

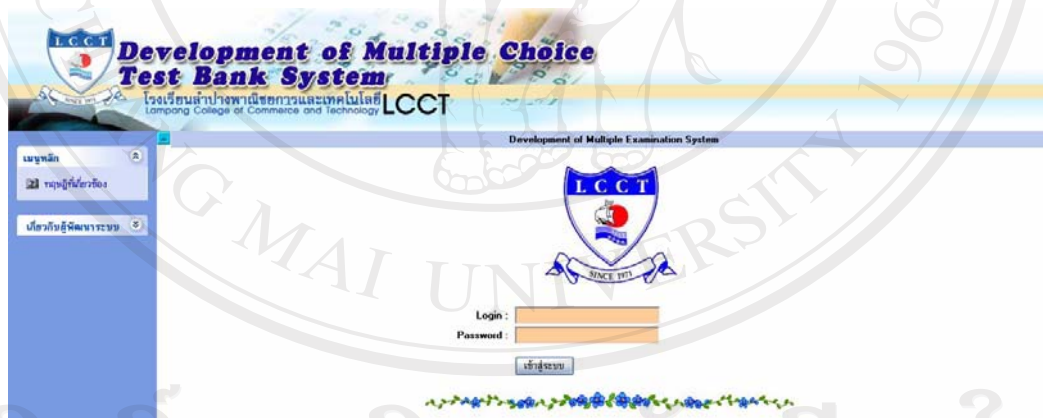
## ภาคผนวก ก

### คู่มือการใช้งานโปรแกรม

คู่มือการใช้งานโปรแกรมระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบนี้ เป็นคู่มือการใช้งานเพื่ออธิบายถึงรายละเอียดการใช้งานโปรแกรมย่อยในส่วนต่าง ๆ โดยแบ่งเนื้อหาตามประเภทของผู้ใช้งาน ได้ดังต่อไปนี้

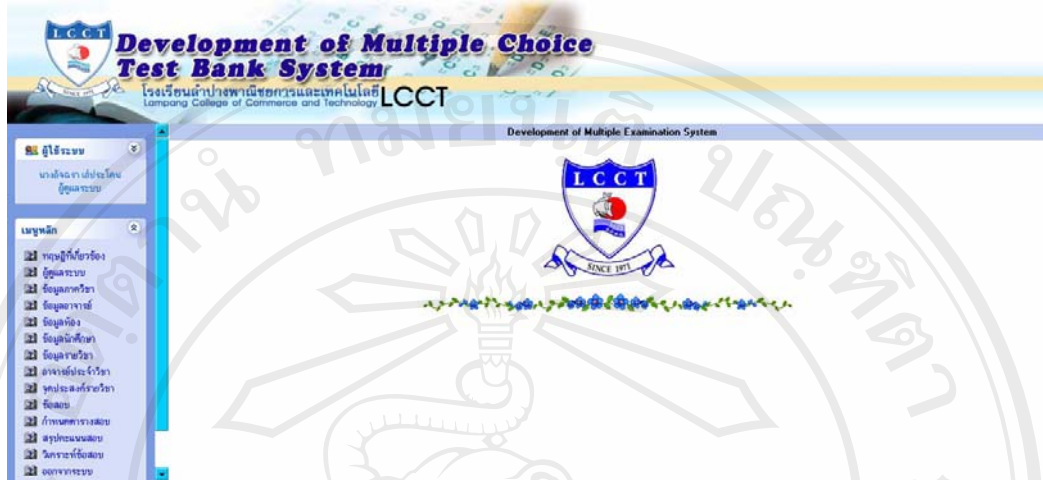
1. ฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ (ผู้ดูแลระบบ)
2. อาจารย์
3. นักศึกษา

เข้าสู่หน้าแรกของเว็บเพจ ในส่วนของฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ (ผู้ดูแลระบบ) และอาจารย์ ป้อนชื่อเรียกและรหัสผ่าน เพื่อเข้าไปทำการจัดการข้อมูลของส่วนต่าง ๆ ในระบบ ดังรูป ก.1



