

**ภาคผนวก ง**

**คู่มือการพัฒนาโปรแกรม**

# คู่มือการพัฒนาโปรแกรม

## วิเคราะห์ข้อสอบและคลังข้อสอบ

Address <http://203.158.0.118/warehouse> **บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**

*ระบบคลังข้อสอบ ออนไลน์*

**วงจรการพัฒนาาระบบ(SDLC)**

1. การหาปัญหา โอกาส และเป้าหมาย

2. การสืบค้นความต้องการของผู้ใช้

3. วิเคราะห์ระบบ

4. ออกแบบระบบ

5. พัฒนาซอฟต์แวร์และจัดทำเอกสาร

6. ทดสอบและบำรุงรักษาระบบ

7. การดำเนินงานและประเมินผล

- -ข้อมูลวิชา
- -นิสิตข้อสอบ
- -ข้อมูลผู้สอบ
- -สร้างชุดข้อสอบ
- -วิเคราะห์ข้อสอบ
- -ข้อมูลนักศึกษา
- -สำเร็จนักศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

## คำนำ

การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน เพื่อออกแบบระบบงานใหม่หรือปรับปรุงแก้ไขระบบงานเดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยทั่วไปกิจกรรมต่างๆ ของการพัฒนาระบบจะดำเนินตามขั้นตอนการพัฒนาระบบ (System Development life Cycle) ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ วิเคราะห์ปัญหา ศึกษาความเป็นไปได้ วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ออกแบบและพัฒนาระบบ ทดสอบโปรแกรม ทำเอกสารประกอบโปรแกรม และประเมินผลการใช้โปรแกรม

เอกสารคู่มือการพัฒนาโปรแกรมฉบับนี้ประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) โครงสร้างฐานข้อมูล (Data Structure) แบบจำลองความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (Entity – Relationship Model : E-R Model) และโครงสร้างเมนูการทำงานของโปรแกรม วิเคราะห์ข้อสอบและคลังข้อสอบบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบและคลังข้อสอบบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับนักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) ที่จะใช้ประกอบการพัฒนาระบบโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

