แผนการสอน/แผนการเรียนรู้ภาคทฤษฎี

	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 6
	ชื่อวิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล	สอนสัปดาห์ที่ 6-7
	ชื่อหน่วย **ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง**	คาบรวม 24
ชื่อเรื่อง ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล กลุ่มคำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล		จำนวนคาบ 8

หัวข้อเรื่อง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม:

สาระสำคัญ

<u>ด้านความรู้</u>

1. ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง
2. กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล
3. กลุ่มคำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล
4. กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล

<u>ด้านทักษะ</u>

1. ใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้
2. ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL
3. ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้
4. ผู้เรียนสามารถอภิปรายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW
5. ใช้คำสั่งสำหรับจัดการข้อมูลได้

<u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง</u>

1. กำหนดให้ทุกคนเข้าเรียน เลิกเรียนตรงเวลาและปฏิบัติงานเสร็จทันตามกำหนดเวลา
2. มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาให้ความรู้ และคำปรึกษาเกี่ยวกับเรื่อง การทำงบทดลอง

สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย

1. เขียนคำสั่งโดยใช้ภาษา SQL กับฐานข้อมูลได้

จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้

จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง หรือนิยมเรียกว่า ภาษา SQL เป็นภาษาที่ใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยม และนิยมใช้งานมากที่สุดในฐานข้อมูลแบบเชิงสัมพันธ์
2. เพื่อให้นักเรียนสามารถสรุปเกี่ยวกับกลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล และแนะนำเกี่ยวกับเครื่องหมายในการเปรียบเทียบในประโยคของ WHERE

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

พุทธิพิสัย

1. ผู้เรียนสามารถจำแนกกลุ่มคำสั่งที่ใช้กระทำกับโครงสร้างของข้อมูล
2. ผู้เรียนสามารถอธิบายภาษาเชิงโครงสร้างได้
3. ผู้เรียนสามารถสรุปเกี่ยวกับกลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล
4. ผู้เรียนสามารถจำแนกกลุ่มคำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล
5. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายการกำหนดเงื่อนไขหลายเงื่อนไข

ทักษะพิสัย

1. ผู้เรียนสามารถฝึกใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ ได้

จิตพิสัย

1. ผู้เรียนสามารถบรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL
2. ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูลได้
3. ผู้เรียนสามารถอภิปรายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW
4. ผู้เรียนสามารถแนะนำเกี่ยวกับเครื่องหมายในการเปรียบเทียบในประโยคของ WHERE
5. ผู้เรียนสามารถอภิปรายการกำหนดเงื่อนไขด้วยคำสั่ง LINE
6. ผู้เรียนสามารถบรรยาย AGGREGATE FUNCTION
7. ฝึกความมีน้ำใจกับเพื่อนในห้องเรียนตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนตลอดจนการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ
8. ฝึกการตรงต่อเวลาตั้งแต่เริ่มเรียนจนกระทั่งปฏิบัติ กิจกรรมจนเสร็จทุกกิจกรรม

เนื้อหาสาระ

. ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง หรือภาษา SQL เป็นภาษาทางด้านฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยม ในการใช้งานกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มากที่สุดในปัจจุบัน เริ่มต้อนพัฒนาครั้งแรกโดยบริษัท IBM ซึ่งถือเป็นต้นแบบของภาษา SQL ในซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวกับฐานข้อมูลต่าง ๆ

ภาษา SQL ได้แบ่งกลุ่มคำสั่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะการใช้งาน คือ

1. กลุ่มคำสังสำหรับนิยามข้อมูล เป็นกลุ่มที่ใช้กระทำกับโครงสร้างของฐานข้อมูล
2. กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดข้อมูล เป็นกลุ่มคำสั่งที่กระทำกับข้อมูลในฐานข้อมูล
3. กลุ่มคำสั่งสำหรับการควบคุมข้อมูล เช่น การกำหนดสิทธิการใช้งานในฐานข้อมูล

2. กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล

กลุ่มคำสั่งทางสำหรับนิยามข้อมูล หรือที่เรียกว่ากลุ่มคำสั่ง DDL เป็นกลุ่มคำสั้งที่ใช้กระทำกับโครงสร้างของข้อมูล เช่น

2.1. คำสั่ง CREATE TABLE เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการสร้างรีเลชัน การระบุชื่อของรีเลชัน, ชื่อและประเภทข้อมูลของแอตทริบิวส์ รวมถึงการกำหนดค่าคีย์ในรีเลชัน

การกำหนดรูปแบบคำสั่ง เช่น

2.1.1 ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ ตัวหนา คือ ไวยกรณ์ของคำสั่ง เช่นคำว่า CREATE TABLE ซึ่งเป็นคำสั่งที่ต้องมีทุกครั้งในการสร้างรีเลชัน