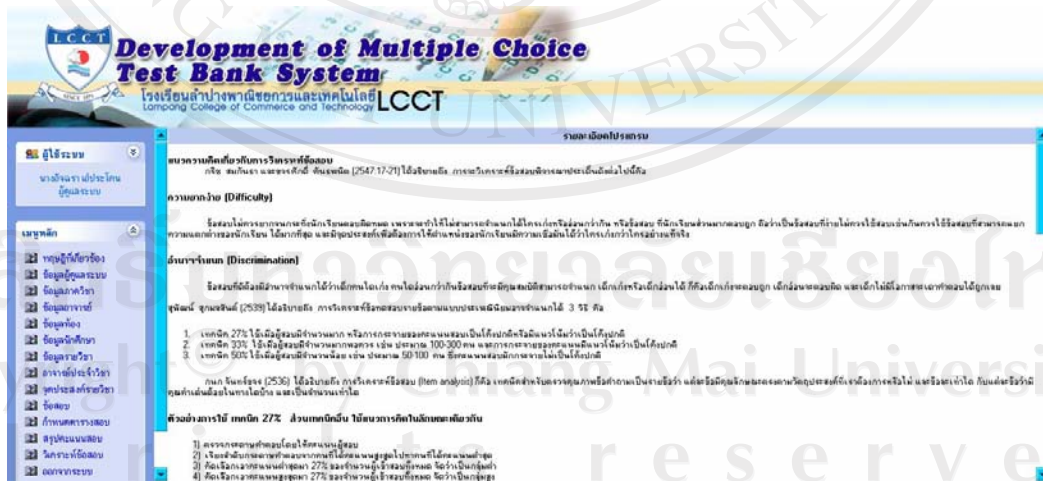
รูป ก.1 หน้าแรกของเว็บเพจ

# 1. ส่วนการทำงานของฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ (ผู้ดูแลระบบ)



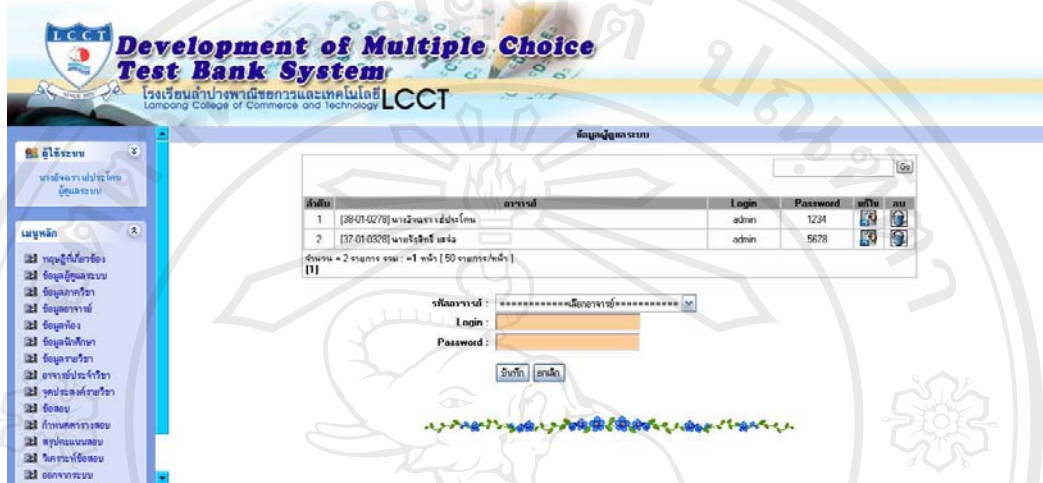
รูป ก.2 เมนูหลักในส่วนของผู้ดูแลระบบ

เมื่อคลิกเลือกเมนูทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จะเป็นรายละเอียดของข้อมูล และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสูตรการคำนวณค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าตัวลวง ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อ ได้คุณภาพข้อสอบรายข้อออกมา



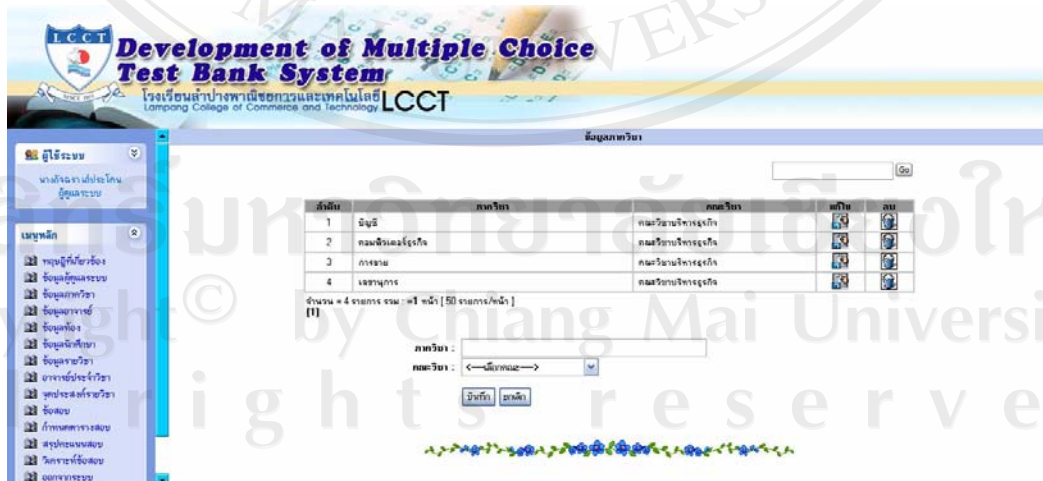
รูป ก.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในส่วนของผู้ดูแลระบบ

เมื่อคลิกเลือกเมนูข้อมูลผู้ดูแลระบบ สามารถเรียกดูเพิ่ม ลบ แก้ไขปรับปรุง บันทึก ข้อมูล ชื่อเรียกและรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้ระบบได้ แต่ระบบกำหนดให้มีฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ อย่างน้อยหนึ่งคน (คนแรก) ซึ่งไม่สามารถลบข้อมูลได้ ดังรูป ก.4



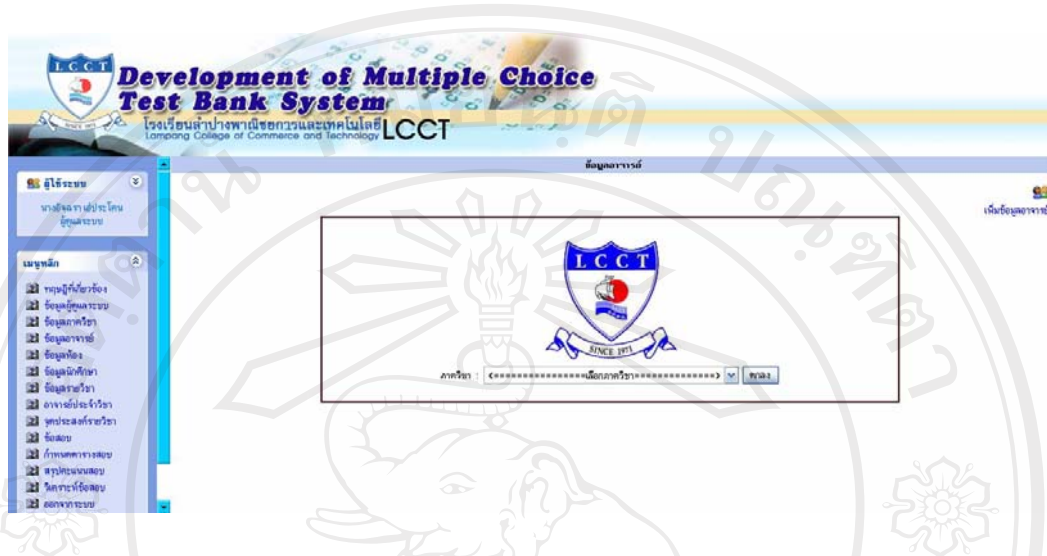
รูป ก.4 ข้อมูลผู้ดูแลระบบ

เมื่อคลิกเลือกเมนูข้อมูลภาควิชา จะเป็นรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลภาควิชา ว่าสังกัดคณะวิชาใด โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลภาควิชาได้



