพลิเคชันการจัดการข้อมูลงานวิจัยและโครงการ, n.d.)

บทที่ 3

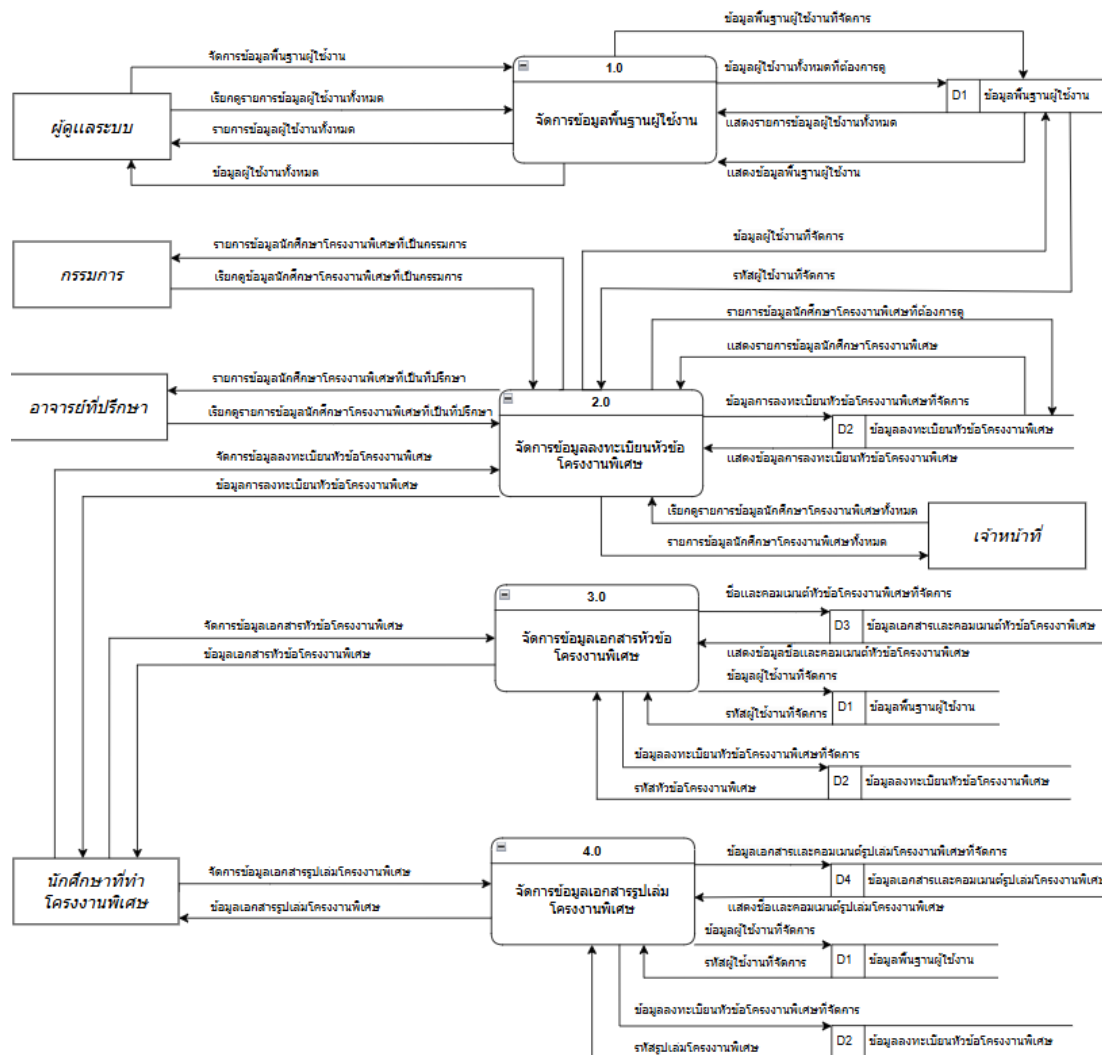
วิธีการดำเนินงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินงานในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน และตรวจสอบเอกสารโครงการพิเศษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดการเอกสารโครงการพิเศษได้สะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งมีการวางแผน การออกแบบและดำเนินงานดังนี้

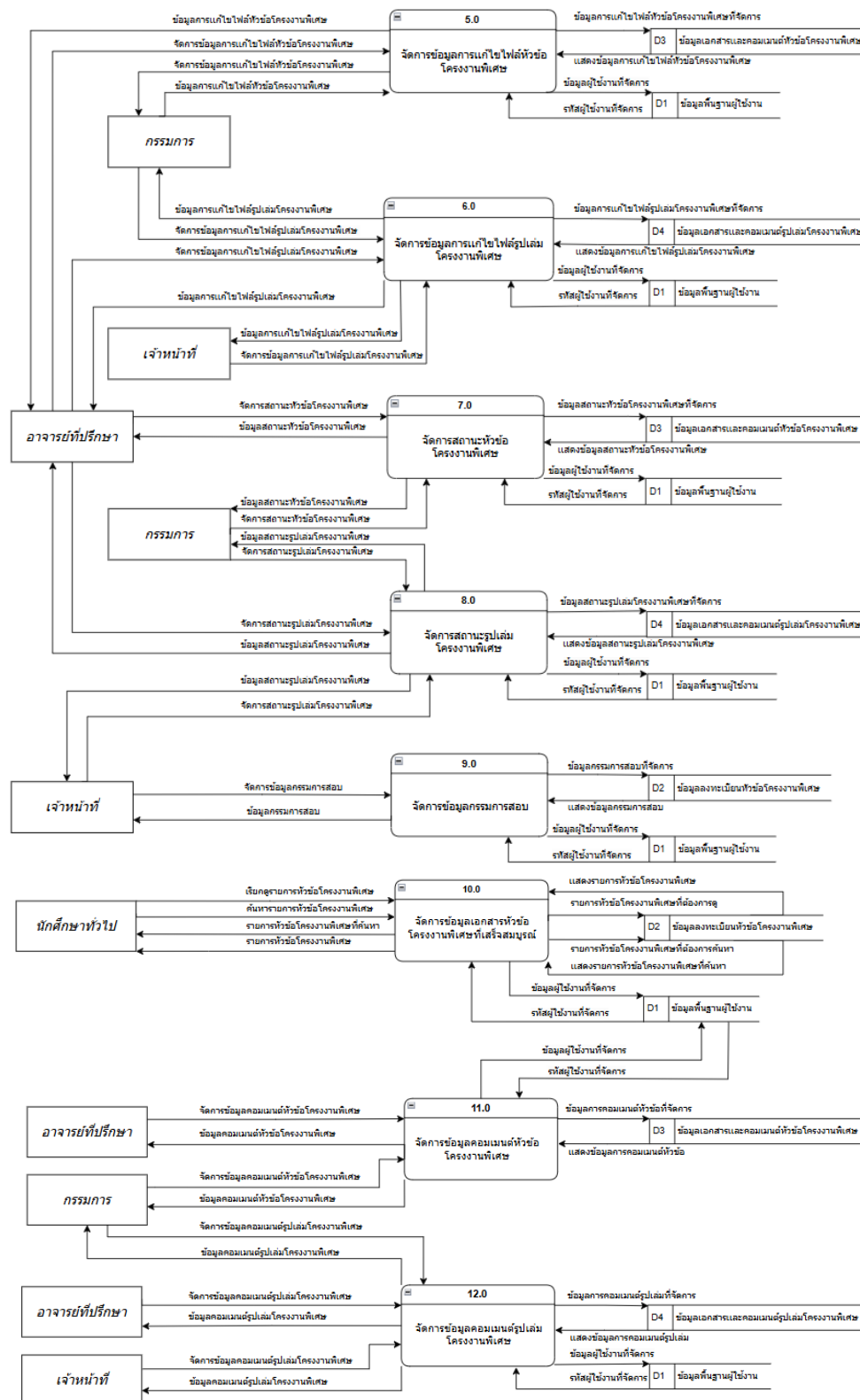
3.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างระบบ

การออกแบบระบบประกอบไปด้วย

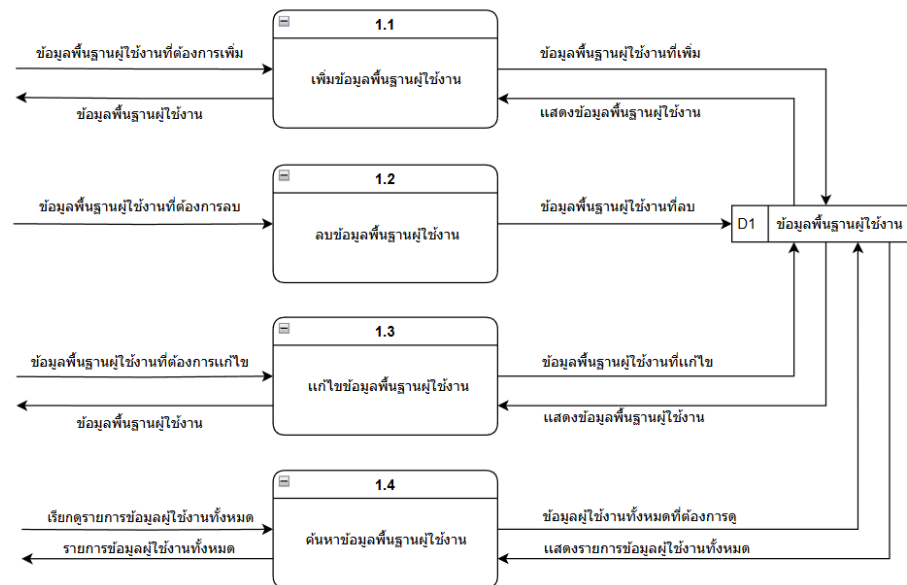
1. Context Diagram
2. Data Flow Diagram
3. Data Dictionary
4. Process Specification
5. Data Store Description
6. E-R Diagram
7. Table layout
8. Input/Output Design



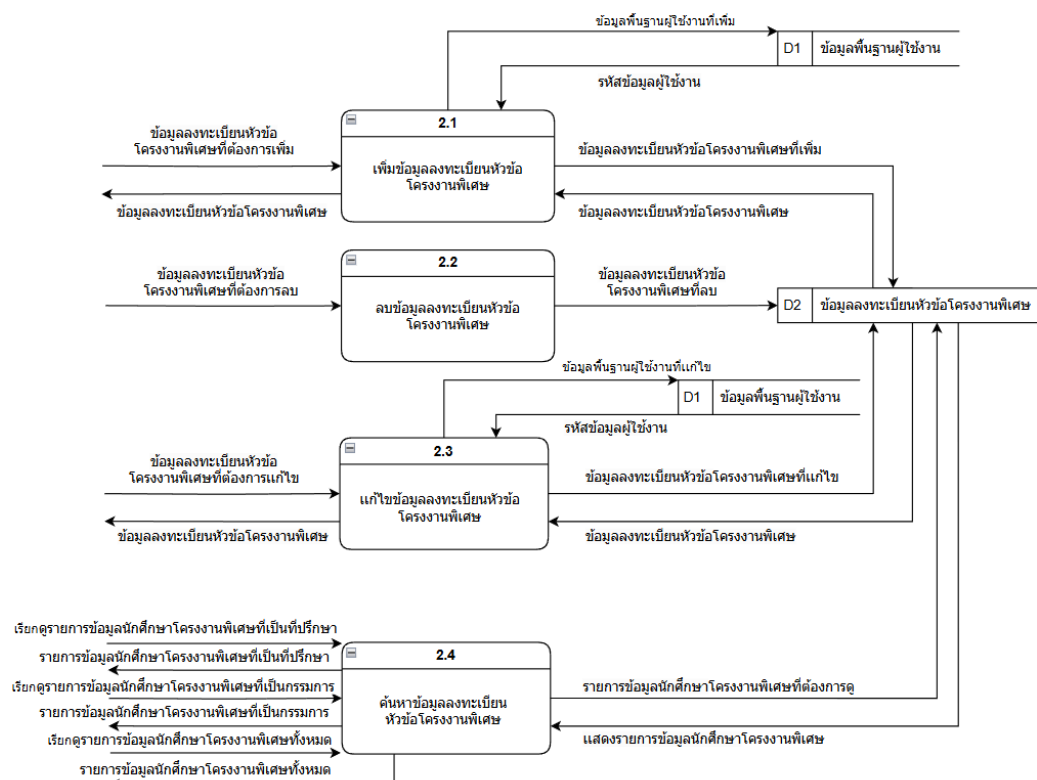
ภาพที่ 3 – 2 Data Flow Diagram Level 0



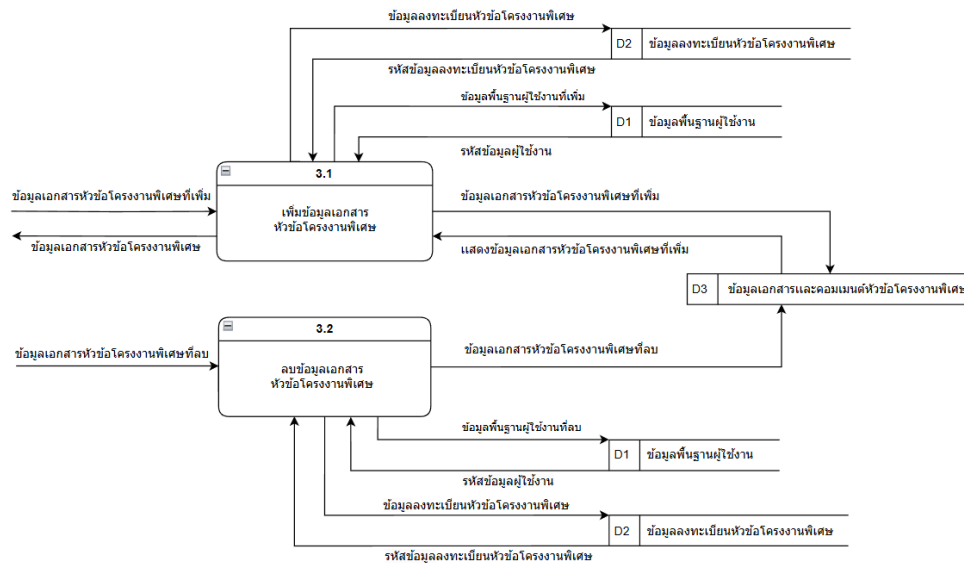
ภาพที่ 3 – 3 Data Flow Diagram Level 0 (ต่อ)