2.1.2 ตัวอักษรพิมพ์เล็ก ตัวเอียง หมายถึง ค่าต่าง ๆ ที่กำหนดเข้าไปในคำสั่ง

2.1.3 คำสั่งที่อยู่ในเครื่องหมาย[] หมายถึง คำสั่งที่มีหรือไม่มีก็ได้

2.1.4 เครื่องหมาย| เป็นการเลือกข้อมูล ว่าใช้อย่างใดอย่างหนึ่ง

relation-name	คือ	ชื่อของรีเลชันที่ต้องการใช้
attribute-name	คือ	ชื่อของแอตทริบิวส์
data-type	คือ	ชนิดข้อมูลของแอตทริบิวส์
default-value	คือ	ค่าเริ่มต้นที่จะกำหนดให้กับแอตทริบิวส์
column-constraint	คือ	ข้อกำหนดที่จะกำหนดให้กับแอตทริบิวส์
primary key	คือ	การกำหนดคีย์หลักของรีเลชัน
foreign key	คือ	การกำหนดคีย์นอกของรีเลชัน

2.2 คำสั่ง ALRER TABLE เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการแก้ไขแอตทริบิวส์ของรีเลชัน เช่น เพิ่ม ลบ หรือแก้ไข

รูปแบบคำสั่ง ALRER TABLE สามารถเลือกการเปลี่ยนแปลงรีเลชัน ได้ 3 รูปแบบ คือ

1. เพิ่มแอตทริบิวส์โดยใช้ ADD แล้วตามด้วยชื่อแอตทริบิวส์ที่ต้องการเพิ่มและชนิดข้อมูล
2. ลบแอตทริบิวส์ โดยใช้ DROP แล้วตามด้วยชื่อแอตทริบิวส์ที่ต้องการลบ
3. แก้ไขแอตทริบิวส์โดยใช้ MODIFY ตามด้วยชื่อแอตทริบิวส์ที่ต้องการแก้ไข และค่าใหม่ที่ต้องการแก้ไข

2.3 DROP TABLE เป็นคำสั่งใช้สำหรับลบรีเลชัน

2.4 CREATE VIEW คือ รีเลชันที่สร้างจากรีเลชันหลัก คุณสมบัติของวิวจะเหมือนกับคุณสมบัติของรีเลชันหลัก คือ เป็นลักษณะของตาราง 2 มิติ มี แถว กับคอลัมน์ โดยข้อมูลที่ได้ของวิวจะมาจาก รีเลชันหลักทั้งหมด

วัตถุประสงค์ในการสร้างวิว

1. เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล
2. เพื่อความสะดวกในการแสดงผลตามความต้องการของผู้ใช้

คุณสมบัติของวิว

1. วิวสามารถสร้าจาก รีเลชันเดียวหรือหลายรีเลชันก็ได้ โดยวิวสามารถเลือกเฉพาะบางแอตทริบิวส์ที่ต้องการจากรีเลชันเดียวหรือหลาย ๆ รีเลชันได้

2. เมื่อข้อมูลในรีเลชันหลักมีการเปลี่ยนแปลงจะทำให้ข้อมูลในวิวเปลี่ยนแปลงด้วยนอกจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแล้ว หากมีการลบรีเลชันหลัก จะทำให้วิวถูกลบตามไปด้วย เต่เราสามารถลบวิวได้ โดยไม่มีผลกับรีเลชันหลัก

3. ในวิวไม่ซับซ้อน
4. การเรียกดูข้อมูลผ่านวิว ทำได้กับรีเลชันหลักทุกประการ

2.5 DROP VIEW ใช้สำหรับการลบวิว

2.6 CREATE INDEX การสร้าง INDEX คือการสร้างดัชนีในการเรียงลำดับข้อมูลในแอตทริบิวส์ที่กำหนด โดยดัชนีที่สร้างขึ้นจะแยกเก็บต่งหาก จากตารางข้อมูล เพื่อให้ การค้นาข้อมูลได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

รูปแบบคำสั่ง

1. UNIQUE คือ การกำหนดให้ข้อมูลในแอตทริบิวส์มีค่าไม่ซ้ำกัน
2. ASC | DESC คือ รูปแบบการเรียงลำดับจากน้อยไปมาก (ASC)และมากไปน้อย(DESC)

2.7 DROP INDEX เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการลบดัชนี

1. กลุ่มคำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล

กลุ่มคำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล หรือที่นิยมเรียกว่า กลุ่มคำสั่งทางด้าน DML เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้จัดการกับข้อมูลที่อยู่ในรีเลชั่น ไม่สามารถกระทำกับโครงสร้างของฐานข้อมูลได้ซึ่งมีอยู่ 4 คำสั่ง คือ

