

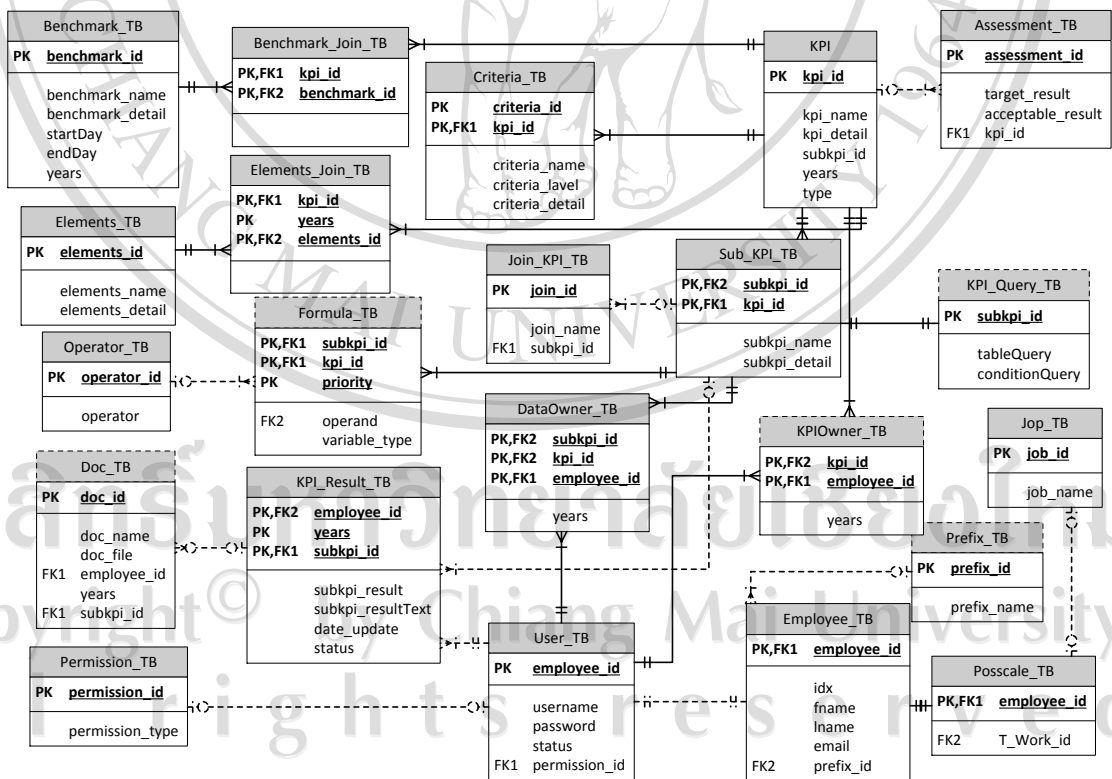
บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลระบบวิเคราะห์เหตุและผลของตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตาราง

เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงฐานความสัมพันธ์เชิงสัมพันธ์ เพื่อแสดงการเปลี่ยนข้อมูลและความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริงให้เป็นโครงสร้างเชิงแนวคิด(Conceptual Schema) ซึ่งในที่นี้คือ ตารางข้อมูล การนำแผนภาพที่ใช้แสดงฐานความสัมพันธ์เชิงสัมพันธ์ มาช่วยในการออกแบบฐานข้อมูลจะทำให้เรามองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ และมองเห็นแอตทริบิวต์ต่างๆ ของข้อมูลได้อย่างชัดเจน จึงทำให้วิเคราะห์ความสำคัญของข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วน



รูป 4.1 โครงสร้างฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของระบบ

4.2 รายละเอียดตารางข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล เป็นตารางแสดงรายละเอียดของตารางในระบบฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทราบว่าในฐานข้อมูลมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างไร และง่ายต่อการเพิ่ม-ลบ หรือแก้ไข ในอนาคต โดยประกอบด้วยตารางต่าง ๆ ดังนี้