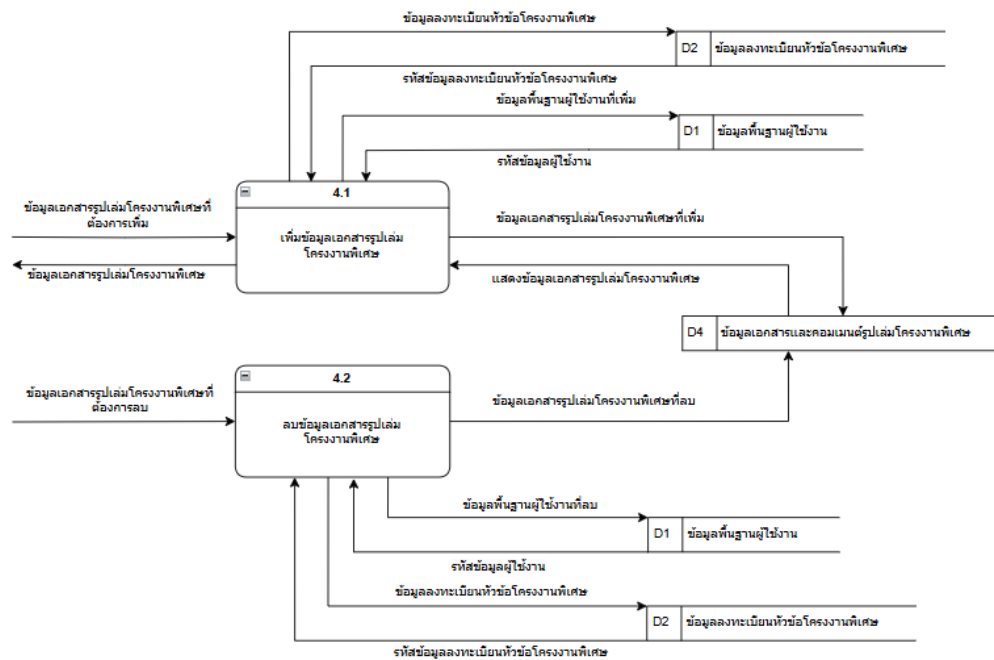
ภาพที่ 3 – 4 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน



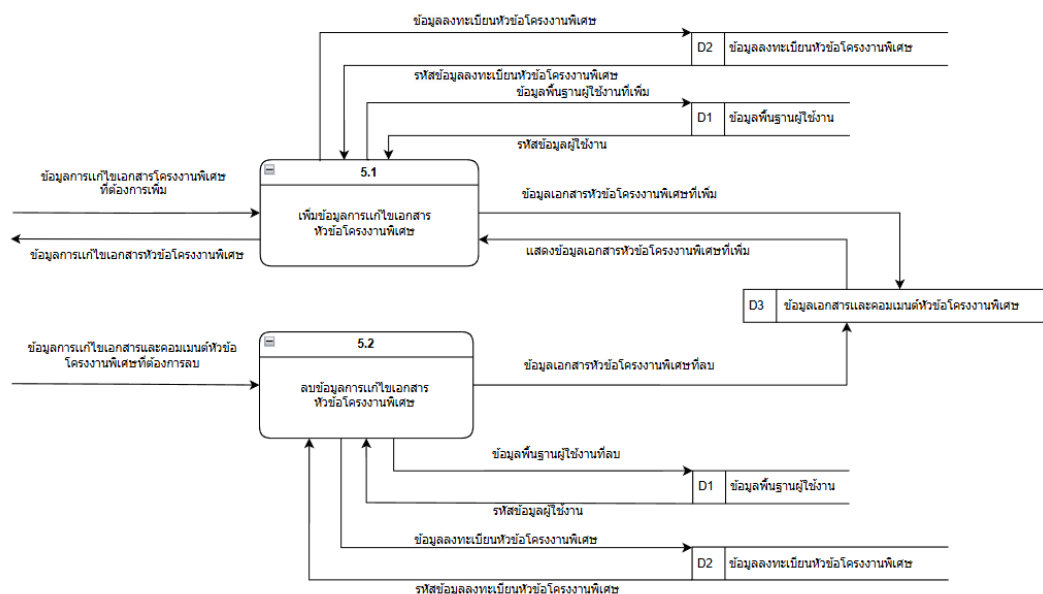
ภาพที่ 3 – 5 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ



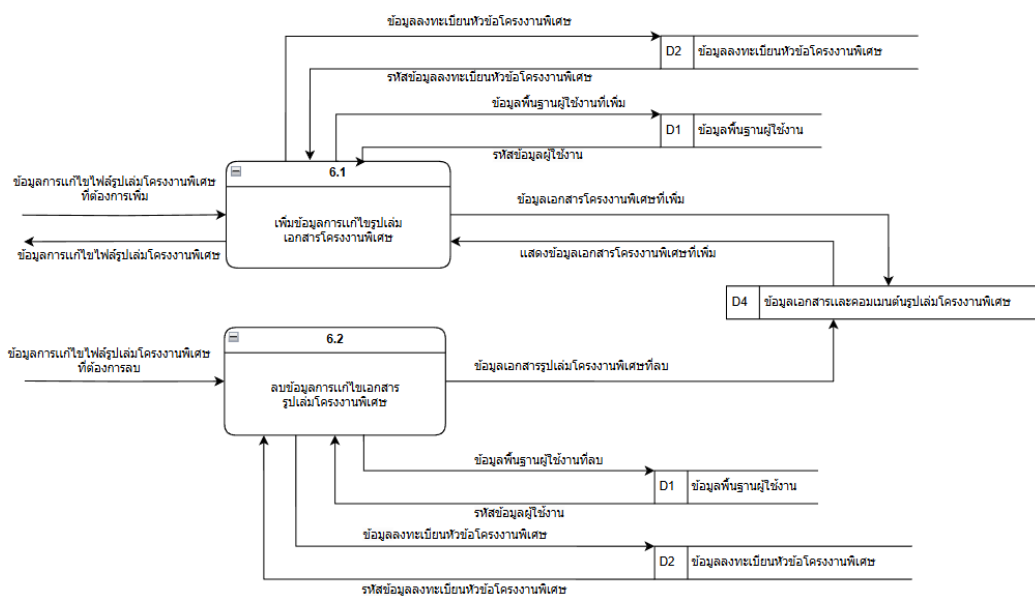
ภาพที่ 3 – 6 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลเอกสาร
และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ



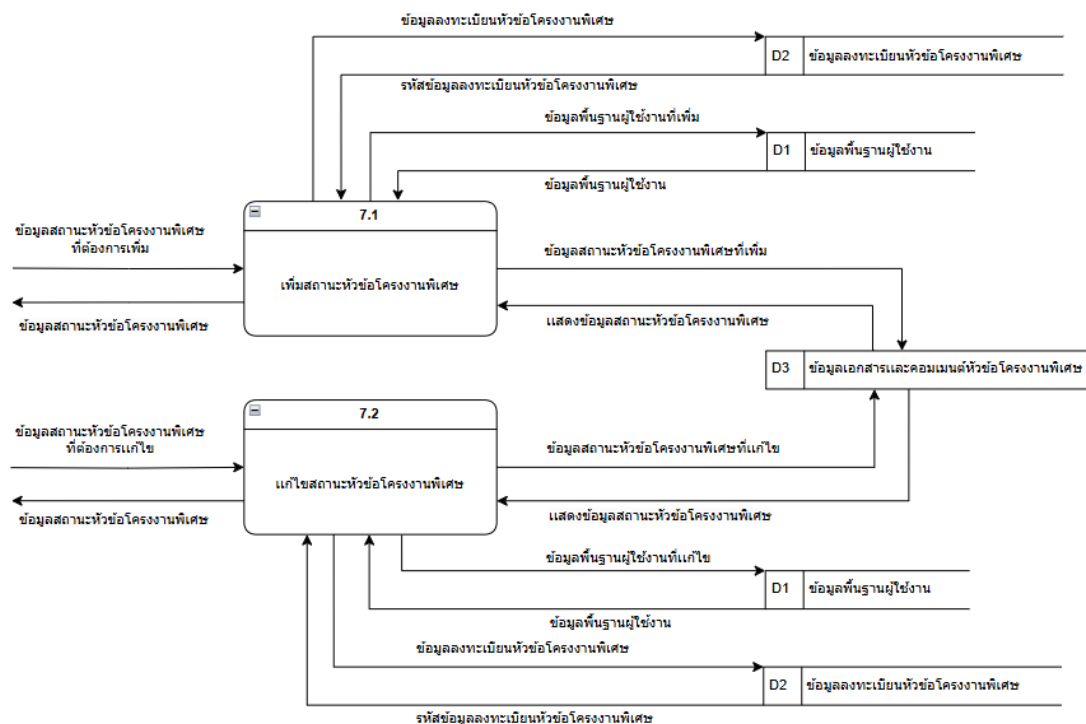
ภาพที่ 3 – 7 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลเอกสาร
และคอมเมนต์รูปแบบโครงการพิเศษ



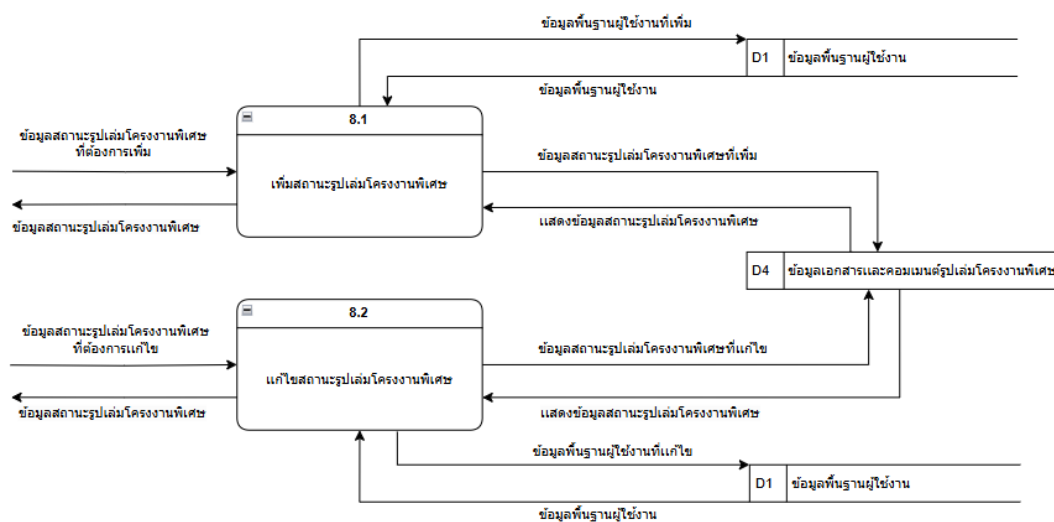
ภาพที่ 3 – 8 Data Flow Diagram Level 1 จัดการข้อมูลการข้อมูล
การแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ



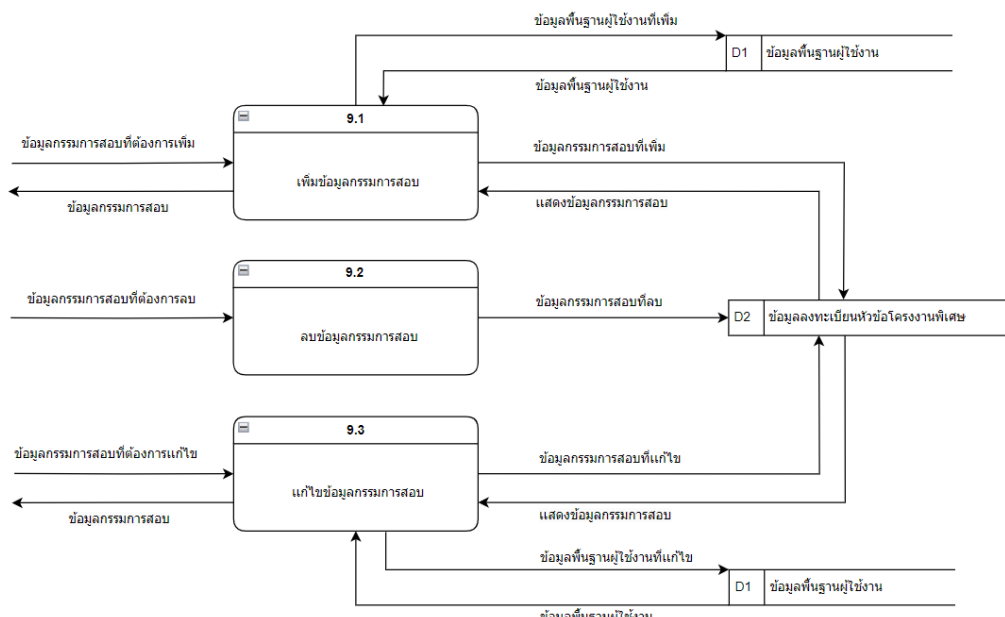
ภาพที่ 3 – 9 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูล
การแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ



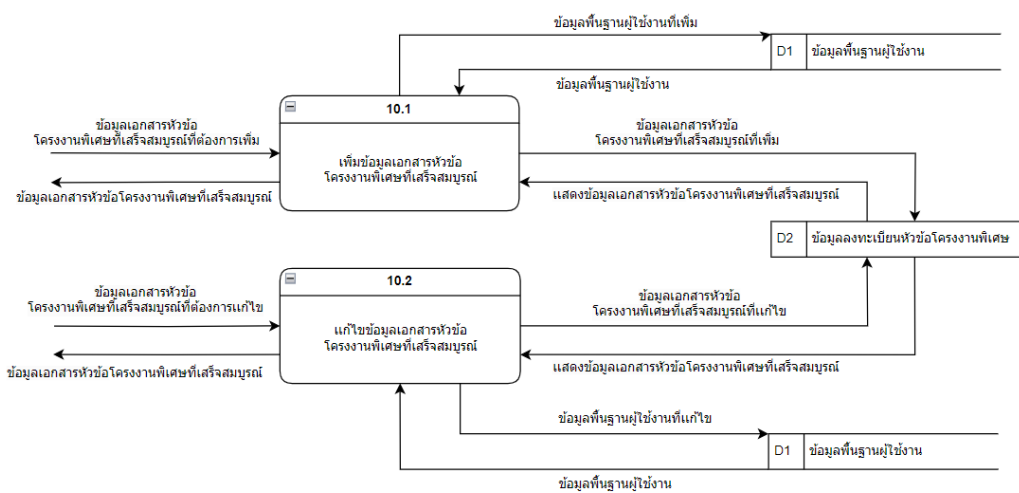
ภาพที่ 3 – 10 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลสถานะหัตถ์ข้อโรงพยาบาลพิเศษ



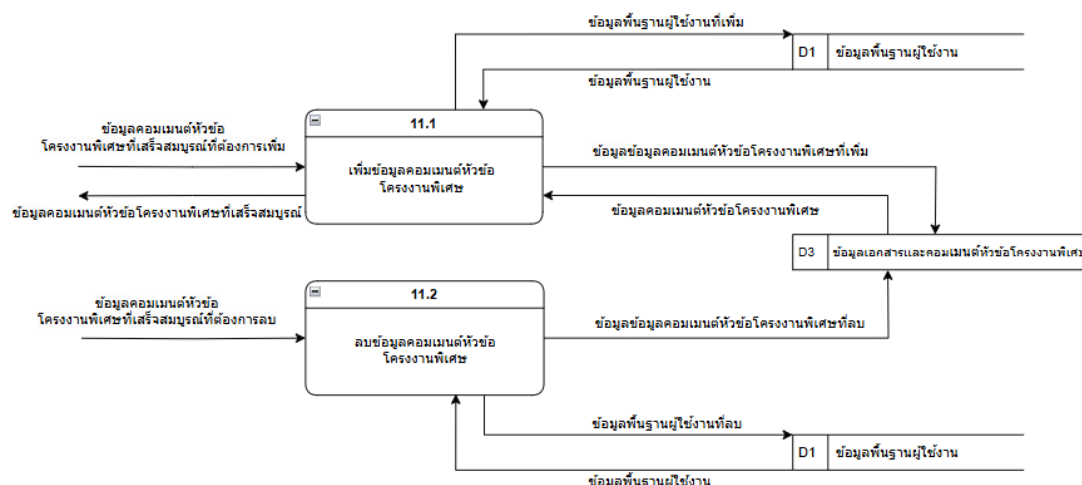
ภาพที่ 3 – 11 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ



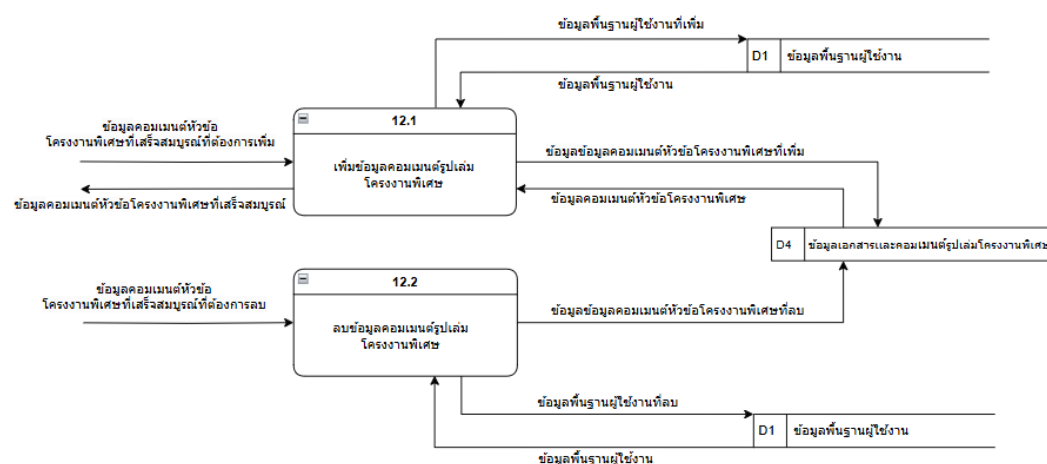
ภาพที่ 3 – 12 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลกรรมการสอบ



ภาพที่ 3 – 13 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์



ภาพที่ 3 – 14 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ



ภาพที่ 3 – 15 Data Flow Diagram Level 1 การจัดการคอมเมนต์รูปแบบโครงการพิเศษ

3.2 พจนานุกรมข้อมูล (Data Flow Description)

ตารางที่ 3-1 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

Data Flow ID :	0001
Data Flow Name :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Description :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Source :	Process 1.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน = รหัสผู้ใช้งาน + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อ + นามสกุล + ประเภทผู้ใช้งาน + อีเมล

ตารางที่ 3-2 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0002
Data Flow Name :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	Process 2.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-3 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0003
Data Flow Name :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	Process 3.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-4 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0004
Data Flow Name :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Source :	Process 4.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-5 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0005
Data Flow Name :	ข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	ข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	Process 5.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์ หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อ โครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปเดตเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-6 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0006
Data Flow Name :	ข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	ข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Source :	Process 6.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์ รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่ม โครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปเดต เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบ เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-7 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0007
Data Flow Name :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	Process 7.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-8 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0008
Data Flow Name :	ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Source :	Process 8.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-9 แสดง Data flow ข้อมูลกรรมการสอบ

Data Flow ID :	0009
Data Flow Name :	ข้อมูลกรรมการสอบ
Description :	ข้อมูลกรรมการสอบ
Source :	Process 9.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลกรรมการสอบ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + โครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-10 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

Data Flow ID :	0010
Data Flow Name :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Description :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Source :	Process 10.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ +

ตารางที่ 3-11 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0011
Data Flow Name :	ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	Process 11.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-12 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0012
Data Flow Name :	ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Source :	Process 12.0
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-13 แสดง Data flow จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

Data Flow ID :	0013
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Description :	จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 1.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน = รหัสผู้ใช้งาน + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อ + นามสกุล + ประเภทผู้ใช้งาน + อีเมล

ตารางที่ 3-14 แสดง Data flow จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0014
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 2.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-15 แสดง Data flow จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0015
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 3.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์ หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อ โครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-16 แสดง Data flow จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0016
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 4.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอม เมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่ม โครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลด เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบ เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-17 แสดง Data flow จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0017
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 5.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและ คอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสาร หัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-18 แสดง Data flow จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0018
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 6.0 , 12.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและ คอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสาร รูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลด เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบ เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-19 แสดง Data flow จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0019
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 7.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-20 แสดง Data flow จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0020
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 8.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-21 แสดง Data flow จัดการข้อมูลกรรมการสอบ

Data Flow ID :	0021
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลกรรมการสอบ
Description :	จัดการข้อมูลกรรมการสอบ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 9.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลกรรมการสอบ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-22 แสดง Data flow จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

Data Flow ID :	0022
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Description :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 10.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-23 แสดง Data flow จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0023
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 11.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและ คอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสาร หัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-24 แสดง Data flow จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

Data Flow ID :	0024
Data Flow Name :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Source :	ผู้ดูแล
Destination :	Process 12.0
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและ คอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสาร รูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลด เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ ลบเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-25 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0025
Data Flow Name :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 1.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม = รหัสผู้ใช้งาน + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อ + นามสกุล + ประเภทผู้ใช้งาน + อีเมล

ตารางที่ 3-26 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการลบ

Data Flow ID :	0026
Data Flow Name :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการลบ
Description :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการลบ
Source :	Process 1.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการลบ = รหัสผู้ใช้งาน + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อ + นามสกุล + ประเภทผู้ใช้งาน + อีเมล

ตารางที่ 3-27 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข

Data Flow ID :	0027
Data Flow Name :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข
Description :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข
Source :	Process 1.3
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข = รหัสผู้ใช้งาน + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อ + นามสกุล + ประเภทผู้ใช้งาน + อีเมล

ตารางที่ 3-28 แสดง Data flow ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา

Data Flow ID :	0028
Data Flow Name :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา
Description :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา
Source :	Process 1.4
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา= รหัสผู้ใช้งาน + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อ + นามสกุล + ประเภทผู้ใช้งาน + อีเมล

ตารางที่ 3-29 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0029
Data Flow Name :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 2.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-30 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ

Data Flow ID :	0030
Data Flow Name :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Description :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Source :	Process 2.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-31 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข

Data Flow ID :	0031
Data Flow Name :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข
Description :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข
Source :	Process 2.3
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-32 แสดง Data flow ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการค้นหา

Data Flow ID :	0032
Data Flow Name :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการค้นหา
Description :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการค้นหา
Source :	Process 2.4
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการค้นหา = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-33 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0033
Data Flow Name :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 3.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม = รหัสเอกสารและ คอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสาร หัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-34 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ

Data Flow ID :	0034
Data Flow Name :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Description :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Source :	Process 3.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ = รหัสเอกสารและ คอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสาร หัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-35 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0035
Data Flow Name :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 4.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม = รหัสเอกสารและ คอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสาร รูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลด เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบ เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-36 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ

Data Flow ID :	0036
Data Flow Name :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Description :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Source :	Process 4.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ = รหัสเอกสารและ คอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสาร รูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลด เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบ เอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-37 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0037
Data Flow Name :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 5.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม = รหัสเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-38 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ

Data Flow ID :	0038
Data Flow Name :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Description :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Source :	Process 5.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-39 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0039
Data Flow Name :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 6.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม = รหัสเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้ + วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-40 แสดง Data flow ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข

Data Flow ID :	0040
Data Flow Name :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข
Description :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข
Source :	Process 6.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข = รหัสเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้ + วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-41 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0041
Data Flow Name :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 7.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-42 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข

Data Flow ID :	0042
Data Flow Name :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข
Description :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข
Source :	Process 7.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-43 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0043
Data Flow Name :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 8.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-44 แสดง Data flow ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข

Data Flow ID :	0044
Data Flow Name :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข
Description :	ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข
Source :	Process 8.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-45 แสดง Data flow ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0045
Data Flow Name :	ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 9.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการเพิ่ม = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-46 แสดง Data flow ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการลบ

Data Flow ID :	0046
Data Flow Name :	ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการลบ
Description :	ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการลบ
Source :	Process 9.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการลบ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-47 แสดง Data flow ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการแก้ไข

Data Flow ID :	0047
Data Flow Name :	ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการแก้ไข
Description :	ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการแก้ไข
Source :	Process 9.3
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการแก้ไข = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-48 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0048
Data Flow Name :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 10.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการเพิ่ม = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-49 แสดง Data flow ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการแก้ไข

Data Flow ID :	0049
Data Flow Name :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการแก้ไข
Description :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการแก้ไข
Source :	Process 10.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structure :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการแก้ไข = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วม จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุล นักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์ โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันเวลาที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัส ผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัส เจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-50 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0050
Data Flow Name :	ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 11.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม = รหัสเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อ เอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลด เอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบ เอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-51 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ

Data Flow ID :	0051
Data Flow Name :	ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Description :	ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Source :	Process 11.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ = รหัสเอกสาร และคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อ เอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลด เอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบ เอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-52 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

Data Flow ID :	0052
Data Flow Name :	ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Description :	ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม
Source :	Process 12.1
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม = รหัสเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้ + วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-53 แสดง Data flow ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ

Data Flow ID :	0053
Data Flow Name :	ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Description :	ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ
Source :	Process 12.2
Destination :	ผู้ดูแล
Type Of Data Flow :	หน้าจอ
Data Structrue :	ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้ + วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

3.3 ส่วนการจัดเก็บข้อมูล (Data Store)

ตารางที่ 3-54 แสดง Data Store D1 ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

Data Store ID :	D1
Data Store Name :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Description :	เป็นแฟ้มที่เก็บรายละเอียดข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานทั้งหมด
File Type :	แฟ้มข้อมูลทางคอมพิวเตอร์
Number of Record :	ประมาณ 7 รายการ
Data Structrue :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน = รหัสผู้ใช้งาน + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + ชื่อ + นามสกุล + ประเภทผู้ใช้งาน + อีเมล

ตารางที่ 3-55 แสดง Data Store D2 ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

Data Store ID :	D2
Data Store Name :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็นแฟ้มที่เก็บรายละเอียดข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
File Type :	แฟ้มข้อมูลทางคอมพิวเตอร์
Number of Record :	ประมาณ 20 รายการ
Data Structrue :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาไทย) + กรณีศึกษา (ภาษาไทย) + ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ) + กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) + รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ + ชื่อนามสกุลนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ + อีเมลผู้จัดทำโครงการ + เบอร์โทรศัพท์ผู้จัดทำโครงการ + รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา + ชื่อที่ปรึกษาร่วม + วันที่ลงทะเบียน + สถานะหัวข้อ + สถานะรูปเล่ม + รหัสผู้ใช้งานที่ลงทะเบียน + รหัสกรรมการ1 + รหัสกรรมการ2 + รหัสเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3-56 แสดง Data Store D3 ข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

Data Store ID :	D3
Data Store Name :	ข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็นแฟ้มที่เก็บรายละเอียดข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
File Type :	แฟ้มข้อมูลทางคอมพิวเตอร์
Number of Record :	ประมาณ 8 รายการ
Data Structrue :	ข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-57 แสดง Data Store D4 ข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

Data Store ID :	D4
Data Store Name :	ข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็นแฟ้มที่เก็บรายละเอียดข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
File Type :	แฟ้มข้อมูลทางคอมพิวเตอร์
Number of Record :	ประมาณ 8 รายการ
Data Structrue :	ข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ = รหัสเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ + ชื่อเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษต้นฉบับ + รายละเอียดการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + วันที่อัปโหลดเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ + รหัสบัญชีผู้ใช้+ วันที่ลบเอกสารและคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

3.4 การกำหนดลักษณะประมวลผลข้อมูลในระบบ (Process Specification)

ตารางที่ 3-58 แสดง Process Specification 1 จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

Process Number :	1
Process Name :	จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Input Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Out put Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการจัดการ, ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน จัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการจัดการ

ตารางที่ 3-59 แสดง Process Specification 1.1 เพิ่มข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

Process Number :	1.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มจัดการข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Input Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Out put Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม, ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน เพิ่มข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่ม

ตารางที่ 3-60 แสดง Process Specification 1.2 ลบข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

Process Number :	1.2
Process Name :	ลบข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Description :	เป็น Process ที่ลบข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Input Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการลบ, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Out put Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการลบ, ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการลบ, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน ลบข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการลบ

ตารางที่ 3-61 แสดง Process Specification 1.3 แก้ไขข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

Process Number :	1.3
Process Name :	แก้ไขข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Description :	เป็น Process ที่แก้ไขข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Input Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Out put Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข, ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน แก้ไขข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข

ตารางที่ 3-62 แสดง Process Specification 1.4 ค้นหาข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน

Process Number :	1.4
Process Name :	ค้นหาข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Description :	เป็น Process ที่ค้นหาข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Input Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Out put Data Flow :	ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา, ข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา, รับข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งาน ค้นหาข้อมูลพื้นฐานผู้ใช้งานที่ต้องการค้นหา

ตารางที่ 3-63 แสดง Process Specification 2 จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	2
Process Name :	จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ จัดการข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ

ตารางที่ 3-64 แสดง Process Specification 2.1 เพิ่มข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	2.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม, ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ เพิ่มข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

ตารางที่ 3-65 แสดง Process Specification 2.2 ลบข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	2.2
Process Name :	ลบข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่ลบข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ, ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ ลบข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการลบ

ตารางที่ 3-66 แสดง Process Specification 2.3 แก้ไขข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	2.3
Process Name :	แก้ไขข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่แก้ไขข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข, ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการแก้ไข

ตารางที่ 3-67 แสดง Process Specification 2.4 ค้นหาข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	2.4
Process Name :	ค้นหาข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่ค้นหาข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการค้นหา, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการค้นหา, ข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการค้นหา, รับข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ ค้นหาข้อมูลลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการค้นหา

ตารางที่ 3-68 แสดง Process Specification 3 จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	3
Process Name :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ

ตารางที่ 3-69 แสดง Process Specification 3.1 เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	3.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เพิ่ม

ตารางที่ 3-70 แสดง Process Specification 3.2 ลบข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	3.2
Process Name :	ลบข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่ลบข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ลบข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ลบข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ลบ

ตารางที่ 3-71 แสดง Process Specification 4 จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	4
Process Name :	จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ จัดการข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ

ตารางที่ 3-72 แสดง Process Specification 4.1 เพิ่มข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	4.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม, รับข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, เพิ่มข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการเพิ่ม

ตารางที่ 3-73 แสดง Process Specification 4.2 ลบข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	4.2
Process Name :	ลบข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่ลบข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ลบข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ลบข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ, รับข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, ลบข้อมูลเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการลบ

ตารางที่ 3-74 แสดง Process Specification 5 จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

Process: Num0ber	5
Process Name :	จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-75 แสดง Process Specification 5.1 เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	5.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ, เพิ่มข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-76 แสดง Process Specification 5.2 ลบข้อมูลการลบเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	5.2
Process Name :	ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ, ลบข้อมูลการแก้ไขไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-77 แสดง Process Specification 6 จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	6
Process Name :	จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ, จัดการข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-78 แสดง Process Specification 6.1 เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	6.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลการแก้ไขไฟล์รูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, เพิ่มข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-79 แสดง Process Specification 6.2 ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	6.2
Process Name :	ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ, ลบข้อมูลการแก้ไขเอกสารรูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-80 แสดง Process Specification 7 จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	7
Process Name :	จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ, จัดการข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-81 แสดง Process Specification 7.1 เพิ่มข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	7.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ, เพิ่มข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-82 แสดง Process Specification 7.2 แก้ไขข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	7.2
Process Name :	แก้ไขข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่แก้ไขข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	แก้ไขข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	แก้ไขข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ, แก้ไขข้อมูลสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-83 แสดง Process Specification 8 จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	8
Process Name :	จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ, จัดการข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-84 แสดง Process Specification 8.1 เพิ่มข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	8.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ, เพิ่มข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-85 แสดง Process Specification 8.2 แก้ไขข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	8.2
Process Name :	แก้ไขข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่แก้ไขข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	แก้ไขข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	แก้ไขข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ, แก้ไขข้อมูลสถานะรูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-86 แสดง Process Specification 9 จัดการข้อมูลกรรมการสอบ

Process Number :	9
Process Name :	จัดการข้อมูลกรรมการสอบ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลกรรมการสอบ
Input Data Flow :	จัดการข้อมูลกรรมการสอบ, รับข้อมูลกรรมการสอบ
Out put Data Flow :	จัดการข้อมูลกรรมการสอบ, ข้อมูลกรรมการสอบ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลกรรมการสอบ, จัดการข้อมูลกรรมการสอบ

ตารางที่ 3-87 แสดง Process Specification 9.1 เพิ่มข้อมูลกรรมการสอบ

Process Number :	9.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลกรรมการสอบ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลกรรมการสอบ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลกรรมการสอบ, รับข้อมูลกรรมการสอบ
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลกรรมการสอบ, ข้อมูลกรรมการสอบ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลกรรมการสอบ, เพิ่มข้อมูลกรรมการสอบ

ตารางที่ 3-88 แสดง Process Specification 9.2 ลบข้อมูลกรรมการสอบ

Process Number :	9.2
Process Name :	ลบข้อมูลกรรมการสอบ
Description :	เป็น Process ที่ลบข้อมูลกรรมการสอบ
Input Data Flow :	ลบข้อมูลกรรมการสอบ, รับข้อมูลกรรมการสอบ
Out put Data Flow :	ลบข้อมูลกรรมการสอบ, ข้อมูลกรรมการสอบ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลกรรมการสอบ, ลบข้อมูลกรรมการสอบ

ตารางที่ 3-89 แสดง Process Specification 9.3 แก้ไขข้อมูลกรรมการสอบ

Process Number :	9.3
Process Name :	แก้ไขข้อมูลกรรมการสอบ
Description :	เป็น Process ที่แก้ไขข้อมูลกรรมการสอบ
Input Data Flow :	แก้ไขข้อมูลกรรมการสอบ, รับข้อมูลกรรมการสอบ
Out put Data Flow :	แก้ไขข้อมูลกรรมการสอบ, ข้อมูลกรรมการสอบ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลกรรมการสอบที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลกรรมการสอบ, แก้ไขข้อมูลกรรมการสอบ

ตารางที่ 3-90 แสดง Process Specification 10 จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

Process Number :	10
Process Name :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Input Data Flow :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Out put Data Flow :	จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์, ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์, จัดการข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

ตารางที่ 3-91 แสดง Process Specification 10.1 เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

Process Number :	10.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์, ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์, เพิ่มข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

ตารางที่ 3-92 แสดง Process Specification 10.2 แก่ไขข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

Process Number :	10.2
Process Name :	แก้ไขข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Description :	เป็น Process ที่แก้ไขข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Input Data Flow :	แก้ไขข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Out put Data Flow :	แก้ไขข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์, ข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์, แก้ไขข้อมูลเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

ตารางที่ 3-93 แสดง Process Specification 11 จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	11
Process Name :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ, จัดการข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-94 แสดง Process Specification 11.1 เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	11.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ , เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-95 แสดง Process Specification 11.2 ลบข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

Process Number :	11.2
Process Name :	ลบข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่ลบข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ลบข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ลบข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ , ลบข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-96 แสดง Process Specification 12 จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	12
Process Name :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ, จัดการข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-97 แสดง Process Specification 12.1 เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	12.1
Process Name :	เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ, ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ, เพิ่มข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

ตารางที่ 3-98 แสดง Process Specification 12.2 ลบข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

Process Number :	12.2
Process Name :	ลบข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Description :	เป็น Process ที่ลบข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Input Data Flow :	ลบข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ, รับข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Out put Data Flow :	ลบข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ, ข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ
Process Type :	Online Processing
Process Logic :	รับข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษที่ต้องการจัดการ, รับข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ , ลบข้อมูลการคอมเมนต์รูปเล่มโครงการพิเศษ