1. SELECT เป็นคำสั่งสำหรับเรียกข้อมูลในรีเลชัน มาแสดงผล

เครื่องหมายในการเปรียบเทียบในประโยคของ WHERE

เครื่องหมายเปรียบเทียบ	ความหมาย
=	เท่ากัน
<> (บางผลิตภัณฑ์ใช้ !=)	ไม่เท่ากับ
>	มากกว่า
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ
<	น้อยกว่า
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ

การกำหนดเงื่อนไขหลายเงื่อนไข

AND ใช้เมื่อเงื่อนไขที่นำมากำหนดต้องเป็นจริงทั้งคู่

OR ใช้เมื่อเงื่อนไขที่กำหนดเป็นจริง เงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่ง

NOT ใช้เมื่อต้องการกลับสภาวะของเงื่อนไข

การกำหนดเงื่อนไขด้วยคำสั่ง LINE ใช้กำหนดเงื่อนไขกับข้อมูลที่เป็นตัวอักษร

% คือ เครื่องหมาย Wild card ที่ใช้แทนตักอักษรหลาย ๆ ตัว

_ เครื่องหมายขีดล่าง ใช้แทนอักษรอะไรก็ได้ 1 ตัวอักษร

Data ข้อมูลที่ต้องการมาเปรียบเทียบ

**** ในMicrosoft Access ใช้เครื่องหมาย * แทน % และใช้เครื่องหมาย ? แทน _ ****

AGGREGATE FUNCTION คือ ฟังก์ชันสำเร็จ ที่ใช้สำหรับการกระทำกับกลุ่มข้อมูลหลาย ๆ ทูเพิลมีอยู่ด้วยกัน 5 ฟังก์ชัน คือ

1. COUNT เป็นฟังก์ชันสำหรับการนับจำนวนข้อมูลว่ามีกี่ทูเพิล
2. SUM เป็นฟังก์ชันที่ใช้หาผลรวมของข้อมูล
3. AVG เป็นฟังก์ชันที่ใช้หาค่าเฉลี่ยของข้อมูล
4. MIN เป็นฟังก์ชันที่ใช้หาค่าต่ำสุดของข้อมูล
5. MAX เป็นฟังก์ชันที่ใช้หาค่าสูงสุดของข้อมูล

1. INSRRT เป็นคำสั่งสำหรับเพิ่มข้อมูลเข้าไปในรีเลชัน
2. UPDATE เป็นคำสั่งสำหรับแก้ไขข้อมูลในรีเลชัน
3. DELETE เป็นคำสั่งสำหรับลบข้อมูลในรีเลชัน

2. กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล มี 2 คำสั่งที่สำคัญ คือ
   1. GRANT คือ การกำหนดสิทธิในการใช้งานให้กับผู้ใช้
   2. REVOKE คือ การยกเลิกสิทธิการใช้งานที่กำหนดให้กับผู้ใช้งาน

กิจกรรมการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้	
ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู	**ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน**
1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที) **1.** บอกวัตถุประสงค์การเรียน 2. ตรวจการบ้านที่มอบหมายสัปดาห์ที่แล้ว 3. นำเข้าสู่บทเรียน **2. ขั้นให้ความรู้ (75 นาที)** 1. ให้ความรู้เกี่ยวกับภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูล กลุ่มคำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล 2. ให้สืบค้นข้อมูล ตัวอย่างการใช้งานการเขียนโปรแกรมการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ SQL คนละ 1 ตัวอย่าง 3. ออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน **3. ขั้นประยุกต์ใช้ (105 นาที)** 1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด 2. นำสิ่งที่เรียนไปประยุกต์ใช้งานทำ Project **4. ขั้นสรุปและประเมินผล (30 นาที)** 1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนให้มีความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน 2. นัดสอบสัปดาห์ถัดไป	**1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (15 นาที)** 1. ฟังวัตถุประสงค์การเรียน 2. ส่งการบ้านที่มอบหมายสัปดาห์ที่แล้ว 3. ฟังและตอบคำถาม **2. ขั้นให้ความรู้ (75 นาที)** 1. ฟังและจด 2. สืบค้นงานทาง Internet 3. ออกมา present งานหน้าชั้นเรียน **3. ขั้นประยุกต์ใช้ (105 นาที)** 1. ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด 2. ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา Sql *ได้* **4. ขั้นสรุปและประเมินผล (30 นาที)** 1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนเพื่อให้มีความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน 2. อ่านหนังสือทบทวนเพื่อสอบ

งานที่มอบหมายหรือกิจกรรมการวัดผลและประเมินผล

ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอนหน่วยที่ 6
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนของหน่วยที่ 6 และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในหน่วยที่ 6