1) รายการของตารางต่างๆในระบบ

ตาราง 4.1 รายการของตารางต่างๆในระบบ

ชื่อ	ความหมาย
User_TB	เก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Employee_TB	เก็บข้อมูลบุคลากรคณะแพทยศาสตร์
Posscale_TB	เก็บข้อมูลtransaction
Jop_TB	เก็บข้อมูลหน่วยงานสังกัดภายในคณะแพทยศาสตร์
Prefix_TB	เก็บข้อมูลคำนำชื่อ
Permission_TB	เก็บข้อมูลสิทธิการเข้าใช้งานระบบ
Benchmark_TB	เก็บข้อมูลเกณฑ์มาตรฐาน
Elements_TB	เก็บข้อมูลองค์ประกอบคุณภาพ
KPI_TB	เก็บข้อมูลตัวชี้วัด
Elements_Join_TB	เก็บข้อมูลการเชื่อมโยงขององค์ประกอบคุณภาพกับตัวชี้วัด
Benchmark_Join_TB	เก็บข้อมูลการเชื่อมโยงของเกณฑ์มาตรฐานกับตัวชี้วัด
Criteria_TB	เก็บข้อมูลเกณฑ์การให้คะแนนตัวชี้วัด
Sub_KPI_TB	เก็บข้อมูลตัวชี้วัดย่อย
KPI_Query_TB	เก็บข้อมูลชุดคำสั่งเอสคิวแอล(SQL) เพื่อดึงข้อมูลจากระบบย่อยของคณะแพทยศาสตร์
Assessment_TB	เก็บข้อมูลค่าเป้าหมายและค่าที่ยอมรับได้ของตัวชี้วัด
Join_KPI_TB	เก็บข้อมูลการเชื่อมโยงของตัวชี้วัด
Formula_TB	เก็บข้อมูลสูตรการคำนวณของตัวบ่งชี้
Operator_TB	เก็บข้อมูลตัวดำเนินการเพื่อใช้กับสูตร

ตาราง 4.1 รายการของตารางต่างๆในระบบ(ต่อ)

ชื่อ	ความหมาย
KPI_Result_TB	เก็บข้อมูลผลการดำเนินงานตัวชี้วัด
Doc_TB	เก็บข้อมูลเอกสารอ้างอิงตัวชี้วัด
KPIOwner_TB	เก็บข้อมูลผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด
DataOwner_TB	เก็บข้อมูลผู้รับผิดชอบข้อมูลตัวชี้วัด

2) รายละเอียดตารางข้อมูล User_TB

ตารางข้อมูล User_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้งานระบบ

ตาราง 4.2 แสดงรายละเอียดตาราง User_TB

ชื่อตาราง : User_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้งานระบบ					
Primary Key : employee_id					
Foreign Key : permission_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	employee_id	VARCHAR	7	รหัสบุคลากร	5250025
2	username	VARCHAR	13	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	ANNMAYUREE
3	password	VARCHAR	20	รหัสผู้ใช้งานระบบ	7346d2310a79f452
4	status	CHAR	1	สถานะการใช้ของผู้ใช้งานระบบโดย -1 = ใช้งาน -0 = ไม่ใช้งาน	1
5	permission_id	VARCHAR	2	รหัสสิทธิ์ - 01 = admin - 02 = assessor - 03 = kpiowner - 04 = dataowner - 05 = manager	01

3) รายละเอียดตารางข้อมูล Employee_TB

ตารางข้อมูล Employee_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดบุคลากร
คณะแพทยศาสตร์

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดตาราง Employee_TB

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : Employee_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดบุคลากรคณะแพทยศาสตร์					
Primary Key : employee_id					
Foreign Key : prefix_id					
1	employee_id	VARCHAR	7	รหัสบุคลากร	5150141
2	idx	VARCHAR	13	เลขประชาชน - บุคลากร	1509900123456
3	fname	VARCHAR	50	ชื่อบุคลากร	ปิยวรรณ
4	lname	VARCHAR	50	นามสกุลบุคลากร	ติ่งการ
5	email	VARCHAR	50	อีเมลบุคลากร	mail@med.cmu.ac.th
6	prefix_id	VARCHAR	3	รหัสค่านำหน้า	134