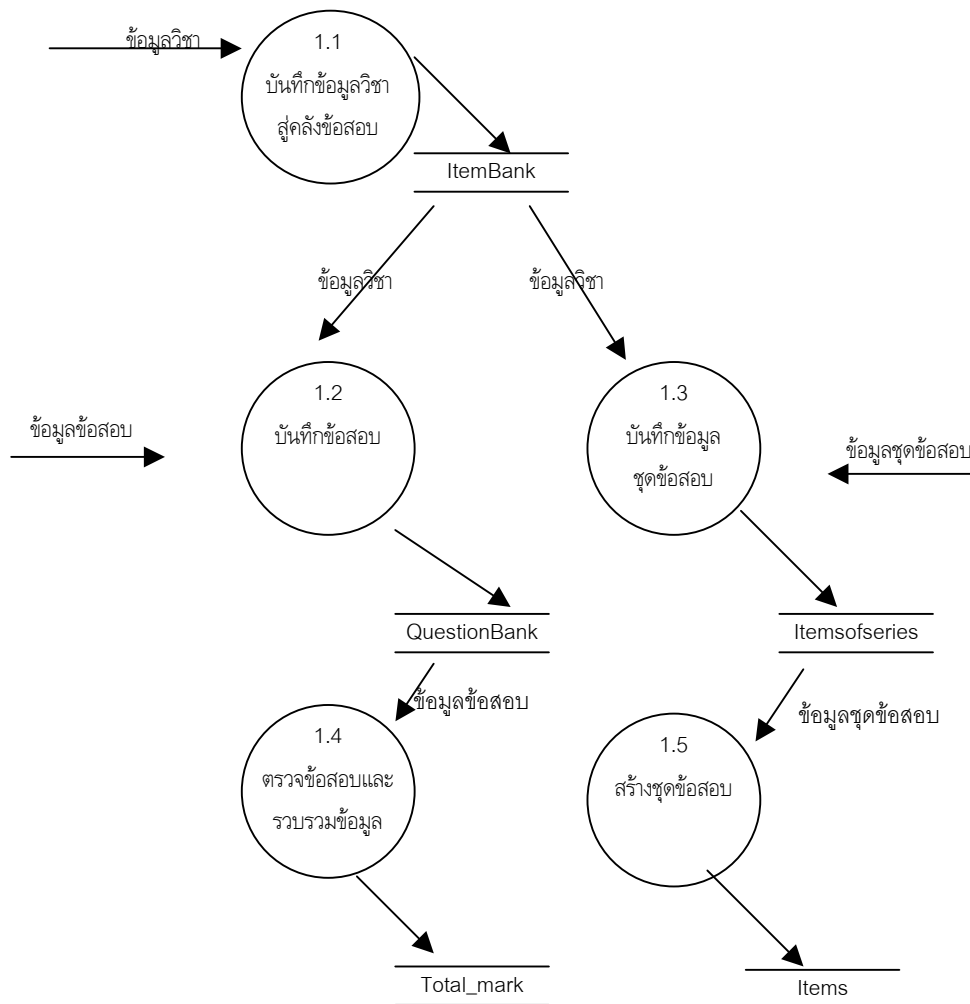
หัตยา ขยัน

## สารบัญ

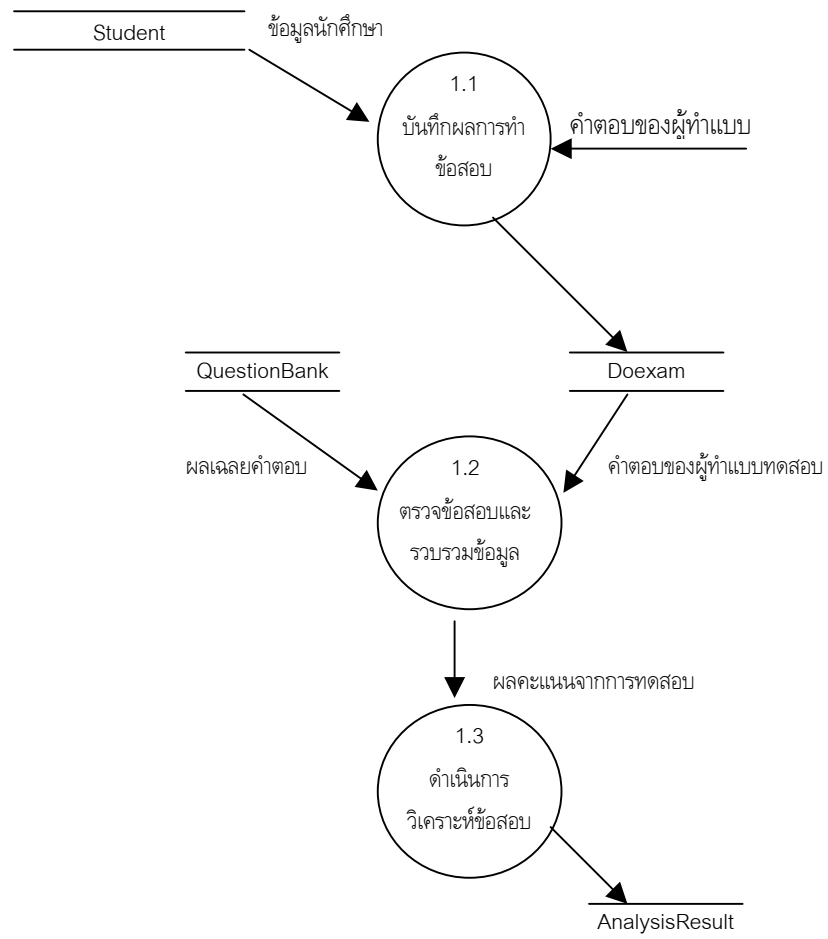
	หน้า
แผนภาพกระแสข้อมูล.....	200
โครงสร้างฐานข้อมูล .....	202
E-R Model .....	206
โครงสร้างเมนูการทำงานของโปรแกรม .....	207

## 1. แผนภาพกระแสข้อมูล

### 1.1 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบคลังข้อสอบ



## 1.2 แผนภาพกระแสข้อมูลระบบวิเคราะห์ข้อสอบ



## 2. โครงสร้างฐานข้อมูล

### 2.1 ชื่อเพิ่มข้อมูล ItemBank

เป็นเพิ่มข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลของวิชาที่เก็บในคลังข้อสอบ

เขตข้อมูลที่	ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
1	SubjectID	Varchar(12)	รหัสวิชา
2	SubjectName	Varchar(120)	ชื่อวิชา

### 2.2 ชื่อเพิ่มข้อมูล Items of series

เป็นเพิ่มข้อมูลใช้เก็บข้อมูลชุดข้อสอบ

เขตข้อมูลที่	ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
1	ItemsID	Varchar(16)	รหัสประจำชุด
2	SubjectID	Varchar(12)	รหัสวิชา
3	Series	Tinyint(3)	ชุดที่
4	CreateDate	Varchar(10)	วันที่สร้าง
5	Header	Text	ข้อความส่วนหัวข้อสอบ
6	Footer	Text	ข้อความส่วนท้ายข้อสอบ
7	Choice	Varchar(5)	รูปแบบตัวเลือก