ขณะเรียน

สืบค้นข้อมูลจาก Internet เพื่อเป็นเนื้อหาเพิ่มเติมขณะเรียน

หลังเรียน

1. ทำแบบประเมินการเรียนรู้
2. ทำแบบฝึกหัด หน่วยที่ 6

คำถาม

-

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

กิจกรรมที่ 6 งานที่สืบค้นการทำโปรแกรม Sql จาก Internet

สมรรถนะที่พึงประสงค์

ผู้เรียนสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ

1. วิเคราะห์และตีความหมาย
2. ตั้งคำถาม
3. อภิปรายแสดงความคิดเห็นระดมสมอง
4. การประยุกต์ความรู้สู่งานอาชีพ

สมรรถนะการสร้างค่านิยม

ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม

สมรรถนะการปฏิบัติงานอาชีพ

1. ออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ ภาษา Sql

สมรรถนะการขยายผล

-

สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอนวิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล (ใช้ประกอบการเรียนการสอนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-4)
2. แบบฝึกหัด หน่วยที่ 6
3. แบบประเมินผู้เรียนในชั้นเรียน ใช้ประกอบการสอนขั้นประยุกต์ใช้

สื่อโสตทัศน์ (ถ้ามี)

1. -

สื่อของจริง

ตัวอย่างจาก Internet

แหล่งการเรียนรู้

ในสถานศึกษา

1. ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิคพัทยา
2. ห้องปฏิบัติการ 732
3. มือถือนักศึกษา

นอกสถานศึกษา

-

การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

1. บูรณาการกับวิชาชีวิตและวัฒนธรรมไทย ด้านการพูด การอ่าน การเขียน และการฝึกปฏิบัติตนทางสังคมด้านการเตรียมความพร้อม ความรับผิดชอบ และความสนใจใฝ่รู้
2. บูรณาการกับวิชากีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ ด้านบุคลิกภาพในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
3. บูรณาการกับวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ ด้านการเลือกใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

การประเมินผลการเรียนรู้

- **หลักการประเมินผลการเรียนรู้**

ก่อนเรียน

สรุปการสอนคาบที่แล้วโดยการถามตอบ

ขณะเรียน

1. ตรวจผลงานตาม แบบฝึกหัด หน่วยที่ 5
2. สังเกตการทำงาน
3. การสืบค้นงาน

หลังเรียน

สอบหลังเรียน

ผลงาน/ชิ้นงาน/ผลสำเร็จของผู้เรียน

การใช้ ภาษา Sql ในการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูล

รายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้

เครื่องมือวัดผลตามพุทธพิสัย (3 คะแนน)

1. จำแนกกลุ่มคำสั่งที่ใช้กระทำกับโครงสร้างของข้อมูล (2 คะแนน)
2. อธิบายภาษาเชิงโครงสร้าง (1 คะแนน)
3. สรุปเกี่ยวกับกลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล (2 คะแนน)
4. จำแนกกลุ่มคำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล (2 คะแนน)
5. บอกความหมายการกำหนดเงื่อนไขหลายเงื่อนไข (1 คะแนน)

เครื่องมือวัดผลตามทักษะพิสัย (8 คะแนน)

1. ประเมินจากการฝึกใช้ กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ
2. แบบประเมินการฝึกเกี่ยวกับการใช้คำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล
3. แนะนำเกี่ยวกับเครื่องหมายในการเปรียบเทียบในประโยคของ WHERE (3 คะแนน)
4. อภิปรายการกำหนดเงื่อนไขด้วยคำสั่ง LINE (3 คะแนน)
5. บรรยาย AGGREGATE FUNCTION (3 คะแนน)

เครื่องมือวัดผลตามจิตพิสัย (9 คะแนน)

6. บรรยายเกี่ยวกับ กลุ่มคำสั่งของภาษา SQL (2 คะแนน)
7. แนะนำเกี่ยวกับชนิดของข้อมูล (3 คะแนน)
8. อภิปรายเกี่ยวกับคำสั่ง CREATE VIEW (4 คะแนน)

เกณฑ์การวัดผลตามพุทธิพิสัย

การตอบคำถามข้อที่ 1

9. CREATE TABLE
10. ALTER TABLE
11. DROP TABLE
12. CREATE VIEW
13. DROP VIEW
14. CREATE INDEX
15. DROP INDEX

ถ้าผู้เรียนตอบคำถามตามแนวทางข้างต้นให้ 2 คะแนน ถ้าตอบนอกเหนือจากนี้หัก 1 คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 2

ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง หรือภาษา SQL เป็นภาษาทางด้านฐานข้อมูลที่ได้รับความนิยม ในการใช้งานกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์มากที่สุดในปัจจุบัน เริ่มต้อนพัฒนาครั้งแรกโดยบริษัท IBM ซึ่งถือเป็นต้นแบบของภาษา SQL ในซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวกับฐานข้อมูลต่าง ๆ