3.5 รายละเอียดความหมายของแต่ละข้อมูล (Data Element)

ตารางที่ 3-99 แสดง Data Element รหัสผู้ใช้

Data Element ID :	A001
Data Element Name :	รหัสผู้ใช้
Description :	เป็นรหัสผู้ใช้ที่มีไว้อ้างอิงข้อมูลของผู้ใช้ โดยแต่ละรหัสผู้ใช้ จะมีรหัสที่ไม่ซ้ำกัน
Data Type :	int
Length :	11
Data format :	AUTO_INCREMENT

ตารางที่ 3-100 แสดง Data Element ชื่อผู้ใช้งาน

Data Element ID :	A002
Data Element Name :	ชื่อผู้ใช้งาน
Description :	เป็นชื่อผู้ใช้งานในการเข้าสู่ระบบ
Data Type :	varchar
Length :	20
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-101 แสดง Data Element รหัสผู้ใช้งาน

Data Element ID :	A003
Data Element Name :	รหัสผู้ใช้งาน
Description :	เป็นรหัสผู้ใช้งานที่มีไว้อ้างอิงข้อมูลผู้ใช้ โดยแต่ละผู้ใช้ จะมีรหัสที่ไม่ซ้ำกัน
Data Type :	varchar
Length :	20
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-102 แสดง Data Element ชื่อจริง

Data Element ID :	A004
Data Element Name :	ชื่อจริง
Description :	เป็นชื่อจริง ของผู้ใช้งาน
Data Type :	varchar
Length :	50
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-103 แสดง Data Element นามสกุล

Data Element ID :	A005
Data Element Name :	นามสกุล
Description :	เป็นนามสกุล ของผู้ใช้งาน
Data Type :	varchar
Length :	50
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-104 แสดง Data Element ประเภทผู้ใช้งาน

Data Element ID :	A006
Data Element Name :	ประเภทผู้ใช้งาน
Description :	เป็นประเภทผู้ใช้งาน
Data Type :	varchar
Length :	15
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-105 แสดง Data Element ชื่อโครงการพิเศษภาษาไทย

Data Element ID :	A007
Data Element Name :	ชื่อโครงการพิเศษภาษาไทย
Description :	เป็นชื่อโครงการพิเศษภาษาไทย
Data Type :	varchar
Length :	255
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-106 แสดง Data Element กรณีศึกษาภาษาไทย

Data Element ID :	A008
Data Element Name :	กรณีศึกษาภาษาไทย
Description :	เป็นกรณีศึกษาภาษาไทย
Data Type :	varchar
Length :	255
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-107 แสดง Data Element ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

Data Element ID :	A009
Data Element Name :	ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
Description :	เป็นชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
Data Type :	varchar
Length :	20
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-108 แสดง Data Element อีเมล

Data Element ID :	A010
Data Element Name :	อีเมล
Description :	เป็นอีเมล ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนโครงการพิเศษ
Data Type :	varchar
Length :	255
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-109 แสดง Data Element เบอร์โทรศัพท์

Data Element ID :	A011
Data Element Name :	เบอร์โทรศัพท์
Description :	เป็นเบอร์โทรศัพท์ ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนโครงการพิเศษ
Data Type :	varchar
Length :	20
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-110 แสดง Data Element ชื่อโครงการพิเศษภาษาอังกฤษ

Data Element ID :	A012
Data Element Name :	ชื่อโครงการพิเศษภาษาอังกฤษ
Description :	เป็นชื่อโครงการพิเศษภาษาอังกฤษ
Data Type :	varchar
Length :	255
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-111 แสดง Data Element กรณีสึกษาภาษาอังกฤษ

Data Element ID :	A013
Data Element Name :	กรณีสึกษาภาษาอังกฤษ
Description :	เป็นกรณีสึกษาภาษาอังกฤษ
Data Type :	varchar
Length :	255
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-112 แสดง Data Element ชื่อ-นามสกุล

Data Element ID :	A014
Data Element Name :	ชื่อ-นามสกุล
Description :	เป็นชื่อ-นามสกุล ของผู้ใช้งาน
Data Type :	varchar
Length :	255
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-113 แสดง Data Element วันที่-เวลา

Data Element ID :	A015
Data Element Name :	วันที่-เวลา
Description :	เป็นวันที่-เวลา ของการลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ
Data Type :	datetime
Length :	xxxx
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-114 แสดง Data Element สถานะโครงการพิเศษ

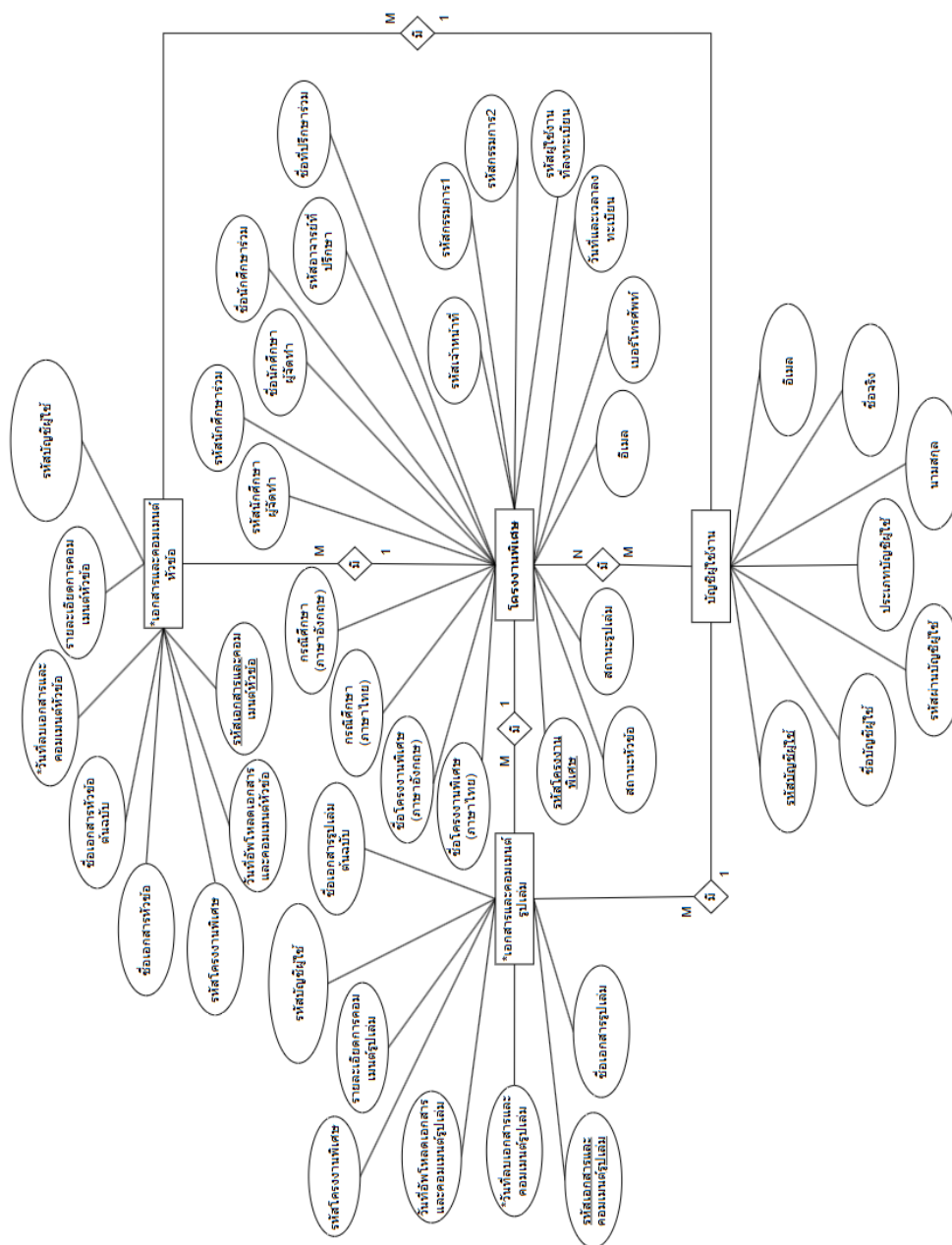
Data Element ID :	A016
Data Element Name :	สถานะโครงการพิเศษ
Description :	เป็นสถานะโครงการพิเศษ ของข้อมูลโครงการพิเศษ
Data Type :	datetime
Length :	xxxx
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-115 แสดง Data Element ไฟล์เอกสารโครงการพิเศษ

Data Element ID :	A017
Data Element Name :	ไฟล์เอกสารโครงการพิเศษ
Description :	เป็นไฟล์เอกสารโครงการพิเศษ
Data Type :	varchar
Length :	255
Data format :	xxxx

ตารางที่ 3-116 แสดง Data Element คอมเมนต์

Data Element ID :	A018
Data Element Name :	คอมเมนต์
Description :	เป็นคอมเมนต์หัวข้อโครงการพิเศษ
Data Type :	text
Length :	255
Data format :	xxxx



หมายเหตุ * มีการเก็บข้อมูลอีก 2 ตารางสำหรับเก็บ Log สำหรับไฟล์หัวข้อและไฟล์รูปเล่มที่ถูกลบไปแล้ว

ภาพที่ 3 – 16 ER Diagram ของระบบระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

3.6 การออกแบบ Table List

ตารางที่ 3-117 แสดงรายชื่อตารางทั้งหมดในระบบ

ไฟล์ที่	ชื่อไฟล์	ความหมาย
1	login	เก็บข้อมูลประเภทผู้ใช้งานทั้งหมด
2	project_forms	เก็บข้อมูลการลงทะเบียนโครงงานพิเศษ
3	topic_comment	เก็บข้อมูลเอกสารและคอมเมนต์ไฟล์หัวข้อโครงงานพิเศษ

3.7 การออกแบบตารางข้อมูล (Table Layout)

ตารางที่ 3-118 ตารางข้อมูลผู้ใช้งาน (Table name : login)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด	หมายเหตุ	ตัวอย่างข้อมูล
id	รหัสผู้ใช้	int	11	PK	1
userid_login	ชื่อผู้ใช้	varchar	20	-	6406022620070
password_login	รหัสผ่าน	varchar	20	-	student1
name_login	ชื่อจริง	varchar	50	-	รวีพร
surname_login	นามสกุล	varchar	50	-	สรวมศิริ
status_login	ประเภทผู้ใช้	varchar	15	-	student

ตารางที่ 3-119 ตารางข้อมูลการลงทะเบียนโครงงานพิเศษ (Table name : project_forms)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด	หมายเหตุ	ตัวอย่างข้อมูล
id	รหัสการลงทะเบียนโครงงานพิเศษ	int	11	PK	1
project_name	ชื่อโครงงานพิเศษ	varchar	255	-	ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงงานพิเศษ
case_study	กรณีศึกษา	varchar	255	-	-
ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด	หมายเหตุ	ตัวอย่างข้อมูล
student_id1	ชื่อผู้ใช้	varchar	20	-	6406022620070

ตารางที่ 3-119 ตารางข้อมูลการลงทะเบียนโครงการพิเศษ (Table name : project_forms) (ต่อ)

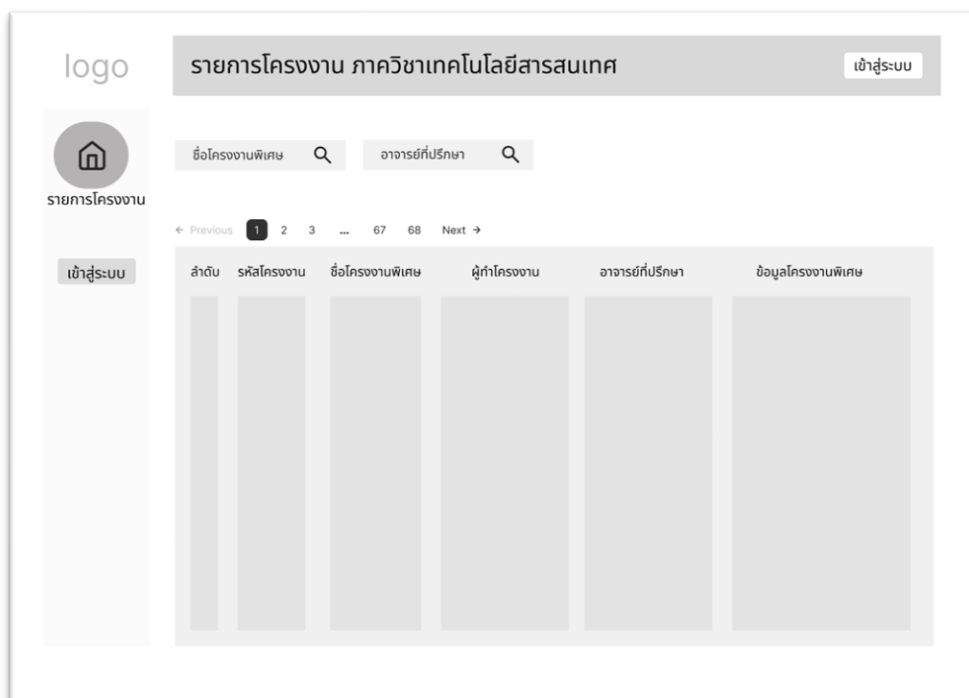
student_id2	ชื่อผู้ใช้	varchar	20	-	640602263001
advisor	อาจารย์ที่ปรึกษา	varchar	255	-	advisor1
email	อีเมล	varchar	255		Rawipornsr19@gmail.com
phone	เบอร์โทรศัพท์	varchar	20		0656267683
userid_login	ชื่อจริง , นามสกุล	varchar	20		รวิพร สรวมศิริ
project_name_en	ชื่อโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ)	varchar	255		Progress Tracking System for Special Project Documents
case_study_en	กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ)	varchar	255		-
student_name1	ชื่อจริง , นามสกุล	varchar	100		รวิพร สรวมศิริ
student_name2	ชื่อจริง , นามสกุล	varchar	100		student2 student2
registration_date	วันที่ , เวลา	datetime			2024-09-15 00:52:47
status	สถานะ	enum			รอดำเนินการ