## 2.3 ชื่อเพิ่มข้อมูล Items

เป็นเพิ่มข้อมูลใช้เก็บข้อมูลข้อสอบแต่ละชุดในคลังข้อสอบ

เขตข้อมูลที่	ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
1	ItemsID	Varchar(16)	รหัสประจำชุด
2	No	Int(11)	ข้อที่
3	QuesID	Int(11)	รหัสข้อสอบ

## 2.4 ชื่อเพิ่มข้อมูล QuestionBank

เป็นเพิ่มข้อมูลใช้เก็บข้อมูลข้อสอบทั้งหมดในคลังข้อสอบ

เขตข้อมูลที่	ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
1.	QuestionID	Int(11)	รหัสข้อสอบ (คำถาม)
2	SubjectID	Varchar(12)	รหัสวิชา
3	Groups	Tinyint(3)	จุดประสงค์
4	Question	Text	คำถาม
5	Picture	Text	คำถามที่เป็นรูปภาพ
6	Choice1	Text	ตัวเลือก 1
7	Choice1p	Text	ตัวเลือกภาพ 1
8	Choice2	Text	ตัวเลือก 2
9	Choice2p	Text	ตัวเลือกภาพ 2
10	Choice3	Text	ตัวเลือก 3
11	Choice3p	Text	ตัวเลือกภาพ 3
12	Choice4	Text	ตัวเลือก 4
13	Choice4p	Text	ตัวเลือกภาพ 4
14	Choice5	Text	ตัวเลือก 5
15	Choice5p	Text	ตัวเลือกภาพ 5
16	Answer	Char(1)	เฉลยคำตอบ



## 2.5 ชื่อเพิ่มข้อมูล AnalysisResult

เป็นเพิ่มข้อมูลใช้เก็บข้อมูลผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

เขตข้อมูลที่	ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
1	AnalyID	Int(11)	ครั้งที่วิเคราะห์
2	ItemsID	Varchar(16)	รหัสประจำชุด
3	No	Tinyint(3)	ข้อที่
4	AnalyDate	Date	วันที่วิเคราะห์
5	PA	Float	ความยากของตัวเลือก A
6	PB	Float	ความยากของตัวเลือก B
7	PC	Float	ความยากของตัวเลือก C
8	PD	Float	ความยากของตัวเลือก D
9	PE	Float	ความยากของตัวเลือก E
10	DA	Float	อำนาจจำแนกของตัวเลือก A
11	DB	Float	อำนาจจำแนกของตัวเลือก B
12	DC	Float	อำนาจจำแนกของตัวเลือก C
13	DD	Float	อำนาจจำแนกของตัวเลือก D
14	DE	Float	อำนาจจำแนกของตัวเลือก E
15	Total_std	Int(11)	จำนวนผู้สอบ