ถ้าผู้เรียนตอบคำถามได้ให้ 1 คะแนน ถ้าผิดไม่ให้คะแนน

เกณฑ์การวัดผลตามทักษะพิสัย

- ประเมินจากการฝึกใช้กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามของข้อมูลต่าง ๆ นำคะแนนที่ได้ทั้งหมดหารเหลือ 8 คะแนน

เกณฑ์การวัดผลตามจิตพิสัย

การตอบคำถามข้อที่ 1

ภาษา SQL ได้แบ่งกลุ่มคำสั่งออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะการใช้งาน คือ

1. กลุ่มคำสังสำหรับนิยามข้อมูล เป็นกลุ่มที่ใช้กระทำกับโครงสร้างของฐานข้อมูล
2. กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดข้อมูล เป็นกลุ่มคำสั่งที่กระทำกับข้อมูลในฐานข้อมูล
3. กลุ่มคำสั่งสำหรับการควบคุมข้อมูล เช่น การกำหนดสิทธิการใช้งานในฐานข้อมูล

ถ้าผู้เรียนตอบคำถามตามแนวทางข้างต้นให้ 2 คะแนน ถ้าตอบนอกเหนือจากนี้ไม่ให้คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 2

ชนิดข้อมูล	ความหมาย
char(n) หรือ Text (n)	สตริงตัวอักษรความยาวคงที่ตามที่ระบุ
varchar(n)	สตริงตัวอักษรความยาวเปลี่ยนแปลงได้
int หรือ integer หรือ number	เลขจำนวนเต็ม
float	เลขจำนวนจริง
date	ข้อมูลอยู่ในรูปวันที่
time	ข้อมูลอยู่ในรูปเวลา
Date/time	ข้อมูลในรูปวันที่และเวลา

ถ้าผู้เรียนตอบได้ถูกต้องให้ 2 คะแนน ถ้าตอบนอกเหนือจากนี้หักครึ่งคะแนน

วิธีคิดคะแนนที่ได้ทั้งหมดหาร เหลือ 3 คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 3

CREATE VIEW คือ รีเลชันที่สร้างจากรีเลชันหลัก คุณสมบัติของวิวจะเหมือนกับคุณสมบัติของรีเลชันหลัก คือ เป็นลักษณะของตาราง 2 มิติ มี แถว กับคอลัมน์ โดยข้อมูลที่ได้ของวิวจะมาจาก รีเลชันหลักทั้งหมด

วัตถุประสงค์ในการสร้างวิว

1. เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล
2. เพื่อความสะดวกในการแสดงผลตามความต้องการของผู้ใช้

คุณสมบัติของวิว

1. วิวสามารถสร้าจาก รีเลชันเดียวหรือหลายรีเลชันก็ได้ โดยวิวสามารถเลือกเฉพาะบางแอตทริบิวส์ที่ต้องการจากรีเลชันเดียวหรือหลาย ๆ รีเลชันได้

2. เมื่อข้อมูลในรีเลชันหลักมีการเปลี่ยนแปลงจะทำให้ข้อมูลในวิวเปลี่ยนแปลงด้วยนอกจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแล้ว หากมีการลบรีเลชันหลัก จะทำให้วิวถูกลบตามไปด้วย เต่เราสามารถลบวิวได้ โดยไม่มีผลกับรีเลชันหลัก

3. ในวิวไม่ซับซ้อน

4. การเรียกดูข้อมูลผ่านวิว ทำได้กับรีเลชันหลักทุกประการ

ถ้าผู้เรียนตอบคำถามได้ตามตัวอย่างข้างต้นให้ข้อละ 2 คะแนน ถ้าตอบผิดหักตามความเหมาะสม วิธีคิดคะแนนให้ข้อนี้หารด้วย 2 เหลือ 4 คะแนน

เกณฑ์การวัดผลตามพุทธิพิสัย

การตอบคำถามข้อ 1

กลุ่มคำสั่งสำหรับควบคุมข้อมูล มี 2 คำสั่งที่สำคัญ คือ

1. **GRANT** คือ การกำหนดสิทธิในการใช้งานให้กับผู้ใช้
2. **REVOKE** คือ การยกเลิกสิทธิการใช้งานที่กำหนดให้กับผู้ใช้งาน

ถ้าผู้เรียนตอบคำถามตามแนวทางข้างต้นให้ 2 คะแนน ถ้าตอบนอกเหนือจากนี้หัก 1 คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 2

กลุ่มคำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล หรือที่นิยมเรียกว่า กลุ่มคำสั่งทางด้าน DML เป็นกลุ่มคำสั่งที่ใช้จัดการกับข้อมูลที่อยู่ในรีเลชั่น ไม่สามารถกระทำกับโครงสร้างของฐานข้อมูลได้ซึ่งมีอยู่ 4 คำสั่ง คือ