ตารางที่ 3-120 ตารางข้อมูลการคอมเมนต์ไฟล์หัวข้อโครงการพิเศษ

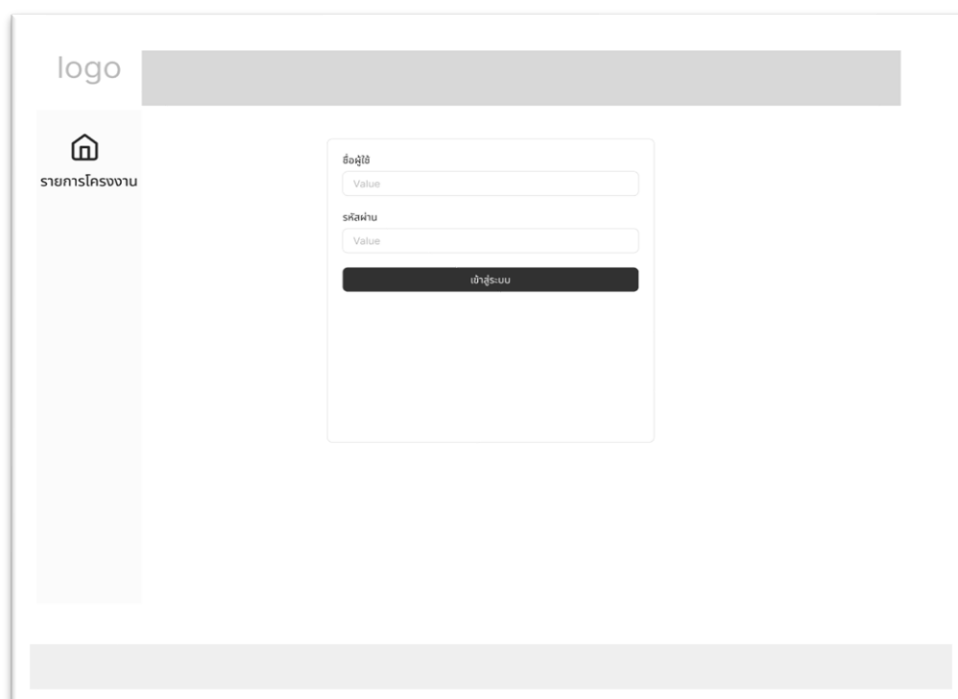
(Table name : topic_comment)

ชื่อฟิลด์	ความหมาย	ชนิด	ขนาด	หมายเหตุ	ตัวอย่างข้อมูล
id	รหัส	int	11	PK	1
project_name	ชื่อโครงการ พิเศษ	varchar	255	-	ระบบติดตามความ คืบหน้าสำหรับ เอกสารโครงการพิเศษ
file_name	ชื่อไฟล์	varchar	255	-	66f318d36a1a4_ แบบเสนอโครงการ พิเศษ.pdf
original_file_name	ชื่อไฟล์	varchar	255	-	แบบเสนอโครงการ พิเศษ.pdf
comment_topics	คอมเมนต์	text	255	-	ส่งค่ะ
created_at	วันที่ , เวลา	timest- amp		-	2024-09-25 02:53:55
userid_login	ชื่อผู้ใช้	varchar	255		6406022620070

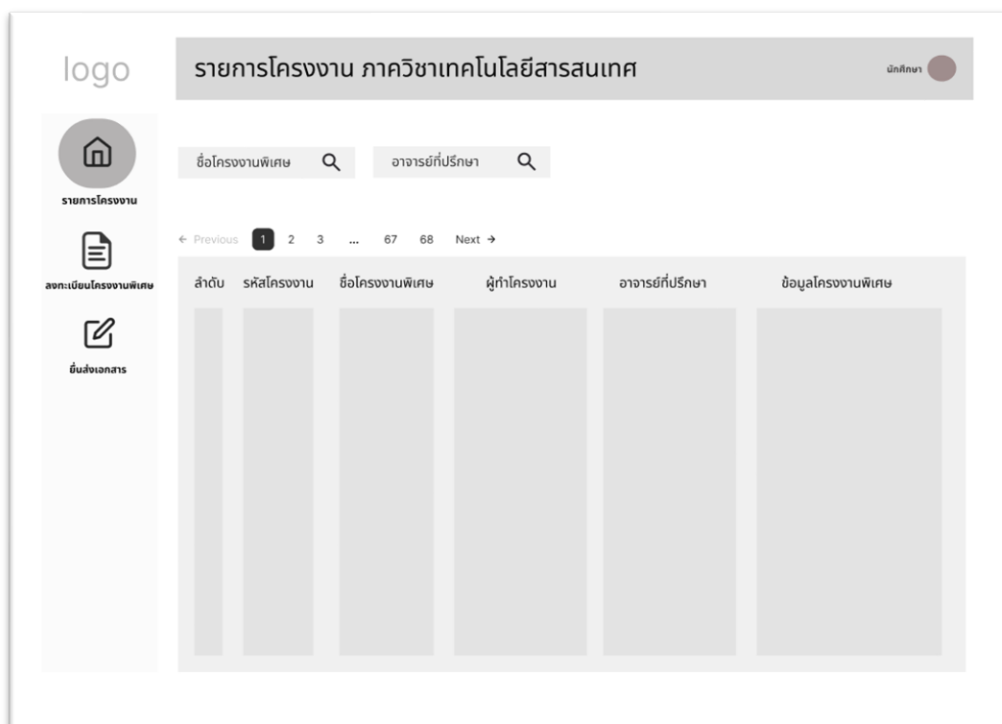
3.8 การออกแบบหน้าจอโปรแกรม



ภาพที่ 3 – 17 ออกแบบหน้าหลัก (นักศึกษาทั่วไป)



ภาพที่ 3 – 18 ออกแบบหน้าเข้าสู่ระบบ (นักศึกษาโครงการพิเศษ)



ภาพที่ 3 – 19 ออกแบบหน้าหลัก (นักศึกษาโครงการพิเศษ)

ภาพที่ 3 – 20 ออกแบบหน้าลงทะเบียนโครงการพิเศษ (นักศึกษาโครงการพิเศษ)

logo

การยื่นเอกสาร โครงการพิเศษ

นักศึกษา

รายการโครงการ

ลงทะเบียนโครงการพิเศษ

ยื่นส่งเอกสาร

ชื่อโครงการ : ยังไม่มีการลงทะเบียนโครงการ

สถานะโครงการ : ไม่มีสถานะ

ไฟล์

นักศึกษา

ไฟล์นักศึกษา

คอมเมนต์

อัปโหลดเมื่อ: 25/09/2024 02:54

อัปโหลดโดย: นักศึกษา

ดู

ดาวน์โหลด

เลือกไฟล์ที่ต้องการอัปโหลด

ไฟล์

คอมเมนต์

ส่ง

ภาพที่ 3 – 21 ออกแบบหน้ายื่นเอกสารพร้อมแสดงความคิดเห็นโครงการพิเศษ
(นักศึกษาโครงการพิเศษ)

logo

รายการโครงการ

ชื่อผู้ใช้

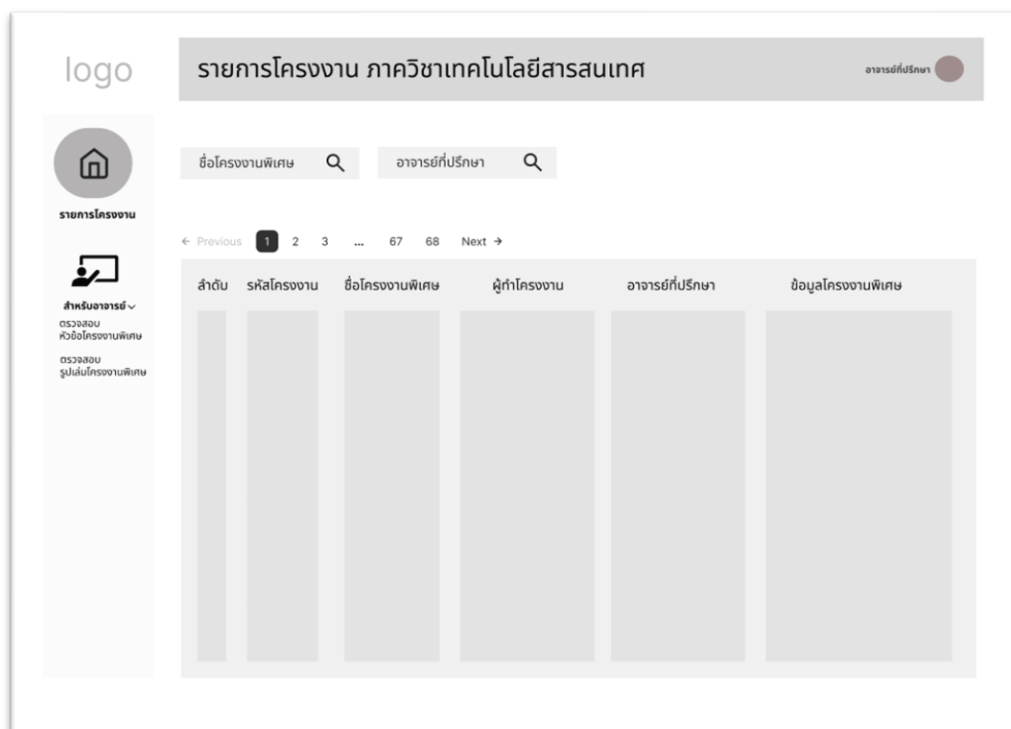
Value

รหัสผ่าน

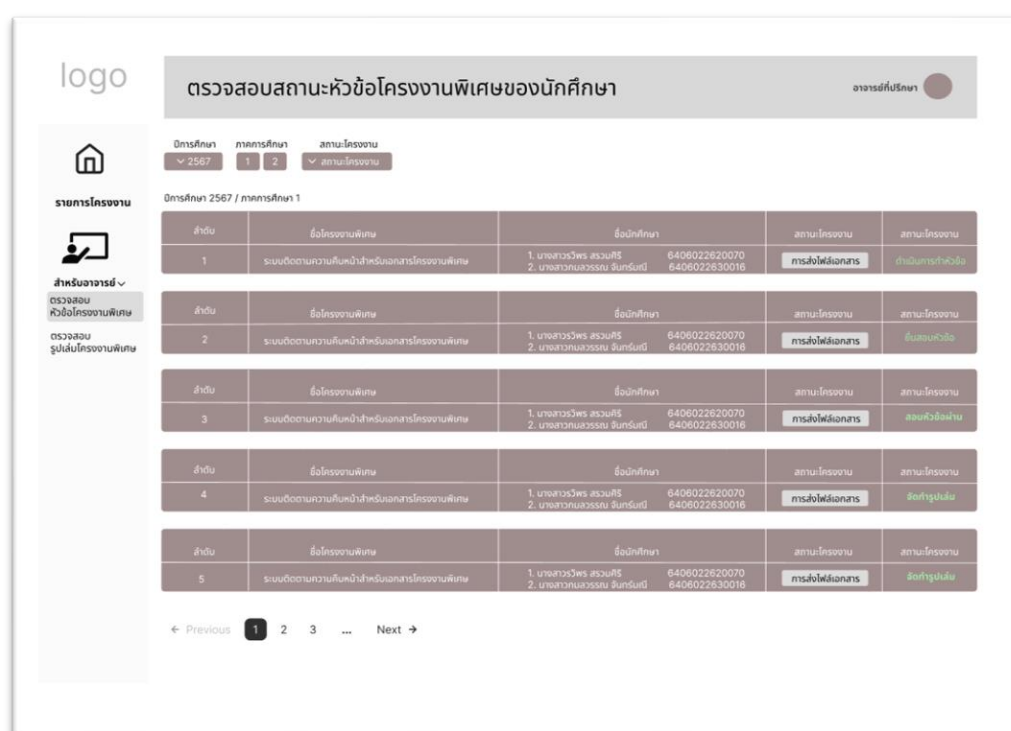
Value

เข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 3 – 22 ออกแบบหน้าเข้าสู่ระบบ (อาจารย์ที่ปรึกษา)