## 2.6 ชื่อเพิ่มข้อมูล Doexam

เป็นเพิ่มข้อมูลใช้เก็บข้อมูลผลการทำข้อสอบของรายวิชาที่ต้องการนำมาวิเคราะห์ข้อสอบ

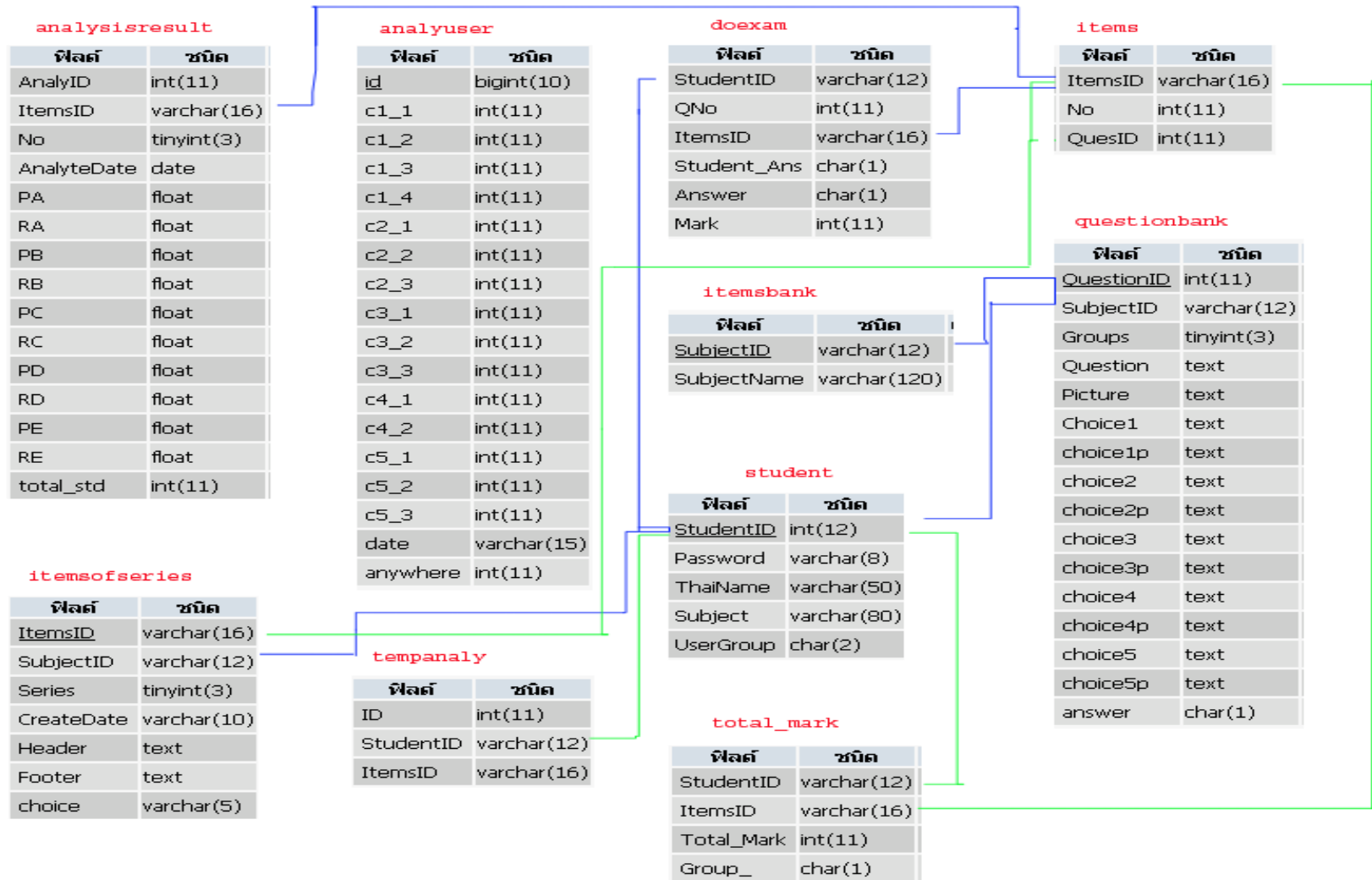
เขตข้อมูลที่	ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
1	StudentID	Varchar(12)	รหัสนักศึกษา
2	QNo	Int(11)	ข้อที่
3	ItemsID	Varchar(16)	รหัสประจำชุด
4	Student_Ans	Char(1)	คำตอบนักศึกษา
5	Answer	Char(1)	เฉลย
6	Mark	Int(11)	คะแนน

## 2.7 ชื่อเพิ่มข้อมูล Student

เป็นเพิ่มข้อมูลใช้เก็บข้อมูลนักศึกษา

เขตข้อมูลที่	ชื่อ	ชนิด	ความหมาย
1	StudentID	Int(12)	รหัสผู้สอบ / รหัสนักศึกษา
2	Password	Varchar(8)	รหัสผ่าน
3	ThaiName	Varchar(50)	ชื่อ-สกุล

3. E-R Model



#### 4. โครงสร้างเมนูการทำงานของโปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบและคลังข้อสอบบนระบบ เครือข่าย อินเทอร์เน็ต

##### ข้อมูลวิชา

- เพิ่ม create\_course.php
- แก้ไข edit\_course.php
- ลบ delete\_course.php
- รายงาน report\_course.php

##### บันทึกข้อสอบ

- เพิ่ม create\_question.php
  - แนะนำการบันทึกข้อสอบ help.html
- แก้ไข edit\_question.php
- ลบ delete\_question.php
- รายงาน report\_question.php

##### ข้อมูลชุดข้อสอบ

- เพิ่ม create\_new\_series.php
- แก้ไข edit\_series.php
- ลบ delete\_series.php
- รายงาน report\_series.php

##### สร้างชุดข้อสอบ

- สร้างชุดข้อสอบ selectset.php

##### วิเคราะห์ข้อสอบ

- ผลข้อสอบ analy\_student.php
- วิเคราะห์ข้อสอบ analy.php

##### ข้อมูลนักศึกษา

- เพิ่ม create\_student.php
- แก้ไข edit\_student.php
- ลบ delete\_student.php
- รายงาน report\_student.php

สำหรับนักศึกษา

- ทำข้อสอบ login.php

แบบประเมินโปรแกรม

- admin.php