1. SELECT เป็นคำสั่งสำหรับเรียกข้อมูลในรีเลชัน มาแสดงผล
2. INSRRT เป็นคำสั่งสำหรับเพิ่มข้อมูลเข้าไปในรีเลชัน
3. UPDATE เป็นคำสั่งสำหรับแก้ไขข้อมูลในรีเลชัน
4. DELETE เป็นคำสั่งสำหรับลบข้อมูลในรีเลชัน

ถ้าผู้เรียนตอบได้ถูกต้องให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบนอกเหนือจากนี้หักหนึ่งคะแนน วิธีคิดคะแนนที่ได้ทั้งหมด หาร 2 เหลือ 2 คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 3

การกำหนดเงื่อนไขหลายเงื่อนไข

AND ใช้เมื่อเงื่อนไขที่นำมากำหนดต้องเป็นจริงทั้งคู่

OR ใช้เมื่อเงื่อนไขที่กำหนดเป็นจริง เงื่อนไขไดเงื่อนไขหนึ่ง

NOT ใช้เมื่อต้องการกลับสภาวะของเงื่อนไข

ถ้าผู้เรียนตอบคำถามตามแนวทางข้างต้นให้ 1 คะแนน ถ้าตอบนอกเหนือจากนี้หักครึ่งคะแนน

เกณฑ์การวัดผลตามทักษะพิสัย

ได้จากแบบประเมินการฝึกเกี่ยวกับการใช้คำสั่งสำหรับจัดการข้อมูล นำคะแนนที่ได้ทั้งหมด หารเหลือ 6 คะแนน

เกณฑ์การวัดผลตามจิตพิสัย

การตอบคำถามข้อที่ 1

เครื่องหมายเปรียบเทียบ	ความหมาย
=	เท่ากัน
<> (บางผลิตภัณฑ์ใช้ !=)	ไม่เท่ากับ
>	มากกว่า
>=	มากกว่าหรือเท่ากับ
<	น้อยกว่า
<=	น้อยกว่าหรือเท่ากับ

ถ้าผู้เรียนตอบคำถามตามแนวทางข้างต้นให้ข้อละ 3 คะแนน ถ้าผิดหักจุดละครึ่งคะแนน โดยนำคะแนนที่ได้ทั้งหมดหาร 2 เหลือ 3 คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 2

การกำหนดเงื่อนไขด้วยคำสั่ง LINE ใช้กำหนดเงื่อนไขกับข้อมูลที่เป็นตัวอักษร

% คือ เครื่องหมาย Wild card ที่ใช้แทนตักอักษรหลาย ๆ ตัว

_ เครื่องหมายขีดล่าง ใช้แทนอักษรอะไรก็ได้ 1 ตัวอักษร

Data ข้อมูลที่ต้องการมาเปรียบเทียบ

**** ในMicrosoft Access ใช้เครื่องหมาย * แทน % และใช้เครื่องหมาย ? แทน _ ****

ถ้าผู้เรียนตอบคำถามตามแนวทางข้างต้นให้ข้อละ 2 คะแนน ถ้าผิดหักตามความเหมาะสม โดยนำคะแนนที่ได้ทั้งหมดหาร 2 เหลือ 3 คะแนน

การตอบคำถามข้อที่ 3

AGGREGATE FUNCTION คือ ฟังก์ชันสำเร็จ ที่ใช้สำหรับการกระทำกับกลุ่มข้อมูลหลาย ๆ ทูเพิลมีอยู่ด้วยกัน 5 ฟังก์ชัน คือ

1. COUNT เป็นฟังก์ชันสำหรับการนับจำนวนข้อมูลว่ามีกี่ทูเพิล
2. SUM เป็นฟังก์ชันที่ใช้หาผลรวมของข้อมูล
3. AVG เป็นฟังก์ชันที่ใช้หาค่าเฉลี่ยของข้อมูล
4. MIN เป็นฟังก์ชันที่ใช้หาค่าต่ำสุดของข้อมูล
5. MAX เป็นฟังก์ชันที่ใช้หาค่าสูงสุดของข้อมูล

ถ้าผู้เรียนตอบคำถามตามแนวทางข้างต้นให้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าผิดหักจุดละครึ่งคะแนน โดยนำคะแนนที่ได้ทั้งหมดหาร เหลือ 3 คะแนน

แบบประเมินผลการนำเสนอผลงาน

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....ห้อง.....

รายชื่อสมาชิก

1.....เลขที่..... 2.....เลขที่.....

3.....เลขที่..... 4.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนน			ข้อคิดเห็น
		3	2	1	
1	เนื้อหาสาระครอบคลุมชัดเจน (ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ความถูกต้อง ปฏิภาณในการตอบ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า)				
2	รูปแบบการนำเสนอ				
3	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม				
4	บุคลิกลักษณะ กิริยา ท่าทางในการพูด น้ำเสียง ซึ่งทำให้ผู้ฟังมีความสนใจ				
รวม					

ผู้ประเมิน.....