ภาพที่ 3 – 23 ออกแบบหน้าหลัก (อาจารย์ที่ปรึกษา)



ภาพที่ 3 – 24 ออกแบบหน้าตรวจสอบหัวข้อโครงการพิเศษ (อาจารย์ที่ปรึกษา)

logo

🏠

รายการโครงการงาน

🖥️

สำหรับอาจารย์ ✓

ตรวจสอบ

คิวอิงโครงการงานพิเศษ

ตรวจสอบ

รูปแบบโครงการงานพิเศษ

การยื่นเอกสาร โครงการงานพิเศษ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ไฟล์

👤 นักศึกษา

ไฟล์นักศึกษา

คอมเม้น

อัปโหลดเมื่อ: 25/09/2024 02:54

อัปโหลดโดย: นักศึกษา

👁️ ดู

🔄 ถาวรไฟล์

รายละเอียดโครงการงาน

ชื่อโครงการงาน : ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการงานพิเศษ

เลือกไฟล์ที่ต้องการอัปโหลด (PDF,DOC, DOCX)

📎 ไฟล์

👤 คอมเม้น

ส่ง

ภาพที่ 3 – 25 ออกแบบหน้ายื่นเอกสาร แสดงความคิดเห็นโครงการงานพิเศษ (อาจารย์ที่ปรึกษา)

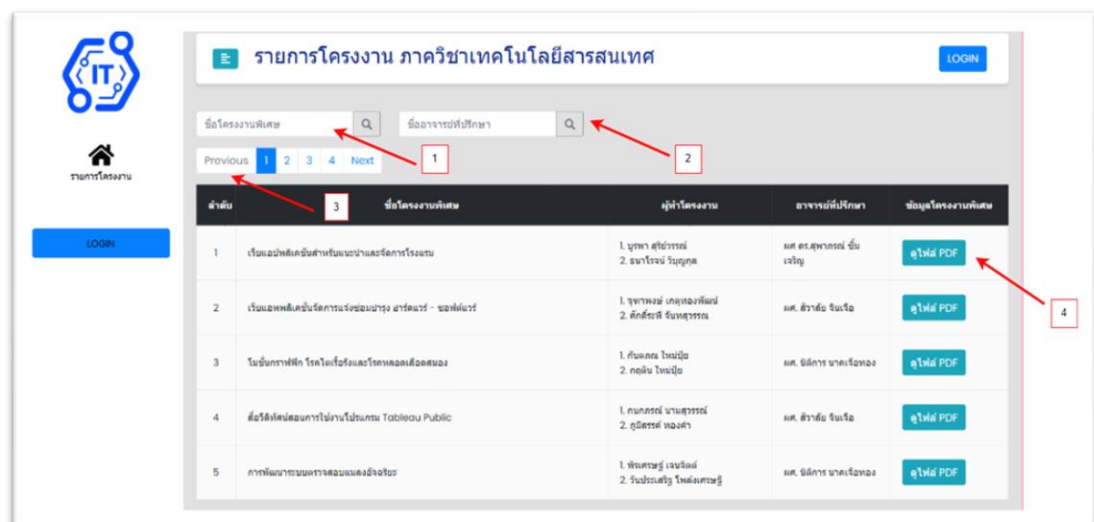
บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

4.1 ผลการดำเนินงาน

รายละเอียดการทำงานของโปรแกรม

ผลการดำเนินงานในการจัดทำโครงการเว็บแอปพลิเคชันระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ มีรายละเอียดดังนี้



ภาพที่ 4 – 1 หน้าจอหน้าหลักของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

จากภาพที่ 4-1 แสดงหน้าจอหน้าหลักของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษดังนี้

หมายเลข 1 ปุ่มค้นหาสำหรับกรอกชื่อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

หมายเลข 2 ปุ่มค้นหาสำหรับกรอกชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาของโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

หมายเลข 3 ปุ่มสำหรับเลือกดูแต่ละหน้า

หมายเลข 4 ปุ่มสำหรับดูไฟล์เอกสารโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

หน้าจอลงชื่อระบบ

ภาพที่ 4 – 2 หน้าจอลงชื่อระบบของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

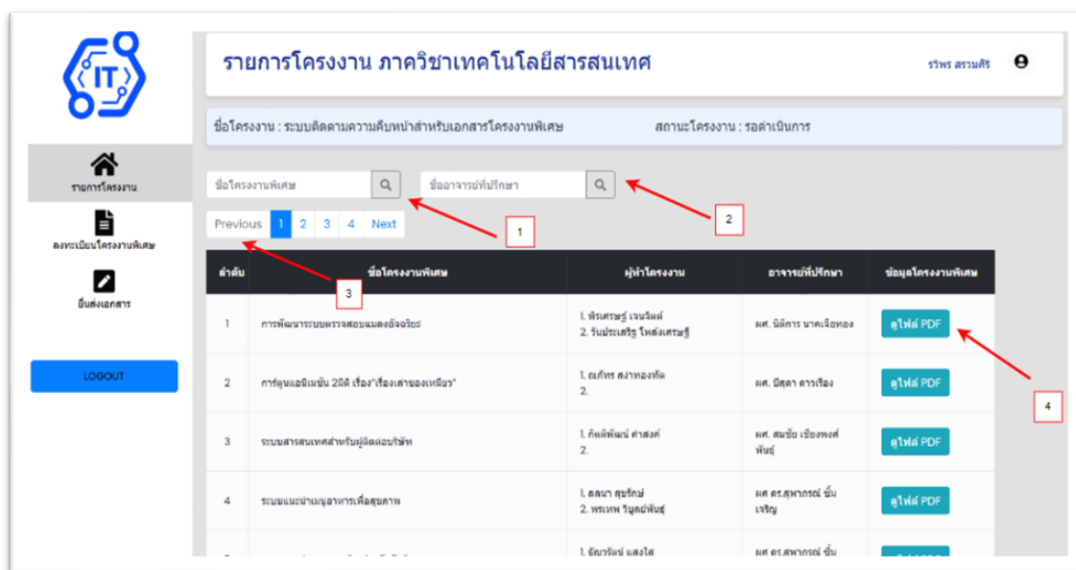
จากภาพที่ 4-2 แสดงหน้าจอลงชื่อระบบของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หมายเลข 1 สำหรับกรอกชื่อผู้ใช้งาน

หมายเลข 2 สำหรับกรอกรหัสผ่าน

หมายเลข 3 ปุ่มสำหรับยืนยันเพื่อเข้าสู่ระบบ

หน้าจอแสดงรายการโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ (นักศึกษาโครงการพิเศษ)



ภาพที่ 4 – 3 หน้าจอแสดงรายการโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

จากภาพที่ 4-3 แสดงหน้าจอรายการโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์ของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษดังนี้

หมายเลข 1 ปุ่มค้นหาสำหรับกรอกชื่อโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

หมายเลข 2 ปุ่มค้นหาสำหรับกรอกชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาของโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

หมายเลข 3 ปุ่มสำหรับเลือกดูแต่ละหน้า

หมายเลข 4 ปุ่มสำหรับดูไฟล์เอกสารโครงการพิเศษที่เสร็จสมบูรณ์

หน้าจอลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

ลงทะเบียนโครงการพิเศษ (ภาษาไทย)	ลงทะเบียนโครงการพิเศษ (ภาษาอังกฤษ)
ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) ← 1	ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) ← 2
ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ	Progress Tracking System for Special Project Documents
กรณีศึกษา (ภาษาไทย) ← 3	กรณีศึกษา (ภาษาอังกฤษ) ← 4
-	-
รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ ← 5	รหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ ← 6
6406022620070	รพีพร สรรพศิริ
รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ ← 7	รหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ ← 8
6406022630016	กมลวรรณ จันทะนงค์
อาจารย์ที่ปรึกษา ← 9	
ผศ.สุภาพกร ศรีแจ้งวิทย	
อีเมลผู้จัดทำ ← 10	เบอร์โทรศัพท์ ← 11
s6406022620070@gmail.kmutnb.ac.th	0656267683
← 12	

ภาพที่ 4 – 4 หน้าจอลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

จากภาพที่ 4-4 แสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หมายเลข 1 สำหรับกรอกชื่อโครงการพิเศษภาษาไทย

หมายเลข 2 สำหรับกรอกชื่อโครงการพิเศษภาษาอังกฤษ

หมายเลข 3 สำหรับกรอกชื่อกรณีศึกษาภาษาไทย

หมายเลข 4 สำหรับกรอกชื่อกรณีศึกษาภาษาอังกฤษ

หมายเลข 5 สำหรับกรอกรหัสนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ

หมายเลข 6 สำหรับกรอกชื่อนักศึกษาผู้จัดทำโครงการ

หมายเลข 7 สำหรับกรอกรหัสนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ

หมายเลข 8 สำหรับกรอกชื่อนักศึกษาผู้ร่วมจัดทำโครงการ

หมายเลข 9 ปุ่มสำหรับเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา

หมายเลข 10 สำหรับกรอกอีเมล

หมายเลข 11 สำหรับกรอกเบอร์โทรศัพท์

หมายเลข 12 ปุ่มสำหรับยืนยันการลงทะเบียนหัวข้อโครงการพิเศษ

หน้าจอการยื่นส่งเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

การยื่นเอกสาร โครงการพิเศษ

ชื่อโครงการ : ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ สถานะโครงการ : รอดำเนินการ

ไฟล์ PDF

แบบเสนอโครงการพิเศษ.pdf

แนบเอกสารขึ้นต่อ

อัปโหลดเมื่อ: 12/10/2024 10:57

อัปโหลดโดย: ผศ. ดร.สุภากร ศรีชัย

ดาวน์โหลด

เลือกไฟล์ที่ต้องการอัปโหลด (PDF, DOC, DOCX)

ยังไม่มีไฟล์ที่เลือก

คอมเมนต์

ส่ง

ภาพที่ 4 – 5 หน้าจอการยื่นส่งเอกสารโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้า
สำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

จากภาพที่ 4-5 แสดงหน้าจอการยื่นส่งเอกสารโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้า
สำหรับเอกสารโครงการพิเศษ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

หมายเลข 1 สำหรับอัปโหลดไฟล์เอกสาร

หมายเลข 2 สำหรับกรอกคอมเมนต์

หมายเลข 3 ปุ่มสำหรับยืนยันการส่งเอกสาร

หน้าจอการตรวจสอบสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ (อาจารย์ที่ปรึกษา)

ตรวจสอบหัวข้อโครงการพิเศษของนักศึกษา

ผศ.ศุภักษรณ์ ชื่นเจริญ

ปีการศึกษา: 2567 ภาคการศึกษา: 1 2 ห้องเรียน: 3

ปีการศึกษา 2567 / ภาคการศึกษา 1

ลำดับ	ชื่อโครงการพิเศษ	ชื่อนักศึกษา	ไฟล์เอกสาร
1	ระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ	1. รพีพร สรรคศิริ 2. กมลวรรณ จันทรมณี	การส่งไฟล์เอกสาร
2	ระบบแนะนำเมนูอาหารเพื่อสุขภาพ	1. ลลนา สุขโกษ 2. พรเทพ วัฒนพันธ์	การส่งไฟล์เอกสาร
3	ระบบแนะนำและจองห้องสำหรับจัดกิจกรรม	1. ชัญญุติภรณ์ แสงใส 2. ชวิมลน์ รัดฉอน	การส่งไฟล์เอกสาร
4	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับแนะนำและจัดการโรงแรม	1. นุรพา สุวิวัฒน์ 2. ธนาโรจน์ รัตนกุล	การส่งไฟล์เอกสาร

1 2 3 4 5

ภาพที่ 4 – 6 หน้าจอการตรวจสอบหัวข้อโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้า
สำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

จากภาพที่ 4-6 แสดงหน้าจอการตรวจสอบหัวข้อโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษดังนี้