4) รายละเอียดตารางข้อมูล Posscal_TB

ตารางข้อมูล Posscal_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลอ้างอิงสังกัดงานและหน่วยงาน

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดตาราง Posscal_TB

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : Posscal_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอ้างอิงสังกัดงานและหน่วยงาน					
Primary Key : employee_id, Job_id					
Foreign Key : -					
1	employee_id	VARCHAR	7	รหัสบุคลากร	5150141
2	Job_id	VARCHAR	10	รหัสสังกัดงานและ หน่วยงาน	101-0300-0

5) รายละเอียดตารางข้อมูล Job_TB

ตารางข้อมูล Job_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดสังกัดหน่วยงาน

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดตาราง Job_TB

ชื่อตาราง : Job_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสังกัดหน่วยงาน					
Primary Key : job_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	job_id	VARCHAR	10	รหัสบุคลากร	101-0400-0
2	Job_name	VARCHAR	20	ชื่อหน่วยงาน สังกัด	งานนโยบายและ แผน

6) รายละเอียดตารางข้อมูล Prefix_TB

ตารางข้อมูล Prefix_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดสังกัดหน่วยงาน

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดตาราง Prefix_TB

ชื่อตาราง : Prefix_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสังกัดหน่วยงาน					
Primary Key : prefix_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	prefix_id	CHAR	3	รหัสค่านำหน้า	117
2	prefix_name	VARCHAR	50	ชื่อค่านำหน้า	จอมพลอากาศ

7) รายละเอียดตารางข้อมูล Permission_TB

ตารางข้อมูล Permission_TB เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายการสิทธิการเข้าใช้งานระบบ

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดตาราง Permission_TB

ชื่อตาราง : Permission_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการสิทธิการเข้าใช้งานระบบ					
Primary Key : permission_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	permission_id	CHAR	3	รหัสสิทธิการเข้าถึงระบบ	002
2	permission_name	VARCHAR	20	ชื่อสิทธิการเข้าถึงระบบ	kpiowner

8) รายละเอียดตารางข้อมูล KPI_TB

ตารางข้อมูล KPI_TB เป็นตารางที่เก็บข้อมูลรายละเอียดตัวชี้วัด

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดตาราง KPI_TB

ชื่อตาราง : KPI_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดตัวชี้วัด					
Primary Key : kpi_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	kpi_id	CHAR	10	รหัสตัวชี้วัด	kpi01
2	kpi_name	VARCHAR	100	ชื่อตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดที่ 1
3	kpi_detail	VARCHAR	200	รายละเอียดตัวชี้วัด	บันทึกปริญญาดรที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี (สมศ.)
4	years	VARCHAR	4	ปีประเมิน	2553

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดตาราง KPI_TB(ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
5	type	CHAR	1	ประเภทตัวชี้วัดโดย -N คือ เชิงปริมาณ -P คือ เชิงบรรยาย	N

9) รายละเอียดตารางข้อมูล Sub_KPI_TB

ตารางข้อมูล Sub_KPI_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดตัวชี้วัดย่อย

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดตาราง Sub_KPI_TB

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : Sub_KPI_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดตัวชี้วัดย่อย					
Primary Key : subkpi_id					
Foreign Key : kpi_id					
1	subkpi_id	CHAR	10	รหัสตัวชี้วัดย่อย	kpi0201
2	subkpi_name	VARCHAR	20	ชื่อตัวชี้วัดย่อย	ตัวชี้วัดที่ 2.1
3	subkpi_detail	VARCHAR	100	รายละเอียดตัวชี้วัดย่อย	ระบบและกลไกการ พัฒนาและบริหาร หลักสูตร
4	kpi_id	CHAR	10	รหัสตัวชี้วัด	kpi02