เกณฑ์การให้คะแนน

1. เนื้อหาสาระครอบคลุมชัดเจนถูกต้อง

   3 คะแนน = มีสาระสำคัญครบถ้วนถูกต้อง ตรงตามจุดประสงค์

   2 คะแนน = สาระสำคัญไม่ครบถ้วน แต่ตรงตามจุดประสงค์

   1 คะแนน = สาระสำคัญไม่ถูกต้อง ไม่ตรงตามจุดประสงค์

2. รูปแบบการนำเสนอ

   3 คะแนน = มีรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม มีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ นำวัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด

   1. คะแนน = มีเทคนิคการนำเสนอที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสน ใจ แต่ขาดการประยุกต์ใช้ วัสดุในท้องถิ่น

   1 คะแนน = เทคนิคการนำเสนอไม่เหมาะสม และไม่น่าสนใจ

3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม

   3 คะแนน = สมาชิกทุกคนมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม

   2 คะแนน = สมาชิกส่วนใหญ่มีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม

   1 คะแนน = สมาชิกส่วนน้อยมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม

4. ความสนใจของผู้ฟัง

3 คะแนน = ผู้ฟังมากกว่าร้อยละ 90 สนใจ และให้ความร่วมมือ

2 คะแนน = ผู้ฟังร้อยละ 70-90 สนใจ และให้ความร่วมมือ

1 คะแนน = ผู้ฟังน้อยกว่าร้อยละ 70 สนใจ และให้ความร่วมมือ

แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....ห้อง.....

รายชื่อสมาชิก

1.....เลขที่..... 2.....เลขที่.....

3.....เลขที่..... 4.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนน			ข้อคิดเห็น
		3	2	1	
1	การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน				
2	การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบและการเตรียมความพร้อม				
3	การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย				
4	การประเมินผลและปรับปรุงงาน				
รวม					

ผู้ประเมิน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เกณฑ์การให้คะแนน

1. การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

3 คะแนน = สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการทำงานอย่างชัดเจน

2 คะแนน = สมาชิกส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน

1 คะแนน = สมาชิกส่วนน้อยมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน

2. การมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบและการเตรียมความพร้อม

3 คะแนน = กระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ / อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียง

2 คะแนน = กระจายงานได้ทั่วถึง แต่ไม่ตรงตามความสามารถ และมีสื่อ / อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียง แต่ขาดการจัดเตรียมสถานที่

1 คะแนน = กระจายงานไม่ทั่วถึงและมีสื่อ / อุปกรณ์ไม่เพียงพอ

3. การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

3 คะแนน = ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย และตามเวลาที่กำหนด

2 คะแนน = ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย แต่ช้ากว่าเวลาที่กำหนด

1 คะแนน = ทำงานไม่สำเร็จตามเป้าหมาย

4. การประเมินผลและปรับปรุงงาน

3 คะแนน = สมาชิกทุกคนร่วมปรึกษาหารือ ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงงานเป็นระยะ

บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

รหัสวิชา 3204 2004 รายวิชา ระบบจัดการฐานข้อมูล วันที่ ..... สัปดาห์ที่.....

.คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คอมพิวเตอร์ธุรกิจ/2 | ปวส.1 | 2558

ครูผู้สอน 2003002 นางสาวภคมน หวังวัฒนากูล จำนวน 20 คน

หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ

:

กิจกรรม/วิธีการสอน

สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม

การวัดและประเมินผลหลังการสอน

สมรรถนะที่นักเรียนได้

ผลการใช้และปรับปรุงแผนการสอน

ปัญหาที่นำไปสู่การวิจัย

แบบประเมินคุณธรรมจริยธรรม

คำชี้แจง ให้ขีดเครื่องหมายถูก ✓ในช่องพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อประเมินคุณธรรมจริยธรรม

เกณฑ์การตัดสิน

4	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมดีมาก
3	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมดี
2	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมพอใช้
1	คะแนน	หมายถึง	พฤติกรรมต้องปรับปรุง

แบบประเมินผล

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ผลการประเมิน										รวม
		ผลงาน				การมีส่วนร่วม			ความรับผิดชอบ			
		1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	10

เกณฑ์การให้คะแนน

ดีมาก = 4 ดี = 3 ปานกลาง = 2 ต้องปรับปรุง = 1

เลขที่	ชื่อ – สกุล ผู้รับการประเมิน	พฤติกรรมของนักเรียน																				
		ความมีวินัย				ความรับผิดชอบ				มนุษย์สัมพันธ์				ความอดทน				ความรอบปลอดภัย				รวม
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	20
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						

ผู้ประเมิน.....

(.....)

แบบฝึกหัด

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. คำสั่งภาษา SQL แบ่งออกเป็นกี่กลุ่มคำสั่ง อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

2. คำสั่งที่ใช้สำหรับสร้างรีเลชันคือ

.....