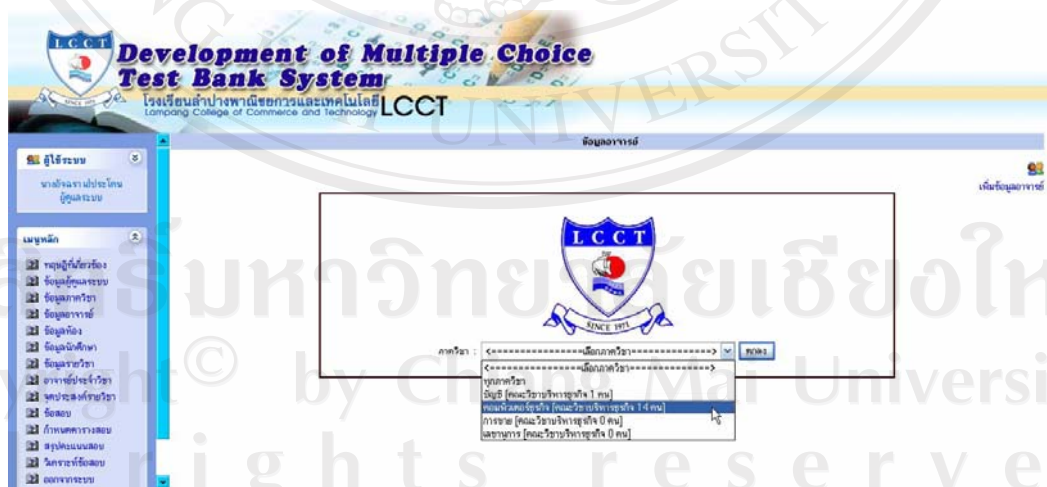
รูป ก.5 ข้อมูลภาควิชา

เมื่อคลิกเลือกเมนูข้อมูลอาจารย์ จะปรากฏหน้าจอให้เลือกภาควิชาที่อาจารย์สังกัดอยู่  
ดังรูป ก.6



รูป ก.6 หน้าจอหลักของเมนูข้อมูลอาจารย์

ในการเลือกดูข้อมูลอาจารย์นั้นสามารถเลือกดูทั้งหมดทุกภาควิชา หรือเลือกดูตามแต่ละ  
ภาควิชาได้ ดังรูป ก.7



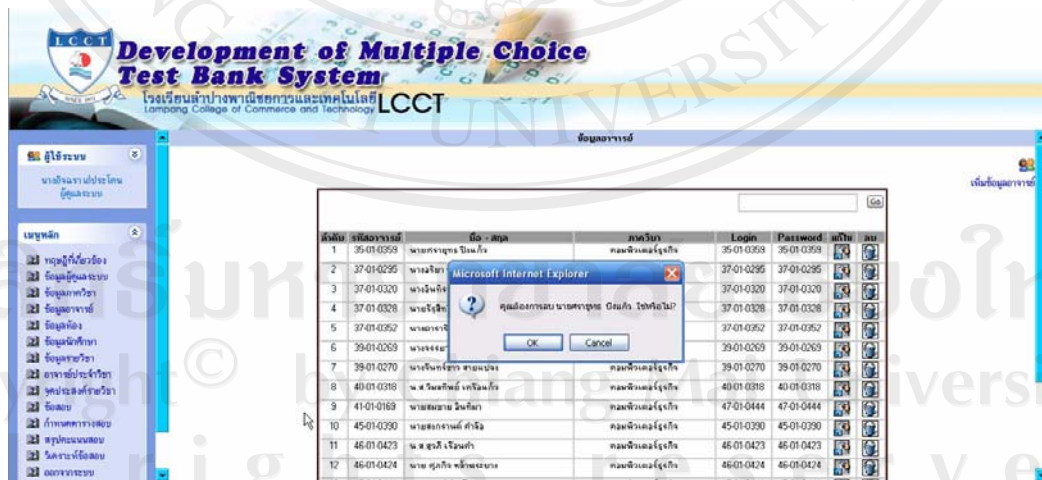
รูป ก.7 เลือกข้อมูลภาควิชา ที่อาจารย์สังกัดอยู่

ในกรณีนี้เลือกภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจเมื่อคลิกปุ่มตกลง จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.8



รูป ก.8 ข้อมูลอาจารย์

ผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูข้อมูล เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลอาจารย์ และค้นหารหัสอาจารย์ได้ ในส่วนของขั้นตอนการลบนั้น ระบบจะมีการเตือนเพื่อยืนยันในการลบขึ้นมา เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ดังรูป ก.9



รูป ก.9 การเตือนเมื่อต้องการลบข้อมูลอาจารย์



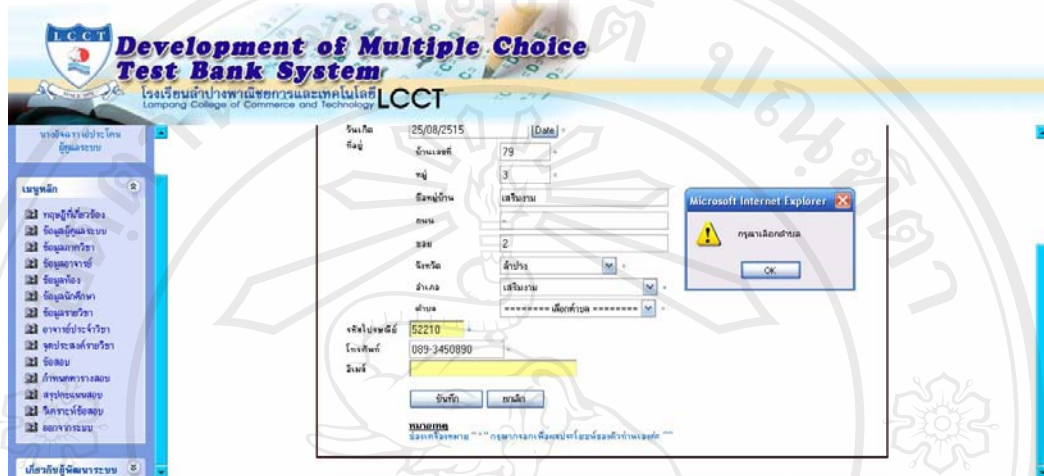
แต่ถ้าต้องการเพิ่มข้อมูลอาจารย์ ให้คลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูลอาจารย์** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.10