10) รายละเอียดตารางข้อมูล KPI_Query_TB

ตารางข้อมูล KPI_Query_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลชุดคำสั่ง SQL สำหรับดึงผลการดำเนินงานจากฐานข้อมูลอ้างอิง

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดตาราง KPI_Query_TB

ชื่อตาราง : KPI_Query_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชุดคำสั่ง SQL สำหรับดึงผลการดำเนินงานจากฐานข้อมูลอ้างอิง					
Primary Key : subkpi_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	subkpi_id	CHAR	10	รหัสตัวชี้วัดย่อย	kpi0201
2	tableQuery	VARCHAR	255	ชุดคำสั่งเอสคิวแอล	((personcmu.TEmployee INNER JOIN personcmu.TPosScale ON personcmu.TEmployee.Id = personcmu.TPosScale.TEmp_id) INNER JOIN personcmu.TEdu ON personcmu.TEmployee.edu_id = personcmu.TEdu.id) INNER JOIN personcmu.TEdu_qa ON personcmu.TEdu.edu_level_qa = personcmu.TEdu_qa.id
3	conditionQuery	VARCHAR	255	ชุดคำสั่งเอสคิวแอล	WHERE personcmu.TEdu_qa.id='04' and personcmu.TPosScale.TPos_id Like '10%'

11) รายละเอียดตารางข้อมูล Join_KPI_TB

ตารางข้อมูล Join_KPI_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเชื่อมโยงของตัวชี้วัดย่อย

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดตาราง Join_KPI_TB

ชื่อตาราง : Join_KPI_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการเชื่อมโยงของตัวชี้วัดย่อย					
Primary Key : join_id					
Foreign Key : subkpi_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	join_id	CHAR	3	รหัสการเชื่อมโยงของตัวชี้วัด	001
2	join_name	VARCHAR	20	ชื่อการเชื่อมโยงตัวชี้วัด	Joinkpi1
3	subkpi_id	CHAR	10	รหัสตัวชี้วัดย่อย	kpi0201

12) รายละเอียดตารางข้อมูล Formula_TB

ตารางข้อมูล Formula_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดสูตรคำนวณตัวชี้วัด

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดตาราง Formula_TB

ชื่อตาราง : Formula_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสูตรคำนวณตัวชี้วัด					
Primary Key : subkpi_id, priority					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	subkpi_id	CHAR	10	รหัสตัวชี้วัดย่อย	kpi0206
2	join_name	VARCHAR	20	ชื่อการเชื่อมโยงตัวชี้วัด	
3	priority	CHAR	2	ลำดับก่อนหลังของตัวถูกดำเนินการ	1
4	operand	VARCHAR	20	ตัวถูกดำเนินการ	kpi020601

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดตาราง Formula_TB (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
5	variable_type	VARCHAR	20	ชนิดตัวแปรของตัวถูกดำเนินการ(operand)มีค่าคือ -Operator คือเครื่องหมายที่ใช้เชื่อมต่อกันระหว่างนิพจน์ -Parameter คือรหัสตัวชี้วัดย่อย -Constants คือค่าคงที่	Parameter

13) รายละเอียดตารางข้อมูล Operator_TB

ตารางข้อมูล Operator_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดสูตรคำนวณตัวชี้วัด

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดตาราง Operator_TB

ชื่อตาราง : Operator_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสูตรคำนวณตัวชี้วัด					
Primary Key : operator_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	operator_id	CHAR	2	รหัสเครื่องหมายที่ใช้เชื่อมต่อกันระหว่างนิพจน์	01
2	operator	CHAR	1	เครื่องหมายที่ใช้เชื่อมต่อกันระหว่างนิพจน์	+

14) รายละเอียดตารางข้อมูล KPI_Result_TB

ตารางข้อมูล KPI_Result_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดผลการดำเนินงาน
ตัวชี้วัด