.....

.....

3. column-constraint คืออะไร

.....

.....

4. กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูลมีอะไรบ้าง จงอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. จงบอกคุณสมบัติของวิว

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

เฉลยแบบฝึกหัด

1. คำสั่งภาษา SQL แบ่งออกเป็นกี่กลุ่มคำสั่ง อะไรบ้าง

ตอบ 3 กลุ่มคำสั่ง

1. กลุ่มคำสังสำหรับนิยามข้อมูล เป็นกลุ่มที่ใช้กระทำกับโครงสร้างของฐานข้อมูล
2. กลุ่มคำสั่งสำหรับการจัดข้อมูล เป็นกลุ่มคำสั่งที่กระทำกับข้อมูลในฐานข้อมูล
3. กลุ่มคำสั่งสำหรับการควบคุมข้อมูล เช่น การกำหนดสิทธิการใช้งานในฐานข้อมูล

2. คำสั่งที่ใช้สำหรับสร้างรีเลชันคือ

ตอบ CREATE TABLE

3. column-constraint คืออะไร

ตอบ ข้อกำหนดที่จะกำหนดให้กับแอตทริบิวส์

4. กลุ่มคำสั่งสำหรับนิยามข้อมูลมีอะไรบ้าง จงอธิบาย

ตอบ 1. CREATE TABLE

2. ALTER TABLE
3. DROP TABLE
4. CREATE VIEW
5. DROP VIEW
6. CREATE INDEX
7. DROP INDEX

5. จงบอกคุณสมบัติของวิว

ตอบ 1. วิวสามารถสร้างจาก รีเลชันเดียวหรือหลายรีเลชันก็ได้ โดยวิวสามารถเลือกเฉพาะบางแอตทริบิวส์ที่ต้องการจากรีเลชันเดียวหรือหลาย ๆ รีเลชันได้

2. เมื่อข้อมูลในรีเลชันหลักมีการเปลี่ยนแปลงจะทำให้ข้อมูลในวิวเปลี่ยนแปลงด้วยนอกจากการเปลี่ยนแปลงข้อมูลแล้ว หากมีการลบรีเลชันหลัก จะทำให้วิวถูกลบตามไปด้วย เต่เราสามารถลดวิวได้ โดยไม่มีผลกับรีเลชันหลัก

3. ในวิวไม่ซับซ้อน เช่นวิวที่สร้างจากรีเลชันเดียว สามารถแก้ไขข้อมูลในรีเลชันหลักผ่านทางวิวได้เลย

4. การเรียกดูข้อมูลผ่านวิว ทำได้กับรีเลชันหลักทุกประการ

แบบฝึกหัด

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. หากต้องการเรียกดูข้อมูลทุกแอตทริบิวส์ในรีเลชัน Employee ต้องเขียนสำสั่งอย่างไร

.....

.....

.....

.....

2. จงเขียนคำสั่งเพิ่มข้อมูลในแอตทริบิวส์ SID, Sname, GPA, MajorID ของรีเลชัน Student

.....

.....

.....

.....

3. จงเขียนคำสั่งลบข้อมูลของพนักงานที่เป็น CLERK ในรีเลชัน Employee

.....

.....

.....

.....

4. จงเขียนคำสั่งแก้ไขข้อมูลตำแหน่ง จาก manager เป็น Director ในรีเลชัน Employee

.....

.....

.....

.....

5. จงเขียนคำสั่งการดูข้อมูลพนักงานที่มีชื่อ ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร S

.....

.....

.....

.....

เฉลยแบบฝึกหัด

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. หากต้องการเรียกดูข้อมูลทุกแอตทริบิวส์ในรีเลชัน Employee ต้องเขียนสำสั่งอย่างไร

   ตอบ **SELECT** * **FROM** Employee

2. จงเขียนคำสั่งเพิ่มข้อมูลในแอตทริบิวส์ SID, Sname, GPA, MajorID ของรีเลชัน Student

   ตอบ **INSERT INTO** Student (SID, Sname, GPA, MajorID)

4. จงเขียนคำสั่งลบข้อมูลของพนักงานที่เป็น CLERK ในรีเลชัน Employee

   ตอบ **DELETE FROM** student

   WHERE position = 'Clerk'

5. จงเขียนคำสั่งแก้ไขข้อมูลเงินเดือนของพนักงานที่ทำงานในตำแหน่ง manager ในรีเลชัน Employee ให้มีค่าเพิ่มขึ้น 10% และค่าคอมมิชันเท่ากับ 8000

   ตอบ **UPDATE** employee

   SET salary = salary *1.10,commission=8000

   WHERE position = 'manager'

6. จงเขียนคำสั่งการดูข้อมูลพนักงานที่มีชื่อ ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร S

   ตอบ **SELECT** EmpName **FROM** employee

   WHERE EmpName **LIKE** 'S%'