**3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)**

พจนานุกรมข้อมูลเป็นชุดคำอธิบายของโครงสร้าง (Object) ข้อมูล หรือรายการในแบบจำลองข้อมูลสำหรับข้อได้เปรียบของผู้เขียนโปรแกรม และบุคคลอื่นที่ต้องการอ้างอิงถึง ขั้นตอนแรกในการวิเคราะห์ระบบของโครงสร้างซึ่งผู้ใช้ปฏิสัมพันธ์เป็นการระบุแต่ละโครงสร้างและความสัมพันธ์กับ โครงสร้างอื่น ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้ได้รับการเรียกว่า แบบจำลองข้อมูล และผลลัพธ์เป็นภาพของความสัมพันธ์ของโครงสร้างหลังจากแต่ละโครงสร้างข้อมูล หรือรายการได้รับการกำหนดชื่อ ความสัมพันธ์ได้รับการอธิบาย

**ตารางที่ 3-1** รายละเอียดสมาชิก

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwUser | stwUser\_id | รหัสสมาชิก | INT(10) | PK |  |
| stwUsername | ชื่อผู้ใช้งานระบบ | VARCHAR(150) |  |  |
| stwPassword | รหัสผ่าน | VARCHAR(150) |  |  |
| stwFirstname | ชื่อสมาชิก | VARCHAR(150) |  |  |
| stwLastname | นามสกุล | VARCHAR(150) |  |  |
| stwGender | เพศ | TINYINT(1) |  |  |
| stwEmail | อีเมลล์ | VARCHAR(150) |  |  |
| stwTel | เบอร์โทรศัพท์ | VARCHAR(20) |  |  |
| stwDept\_id | แผนก | INT(10) | FK |  |
| stwStatus\_id | ประเภทสมาชิก | INT(10) | FK |  |
| stwActivate | สถานะการอบรม | TINYINT(10) |  |  |
| stwPrefix\_id | คำนำหน้า | INT(10) | FK |  |
|  | stwCreated\_date | บันทึกเวลาสมัครสมาชิก | DATETIME |  |  |
|  | stwRequest | คำขออนุมัติการทำแบบทดสอบ | TINYINT(1) |  |  |
|  | stwProfileurl | ที่อยู่รูปภาพประจำตัว | VARCHAR(250) |  |  |

**ตารางที่ 3-2** รายละเอียดแผนก

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwDepartment | stwDept\_id | รหัสแผนก | INT(10) | PK | stwUser |
| stwDept\_name | ชื่อแผนก | VARCHAR(100) |  |  |

**ตารางที่ 3-3** รายละเอียดสถานะ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwStatus | stwStatus\_id | รหัสสถานะ | INT(10) | PK | stwUser |
| stwStatus\_name | ชื่อสถานะ | VARCHAR(100) |  |  |

**ตารางที่ 3-4**  รายละเอียดคำนำหน้า

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwPrefix | stwPrefix\_id | รหัสสถานะ | INT(10) | PK | stwUser |
| stwPrefix\_name | ชื่อสถานะ | VARCHAR(100) |  |  |

**ตารางที่ 3-5**  รายละเอียดหัวข้อแบบทดสอบ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwSubject | stwSubject | รหัสหัวข้อแบบทดสอบ | INT(10) | PK |  |
| stwSubject\_text | ชื่อแบบทดสอบ | VARCHAR(200) |  |  |
| stwDate\_test | วันเริ่ม | DATE |  |  |
| stwTime\_start | เวลาเริ่ม | TIME |  |  |
| stwTime\_end | เวลาสิ้นสุด | TIME |  |  |

**ตารางที่ 3-6** รายละเอียดคำถาม

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwQuestion | stwQuestion\_id | รหัสหัวข้อคำถามของตัวเลือก | INT(10) | PK |  |
| stwSubject\_id | รหัสตัวเลือก | INT(10) |  |  |
| stwQuestion\_text | ตัวเลือก | VARCHAR(200) |  |  |

**ตารางที่ 3-7** รายละเอียดตัวเลือกของแต่ละคำถาม

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwChoice | stwQuestion\_id | รหัสหัวข้อคำถามของตัวเลือกนี้ | INT(11) |  |  |
| stwChoice\_id | รหัสตัวเลือก | INT(11) | PK |  |
| stwChoice\_text | ตัวเลือก | VARCHAR(250) |  |  |
| stwAnswer | ตัวเลือกนี้เป็นคำตอบหรือไม่ | SET(‘yes’,‘no’) |  |  |

**ตารางที่ 3-8** รายละเอียดเก็บข้อมูลการเลือกตัวเลือกไว้ชั่วคราวในขณะที่ทำแบบทดสอบ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwTesting | stwUser\_id | รหัสสมาชิกทำแบบทดสอบ | INT(10) | FK | stwUser |
| stwSubject\_id | รหัสหัวข้อแบบทดสอบ | INT(10) | FK | stwSubject |
| stwQuestion\_id | รหัสคำถาม | INT(10) | FK | stwQuestion |
| stwChoice\_id | รหัสตัวเลือกที่เลือก | INT(10) | FK | stwChoice |

**ตารางที่ 3-9** รายละเอียดคำถาม

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwScore | stwScore\_id | รหัสตารางคะแนน | INT(10) | PK |  |
| stwUser\_id | รหัสสมาชิก | INT(10) |  |  |
| stwSubject\_id | รหัสหัวข้อแบบทดสอบ | INT(10) |  |  |
| stwAmount | คะแนน | SMALLINT |  |  |

**ตารางที่ 3-10** รายละเอียดไฟล์อัพโหลด

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwFileupload | stwFileupload\_id | รหัสไฟล์อัพโหลด | INT(10) | PK |  |
| stwFileupload\_name | ชื่อไฟล์อัพโหลด | VARCHAR(250) |  |  |
| stwFileupload\_path | ที่อยู่ไฟล์อัพโหลด | VARCHAR(250) |  |  |

**ตารางที่ 3-11** รายละเอียดบทเรียน

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwLesson | stwLesson\_id | รหัสบทเรียน | INT(10) | PK |  |
| stwLesson\_name | ชื่อบทเรียน | VARCHAR(150) |  |  |

**ตารางที่ 3-12** รายละเอียดเนื้อหา

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ชื่อตาราง** | **คุณลักษณะ** | **รายละเอียด** | **ชนิดข้อมูล** | **คีย์** | **อ้างอิง** |
| stwContent | stwContent\_id | รหัสเนื้อหา | INT(10) | PK |  |
| stwLesson\_id | รหัสบทเรียน | INT(10) | FK |  |
| stwContent\_title | หัวข้อเนื้อหา | VARCHAR(250) |  |  |
| stwContent\_detail | รายละเอียดเนื้อหา | TEXT |  |  |
|  | stwContent\_img | รูปภาพประกอบเนื้อหา | VARCHAR(250) |  |  |
|  | stwYoutube | วิดิโอประกอบเนื้อหา | VARCHAR(250) |  |  |