รูป ก.10 เพิ่มข้อมูลอาจารย์

เมื่อทำการกรอกข้อมูลอาจารย์ จนถึงขั้นตอนการกรอกข้อมูลจังหวัด เมื่อทำการคลิกเลือกจังหวัดระบบจะแสดงข้อมูลจังหวัดทั้งหมดที่มีอยู่ คลิกเลือกจังหวัดลำปาง ข้อมูลในการเลือกอำเภอจะแสดงเฉพาะอำเภอที่อยู่ในจังหวัดลำปาง คลิกเลือกอำเภอเมืองลำปาง ข้อมูลในการเลือกจะแสดงเฉพาะตำบลที่มีอยู่ในอำเภอเมืองลำปางเท่านั้น ดังรูป ก.11

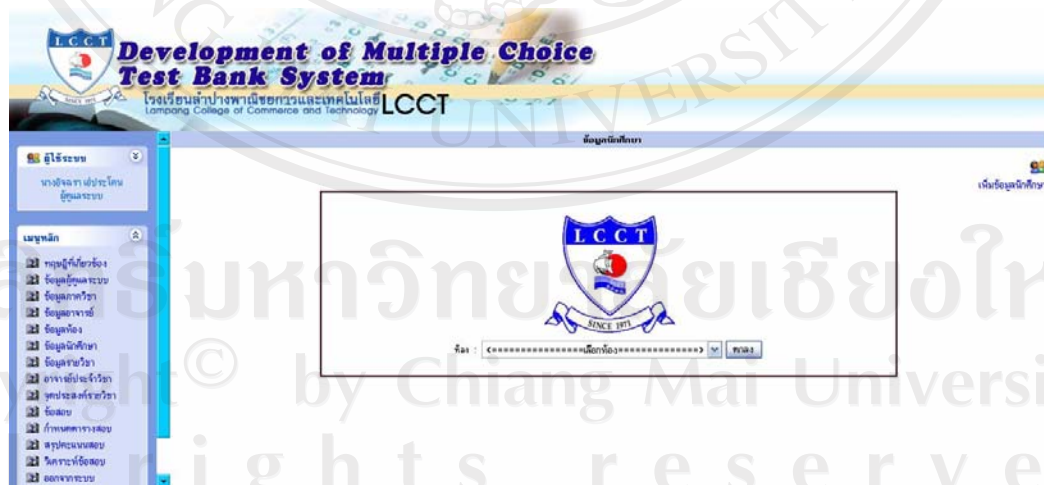
รูป ก.11 การเลือกข้อมูลจังหวัด อำเภอ และตำบล ของอาจารย์

ในการกรอกข้อมูลอาจารย์ เครื่องหมาย \* ข้างหลังกล่องรับข้อมูล หมายถึง ไม่อนุญาตให้  
 ละเว้นในการกรอกข้อมูล ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลในส่วนนั้น ให้กรอกข้อมูลเครื่องหมาย -  
 ถ้าในกรณีที่ลืมกรอกข้อมูล เมื่อคลิกปุ่มเพื่อบันทึกข้อมูล ระบบจะทำการเตือนผู้ใช้ ดังรูป ก.12



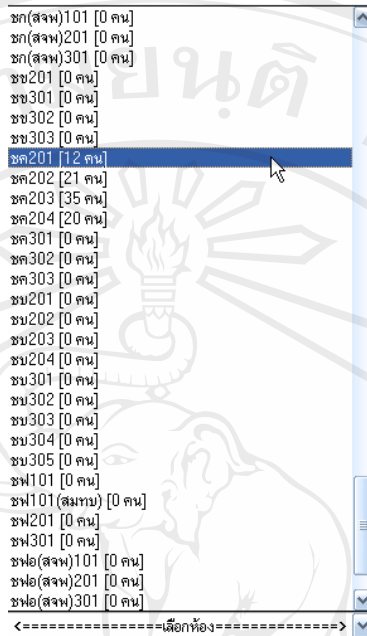
รูป ก.12 ระบบเตือนเมื่อมีการกรอกข้อมูลอาจารย์ไม่ครบ

เมื่อคลิกเลือกเมนูข้อมูลนักศึกษา จะปรากฏหน้าจอให้เลือกห้องของนักศึกษา ดังรูป ก.13