หมายเลข 1 ปุ่มเลือกปีการศึกษา

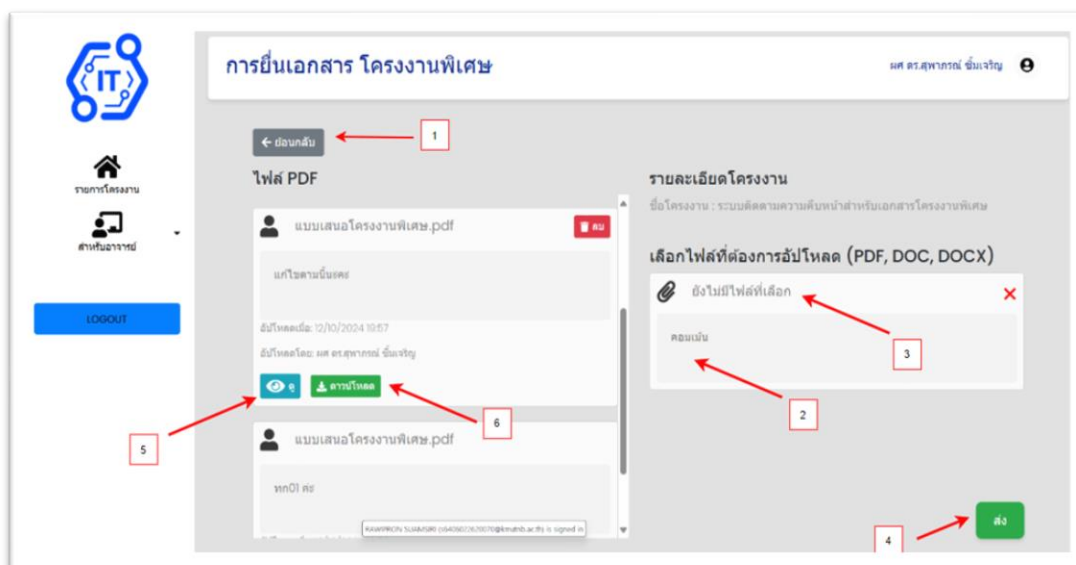
หมายเลข 2 ปุ่มเลือกภาคการศึกษา

หมายเลข 3 ปุ่มเลือกสถานะหัวข้อโครงการพิเศษ

หมายเลข 4 ปุ่มสำหรับดูและส่งไฟล์เอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ

หมายเลข 5 ปุ่มสำหรับเลือกดูแต่ละหน้า

หน้าจอการตรวจสอบการยื่นส่งเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษ



ภาพที่ 4 – 7 หน้าจอการยื่นส่งเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ

จากภาพที่ 4-7 แสดงหน้าจอการยื่นส่งเอกสารหัวข้อโครงการพิเศษของระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- หมายเลข 1 ปุ่มย้อนกลับ
- หมายเลข 2 สำหรับกรอกคอมเมนต์
- หมายเลข 3 สำหรับอัปโหลดไฟล์เอกสาร
- หมายเลข 4 ปุ่มสำหรับยืนยันการส่งเอกสาร
- หมายเลข 5 ปุ่มดูไฟล์ที่อัปโหลด
- หมายเลข 6 ปุ่มอัปโหลดไฟล์

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

เว็บแอปพลิเคชันระบบติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษที่จัดทำขึ้นในครั้งนี้ คณะผู้จัดทำพบว่าระบบสามารถเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้งานในการติดตามความคืบหน้าสำหรับเอกสารโครงการพิเศษต่าง ๆ ผ่านหน้าเว็บไซต์ โดยมีฟังก์ชันการทำงาน เช่น การเพิ่ม ลบ ค้นหา และติดตามสถานะของเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลเอกสารโครงการพิเศษของตนได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น

ระบบนี้ยังช่วยให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบและให้คำแนะนำแก่ผู้จัดทำโครงการได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ลดเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบและการให้ข้อเสนอแนะ นอกจากนี้ยังช่วยในการจัดการเอกสารโครงการเป็นไปอย่างเป็นระบบ โดยที่อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถเข้าถึงและจัดการเอกสารได้อย่างสะดวก ลดความซับซ้อนในการบริหารจัดการเอกสารแบบเดิม ๆ ที่อาจเสี่ยงต่อการสูญหายของเอกสาร

ระบบยังมีฟังก์ชันที่ช่วยให้ผู้จัดทำโครงการสามารถรับรู้สถานะของเอกสารโครงการได้แบบเรียลไทม์ ช่วยให้การปรับปรุงและการแก้ไขเอกสารเป็นไปได้อย่างทันท่วงที รวมทั้งให้พื้นที่สำหรับจัดเก็บเอกสารออนไลน์ ลดภาระการจัดเก็บและการค้นหาเอกสารโครงการพิเศษ ซึ่งส่งผลให้การจัดเก็บข้อมูลมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงขึ้น

โดยรวมแล้ว ระบบนี้ไม่เพียงช่วยในการติดตามและประเมินผลโครงการพิเศษให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ยังช่วยเสริมสร้างการสื่อสารระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้การจัดการโครงการเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพสูงสุด

5.2 ปัญหาและอุปสรรค

5.2.1 การอัปเดตสถานะเอกสารให้เป็นแบบเรียลไทม์อาจทำให้เกิดความล่าช้า หากต้องโหลดหน้าใหม่ทุกครั้งที่มีการอัปเดต

5.2.2 ปัญหาเกี่ยวกับการส่งไฟล์และใช้ชื่อไฟล์เหมือนกัน ทำให้ไฟล์ทับซ้อนกัน เมื่อลบไฟล์ครั้งแรกออก แล้วต้องการลบไฟล์ครั้งที่ 2 ที่ชื่อไฟล์เหมือนกัน ทำให้ระบบแจ้งว่าไม่มีไฟล์ในระบบ เลยไม่สามารถลบได้

5.2.3 เกิดปัญหาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์ ข้อมูลสูญหายหรือเสียหาย ทำให้ไม่สามารถกู้คืนข้อมูลเอกสาร ครงงานได้

5.2.4 พีเจอรบางอย่างอาจไม่ทำงานบนเบราว์เซอร์ที่เก่าหรือบางเบราว์เซอร์อาจไม่รองรับฟังก์ชันที่พัฒนาขึ้น

5.2.5 เมื่อทำงานร่วมกันกับเพื่อนหลายคน อาจเกิดความขัดแย้งของโค้ด โดยเฉพาะเมื่อหลายคนแก้ไขไฟล์เดียวกัน ซึ่งอาจทำให้โค้ดไม่ทำงานหรือข้อมูลสูญหาย

5.3 การแก้ปัญหา

5.3.1 ใช้เทคนิค AJAX และ JavaScript เพื่อดึงข้อมูลแบบเรียลไทม์ โดยไม่ต้องโหลดหน้าเว็บใหม่ทั้งหมด

5.3.2 ระบบจะทำการเก็บชื่อไฟล์เดิมที่ผู้ใช้งานอัปโหลดไว้ในฐานข้อมูล โดยชื่อไฟล์เดิมจะถูกบันทึกในฟิลด์ `original_file_name` เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเห็นชื่อไฟล์ที่พวกเขาอัปโหลดได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ ระบบจะสร้างชื่อไฟล์ใหม่ที่ไม่ซ้ำกันโดยอัตโนมัติ และเก็บไว้ในฟิลด์ `file_name` ซึ่งเป็นชื่อที่ใช้ในการจัดเก็บจริงในโฟลเดอร์

5.3.3 ตั้งระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติ (Automatic Backup) ในฐานข้อมูล MySQL อย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์

5.3.4 ทดสอบการทำงานของระบบบนเบราว์เซอร์หลาย ๆ แบบ

5.3.5 ใช้ Git และแพลตฟอร์มอย่าง GitHub เพื่อจัดการโค้ดและการรวมโค้ดจากหลายคน ใช้ระบบ Branching เพื่อแยกการทำงานของแต่ละคน และทำการ Merge โค้ดอย่างเป็นระเบียบ

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 เพิ่มฟังก์ชันแจ้งเตือนเพื่อให้ผู้ใช้ทราบเมื่อมีการอัปโหลดเอกสารใหม่หรือเมื่อมีการอัปเดตสถานะเอกสาร โดยสามารถแจ้งเตือนได้ทั้งทางอีเมลหรือในระบบ ช่วยให้ผู้ใช้สามารถติดตามความคืบหน้าได้อย่างรวดเร็วและไม่พลาดข้อมูลสำคัญ

5.4.2 เพิ่มฟังก์ชันการจัดการเวอร์ชันของเอกสาร เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเก็บประวัติการแก้ไขและสามารถย้อนกลับไปยังเวอร์ชันก่อนหน้าได้ ช่วยป้องกันการสูญหายของข้อมูลหรือการแก้ไขโดยไม่ตั้งใจ

5.4.3 เพิ่มระบบค้นหาขั้นสูงที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาเอกสารได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ เช่น การค้นหาตามชื่อเอกสาร ชื่อโครงการ หรือสถานะเอกสาร รวมถึงการกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการ

5.4.4 เพิ่มฟังก์ชันการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งานในระดับที่ละเอียดมากขึ้น เช่น นักศึกษาที่ทำโครงการพิเศษ อาจารย์ที่ปรึกษา กรรมการ เจ้าหน้าที่ และผู้ดูแลระบบ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ใช้แต่ละประเภทสามารถเข้าถึงข้อมูลและฟังก์ชันต่างๆ ได้ตามสิทธิ์ของตนเอง ช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการจัดการข้อมูล

5.4.5 เพิ่มฟังก์ชันสำหรับติดตามการส่งไฟล์ฉบับแก้ไข โดยให้ระบบสามารถบันทึกสถานะการส่งไฟล์ของแต่ละกลุ่ม เช่น “รอการแก้ไข,” “ส่งกลับแล้ว,” หรือ “อยู่ระหว่างตรวจสอบ” ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบได้ง่ายว่ากลุ่มไหนได้ส่งไฟล์ฉบับแก้ไขกลับมาแล้วหรือยัง และช่วยลดความซับซ้อนในการติดตามเอกสารหลายฉบับ

บรรณานุกรม

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application). (2020, June 24). *Knowledge Room*.

<https://www.uds.co.th/article/2020/06/24/web-application/>

PHP คืออะไร สามารถทำอะไรได้บ้าง และสิ่งที่ต้องการก่อนเริ่มใช้งาน—WebDoDee. (n.d.).

Retrieved September 7, 2024, from <https://webdodee.com/what-is-php/>

MySQL คือ อะไร ? โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Open Source ยอดนิยม ! | OLS Community |

Technology news, knowledge base & tutorials. (n.d.). Blog OpenLandscape. Retrieved

September 7, 2024, from <https://blog.openlandscape.cloud/mysql/>

Maneerat, P. (2020, December 15). Bootstrap คืออะไร ? *Medium*.

<https://6131305047.medium.com/bootstrap->

[%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3-98e14b9d1cc4/](https://6131305047.medium.com/bootstrap-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3-98e14b9d1cc4/)

รู้จักกับ Visual Studio Code (วิซวล สตูดิโอ โค้ด) โปรแกรมฟรีจากค่ายไมโครซอฟท์. (n.d.).

Retrieved September 7, 2024, from

[https://www.mindphp.com/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0](https://www.mindphp.com/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1/microsoft/4829-visual-studio-code.html/)

[%B8%B2%E0%B8%A1/microsoft/4829-visual-studio-code.html/](https://www.mindphp.com/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1/microsoft/4829-visual-studio-code.html/)

ltd, A. co. (2016, April 8). *XAMPP คืออะไร?*

<https://www.aosoft.co.th/article/343/XAMPP->

[%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html/](https://www.aosoft.co.th/article/343/XAMPP-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html/)

Donyawan Kritaisong & Siam Charoenseang. (2565). A Guideline for Software

Development of Automatic Project Progress Tracking System. *Journal of information*

systems in Business JISB, 8, 6. <https://doi.org/10.14456/JISB.2022.5/>

บรรณานุกรม (ต่อ)

ธรรมว, ฐ. การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามงานทุนวิจัยภายนอกของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี

ณรงค์, ล. ระบบติดตามความก้าวหน้างานวิจัยในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน. https://www.thonburi-u.ac.th/Journal_SIT/Vol2_No3_4.pdf/

นาเดีย, ด. ระบบการมอบหมายงานและติดตามงานเอกสาร กรณีศึกษา สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

<https://profile.yru.ac.th/storage/journals/07d140f8f24ea032b037f1350f87d161.pdf/>

ชัยวัฒน์, ก. อาร์ฟีส : เว็บแอปพลิเคชันการจัดการข้อมูลงานวิจัย และโครงการ.

<https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/Chaivat.Kr>