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดตาราง KPI_Result_TB

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : KPI_Result_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดผลการดำเนินงานตัวชี้วัด					
Primary Key : subkpi_id, employee_id, years					
Foreign Key : employee_id					
1	subkpi_id	CHAR	10	รหัสตัวชี้วัดย่อย	kpi0101
2	employee_id	VARCHAR	13	รหัสบุคลากรที่ทำการ กรอกผลการดำเนินงาน	5150141
3	years	YEAR	1	ปีประเมิน	2553
4	subkpi_result	FLOAT(M, D)	4	ผลการดำเนินงานเชิง ปริมาณ	345.56
5	subkpi_resultText	MEDIUMBLOB	16,777,215	ผลการดำเนินงานเชิง บรรยาย	-
6	date_update	DATETIME	8	เวลาในการกรอกผล การดำเนินงาน	2011-03- 25 19:32:12
7	status	VARCHAR	20	สถานะการตรวจสอบ ข้อมูลผลการ ดำเนินงาน จาก ผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด (KPIOwner) - Accept ยืนยัน ข้อมูลแล้ว - Deny ยังไม่ได้ทำ การยืนยันข้อมูล	Accept

15) รายละเอียดตารางข้อมูล Doc_TB

ตารางข้อมูล Doc_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดผลการดำเนินงานตัวชี้วัด

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดตาราง Doc_TB

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : Doc_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดผลการดำเนินงานตัวชี้วัด					
Primary Key : doc_id, subkpi_id, employee_id, years					
Foreign Key : subkpi_id, employee_id					
1	doc_id	CHAR	4	หมายเลขเอกสารอ้างอิง	0001
2	doc_name	VARCHAR	200	ชื่อเอกสารอ้างอิง	คณะกรรมการอำนวยการพัฒนาคุณภาพการศึกษาประจำคณะ
3	doc_file	VARCHAR	255	ชื่อไฟล์เอกสารอ้างอิง	คณะกรรมการอำนวยการพัฒนาคุณภาพการศึกษาประจำคณะแพทยศาสตร์.pdf
4	employee_id	VARCHAR	13	รหัสบุคลากร	5150141
5	years	YEAR	1	ปีประเมิน	2553
6	subkpi_id	CHAR	10	รหัสตัวบ่งชี้ย่อย	kpi0201

16) รายละเอียดตารางข้อมูล Assessment_TB

ตารางข้อมูล Assessment_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกณฑ์การวัดผลของผลการดำเนินงานตัวชี้วัด

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดตาราง Assessment_TB

ชื่อตาราง : Assessment_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดเกณฑ์การวัดผลของผลการดำเนินงานตัวชี้วัด					
Primary Key : assessment_id , kpi_id					
Foreign Key : kpi_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	assessment_id	CHAR	4	รหัสการประเมินผล	0001
2	target_result	FLOAT(M, D)	4	ค่าเป้าหมาย	80.00
3	acceptable_result	FLOAT(M, D)	4	ค่าที่ยอมรับได้	60.00
4	kpi_id	VARCHAR	10	รหัสตัวชี้วัด	kpi02

17) รายละเอียดตารางข้อมูล Criteria_TB

ตารางข้อมูล Criteria_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดระดับเกณฑ์คะแนนตัวชี้วัด

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดตาราง Criteria_TB

ชื่อตาราง : Criteria_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดระดับเกณฑ์คะแนนตัวชี้วัด					
Primary Key : criteria_id , kpi_id					
Foreign Key : kpi_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	criteria_id	CHAR	4	รหัสระดับเกณฑ์	0001
2	criteria_name	VARCHAR	20	ชื่อระดับเกณฑ์	3 คะแนน
3	criteria_lavel	CHAR	1	ค่าระดับเกณฑ์	3
4	criteria_detail	VARCHAR	100	รายละเอียด	มีการดำเนินการ 2
5	kpi_id	VARCHAR	10	รหัสตัวชี้วัด	kpi01

18) รายละเอียดตารางข้อมูล Elements_TB

ตารางข้อมูล Elements_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดองค์ประกอบคุณภาพ