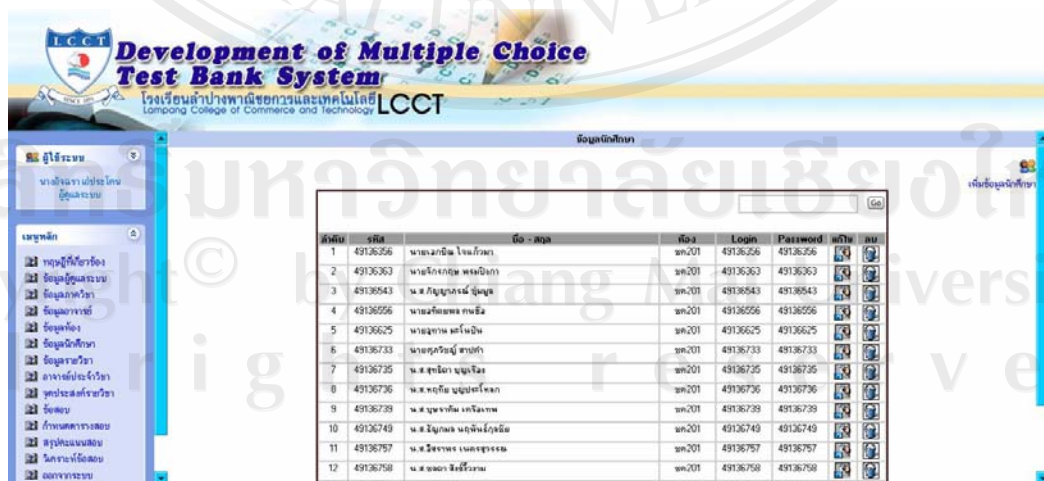
รูป ก.13 หน้าจอหลักของเมนูข้อมูลนักศึกษา

ในการเลือกดูข้อมูลนักเรียนนั้นสามารถเลือกดูทั้งหมดทุกห้อง หรือเลือกดูตามแต่ละห้อง  
ได้ ดังรูป ก.14



รูป ก.14 เลือกข้อมูลห้อง ของนักศึกษา

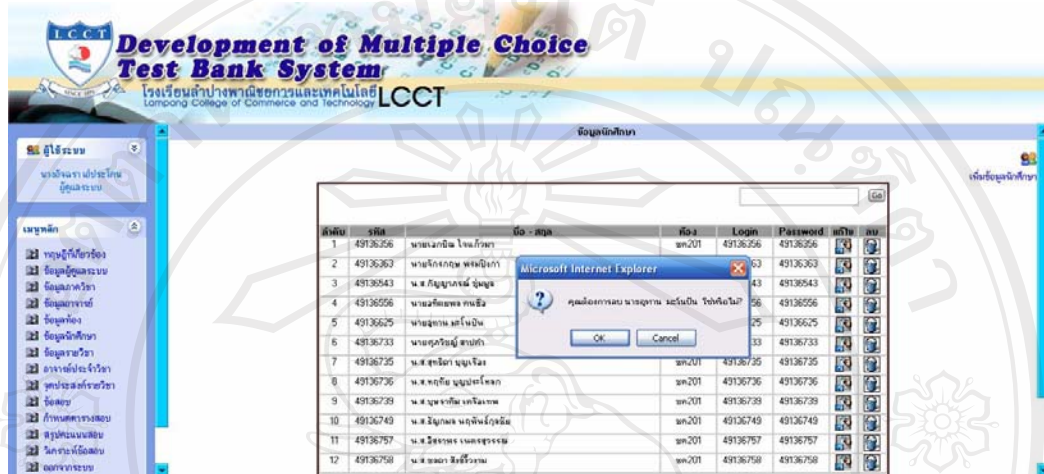
ในกรณีนี้เลือกดูห้องชค201 เมื่อคลิกปุ่มตกลง จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.15



รูป ก.15 ข้อมูลนักศึกษา

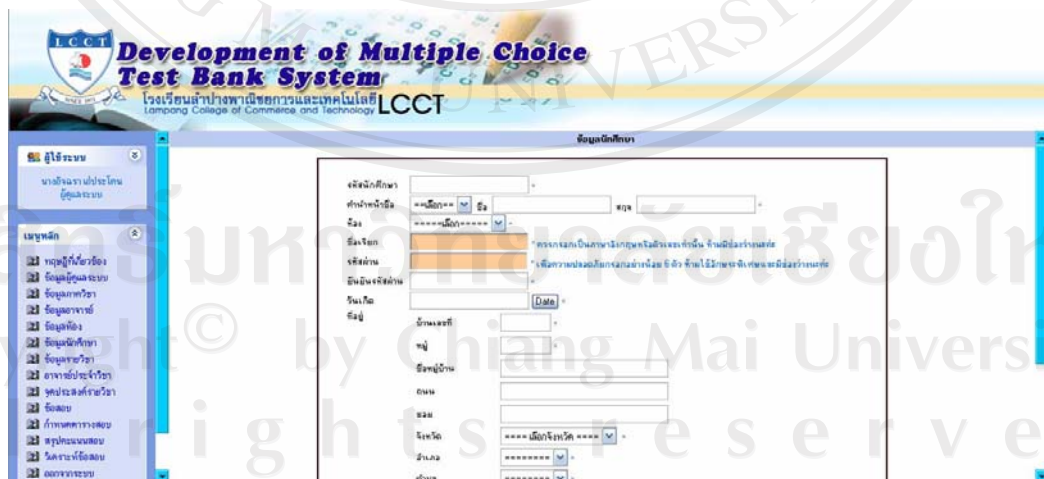


ผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูข้อมูล เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลนักศึกษา และคณาจารย์ได้ ในส่วนของขั้นตอนการลบนั้น ระบบจะมีการเตือนเพื่อยืนยันในการลบขึ้นมา เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ดังรูป ก.16



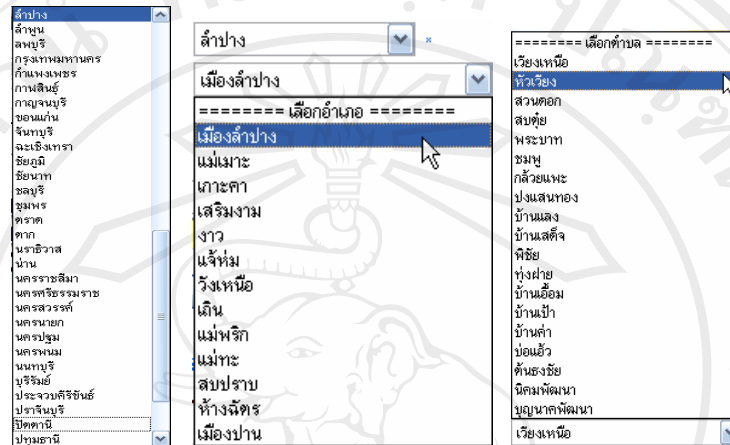
รูป ก.16 การเตือนเมื่อต้องการลบข้อมูลนักศึกษา

แต่ถ้าต้องการเพิ่มข้อมูลอาจารย์ ให้คลิกปุ่ม **เพิ่มข้อมูลนักศึกษา** จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.17



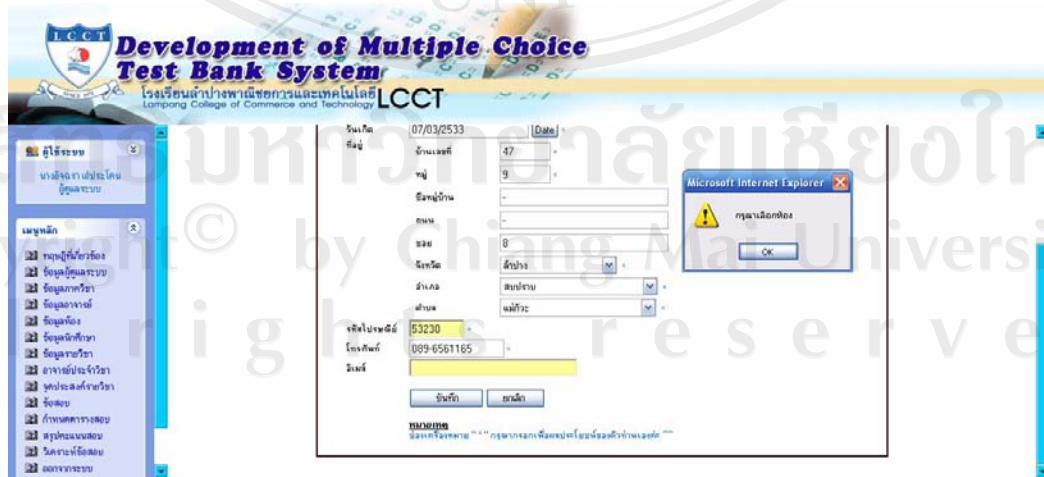
รูป ก.17 เพิ่มข้อมูลนักศึกษา

เมื่อทำการกรอกข้อมูลนักศึกษา จนถึงขั้นตอนการกรอกข้อมูลจังหวัด เมื่อทำการคลิกเลือก จังหวัดระบบจะแสดงข้อมูลจังหวัดทั้งหมดที่มีอยู่ คลิกเลือกจังหวัดลำปาง ข้อมูลในการเลือกอำเภอ จะแสดงเฉพาะอำเภอที่อยู่ในจังหวัดลำปาง คลิกเลือกอำเภอเมืองลำปาง ข้อมูลในการเลือกจะแสดง เฉพาะตำบลที่มีอยู่ในอำเภอเมืองลำปางเท่านั้น ดังรูป ก.18



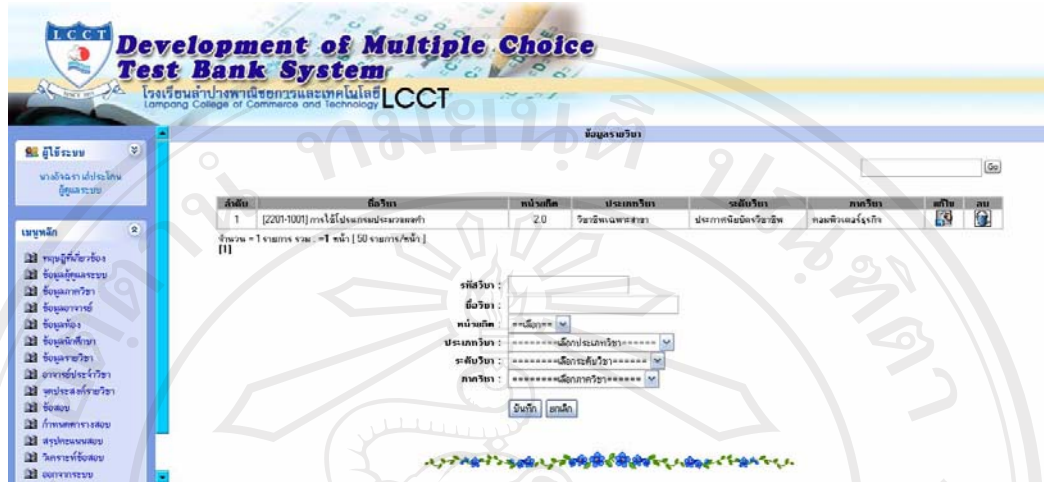
รูป ก.18 การเลือกข้อมูลจังหวัด อำเภอ และตำบล ของนักศึกษา

ในการกรอกข้อมูลอาจารย์ เครื่องหมาย \* ข้างหลังกล่องรับข้อมูล หมายถึง ไม่อนุญาตให้ ละเว้นในการกรอกข้อมูล ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลในส่วนนั้น ให้กรอกข้อมูลเครื่องหมาย - ถ้าในกรณีที่ลืมกรอกข้อมูล เมื่อคลิกปุ่มเพื่อบันทึกข้อมูล ระบบจะทำการเตือนผู้ใช้ ดังรูป ก.19