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดตาราง Elements_TB

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	elements_id	CHAR	1	รหัสองค์ประกอบคุณภาพ	1
2	elements_name	VARCHAR	50	ชื่อองค์ประกอบคุณภาพ	องค์ประกอบที่ 1
3	elements_detail	VARCHAR	100	รายละเอียดองค์ประกอบคุณภาพ	ปรัชญา ภาคนิธาน วัตถุประสงค์และแผน ดำเนินการ

19) รายละเอียดตารางข้อมูล Benchmark_TB

ตารางข้อมูล Benchmark_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายละเอียดเกณฑ์มาตรฐาน

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดตาราง Benchmark_TB

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	benchmark_id	CHAR	1	รหัสเกณฑ์มาตรฐาน	1
2	benchmark_name	VARCHAR	10	ชื่อย่อเกณฑ์มาตรฐาน	สกอ.

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดตาราง Benchmark_TB(ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
3	benchmark_fname	VARCHAR	100	ชื่อเต็มเกณฑ์มาตรฐาน	สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)
4	benchmark_detail	TEXT	65535	รายละเอียดเกณฑ์มาตรฐาน	-
5	startDay	DATETIME	8	วันที่เริ่มการทำงาน	2011-01-01 08:32:12
6	endDay	DATETIME	8	วันที่สิ้นสุดการทำงาน	2011-03-25 16:32:12
7	years	YEAR	4	ปีประเมิน	2554

20) รายละเอียดตารางข้อมูล Elements_Join_TB

ตารางข้อมูล Elements_Join_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเชื่อมโยงองค์ประกอบคุณภาพกับตัวชี้วัด

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดตาราง Elements_Join_TB

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	elements_id	CHAR	1	รหัสองค์ประกอบคุณภาพ	1
2	kpi_id	VARCHAR	10	รหัสตัวชี้วัด	kpi01
3	years	YEAR	4	รายละเอียดองค์ประกอบคุณภาพ	2553

21) รายละเอียดตารางข้อมูล Benchmark_Join_TB

ตารางข้อมูล Benchmark_Join_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลการเชื่อมโยงเกณฑ์มาตรฐานกับตัวชี้วัด

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดตาราง Benchmark_Join_TB

ชื่อตาราง : Benchmark_Join_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการเชื่อมโยงเกณฑ์มาตรฐานกับตัวชี้วัด					
Primary Key : benchmark_id, kpi_id, years					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	benchmark_id	CHAR	1	รหัสเกณฑ์มาตรฐาน	1
2	kpi_id	VARCHAR	10	รหัสตัวชี้วัด	kpi01
3	years	YEAR	4	รายละเอียดองค์ประกอบคุณภาพ	2553

22) รายละเอียดตารางข้อมูล DataOwner_TB

ตารางข้อมูล DataOwner_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายการผู้รับผิดชอบผลการดำเนินงานตัวชี้วัด

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดตาราง DataOwner_TB

ชื่อตาราง : DataOwner_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการผู้รับผิดชอบผลการดำเนินงานตัวชี้วัด					
Primary Key : subkpi_id, employee_id, years					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	subkpi_id	VARCHAR	10	รหัสตัวชี้วัดย่อย	kpi0201
2	employee_id	VARCHAR	13	รหัสบุคลากร	5150141
3	years	YEAR	4	ปีประเมิน	2553

23) รายละเอียดตารางข้อมูล KPIOwner_TB

ตารางข้อมูล KPIOwner_TB เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลรายการผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด

ตาราง 4.23 แสดงรายละเอียดตาราง KPIOwner_TB

ชื่อตาราง : KPIOwner_TB					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการผู้รับผิดชอบตัวชี้วัด					
Primary Key : kpi_id, employee_id, years					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดของเขตข้อมูล	ขนาด(ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	kpi_id	VARCHAR	10	รหัสตัวชี้วัด	kpi01
2	employee_id	VARCHAR	13	รหัสบุคลากร	5150141
3	years	YEAR	4	ปีประเมิน	2553