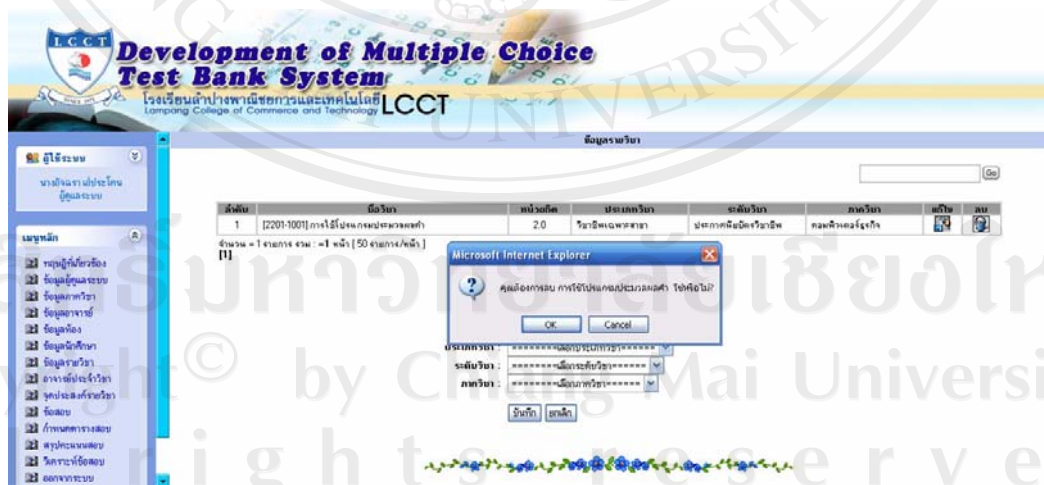
รูป ก.19 ระบบเตือนเมื่อมีการกรอกข้อมูลนักศึกษาไม่ครบ

เมื่อคลิกเลือกเมนูรายวิชา จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.20



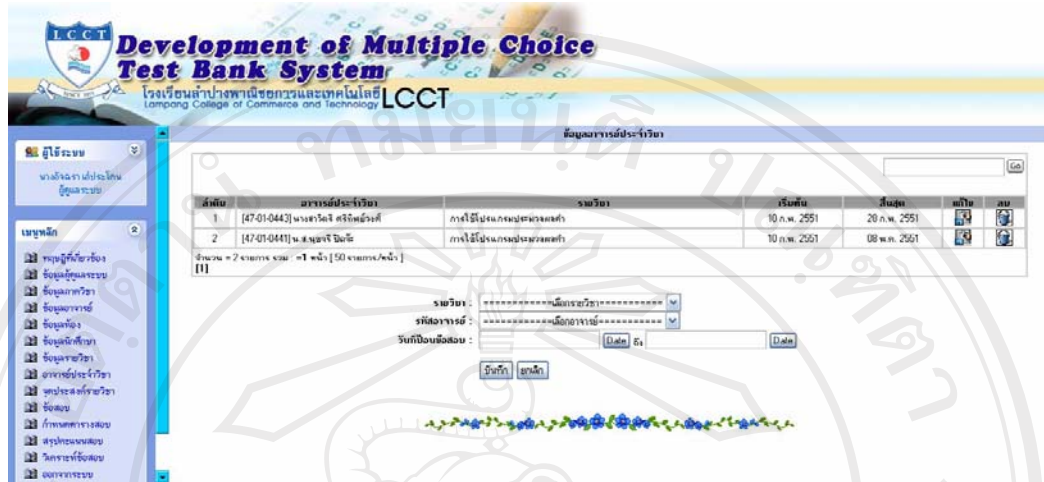
รูป ก.20 ข้อมูลรายวิชา

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายวิชา และค้นหาข้อมูลชื่อวิชาได้ ในส่วนของขั้นตอนการลบนั้น ระบบจะมีการเตือนเพื่อยืนยันในการลบขึ้นมา เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ดังรูป ก.21



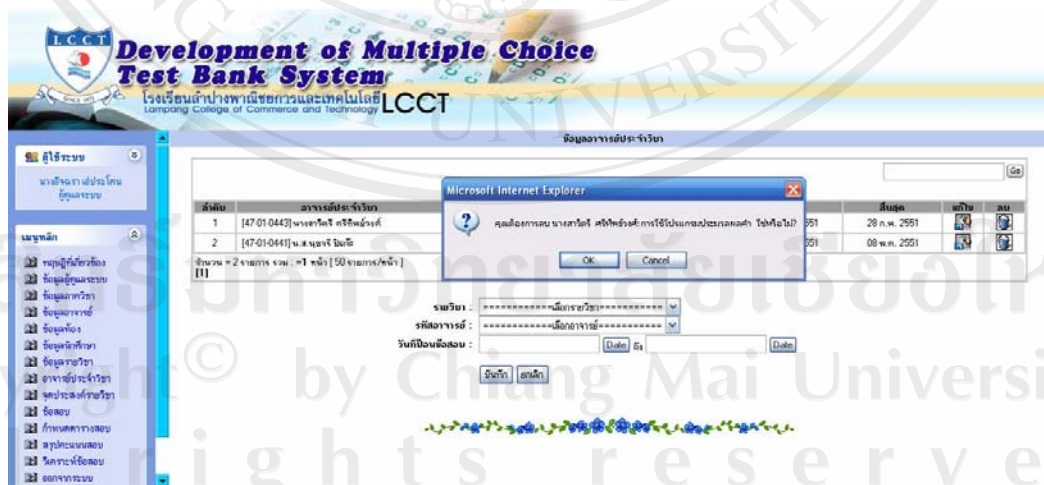
รูป ก.21 ระบบเตือนเมื่อมีการลบข้อมูลรายวิชา

เมื่อคลิกเลือกเมนูอาจารย์ประจำวิชา จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.22



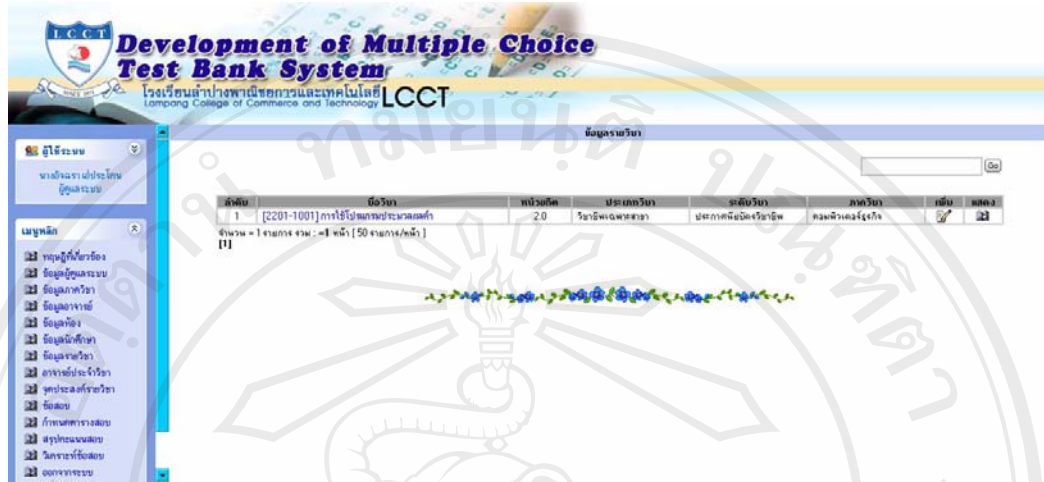
รูป ก.22 ข้อมูลอาจารย์ประจำวิชา

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลอาจารย์ประจำวิชา และค้นหาข้อมูลชื่ออาจารย์ประจำวิชาได้ ในส่วนของขั้นตอนการลบนั้น ระบบจะมีการเตือนเพื่อยืนยันในการลบขึ้นมาเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังรูป ก.23



รูป ก.23 ระบบเตือนเมื่อมีการลบข้อมูลอาจารย์ประจำวิชา

เมื่อกดคลิกเลือกเมนูจุดประสงค์รายวิชา จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.24



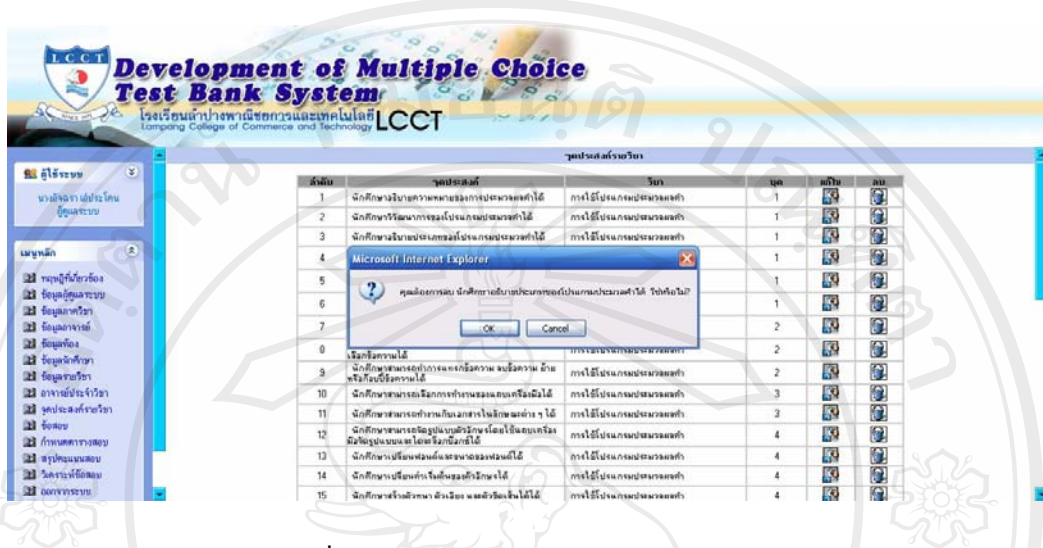
รูป ก.24 ข้อมูลรายวิชาที่มีอยู่ในระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ในส่วนของผู้จุดประสงค์รายวิชานี้ จะสามารถเข้าไปทำการจัดการกับข้อมูลจุดประสงค์รายวิชาได้ก็ต่อเมื่อมีข้อมูลรายวิชาอยู่ในระบบเท่านั้น เมื่อกดคลิกที่ชื่อวิชา หรือปุ่มแสดง จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.25



รูป ก.25 ข้อมูลจุดประสงค์รายวิชาในส่วนของผู้ดูแลระบบ

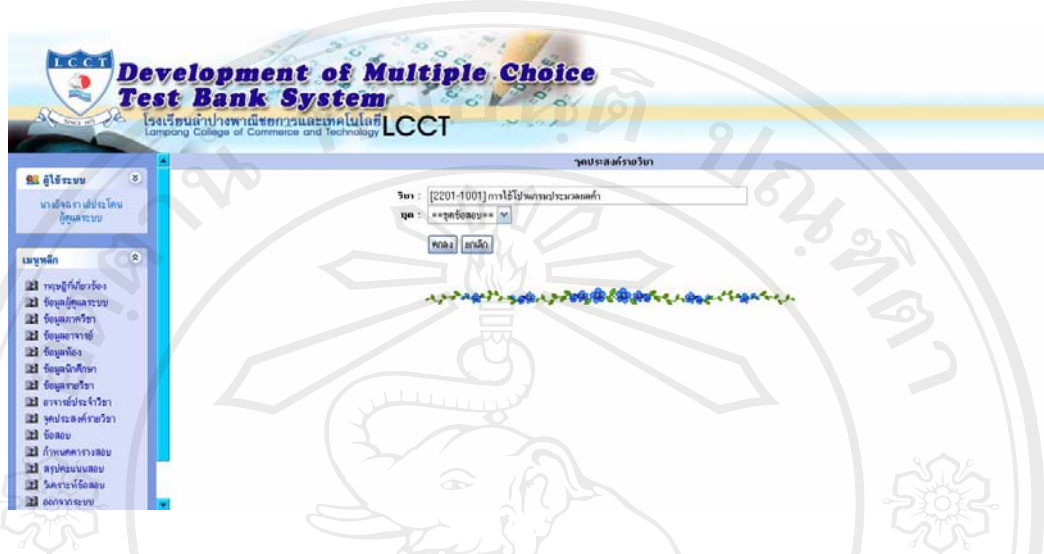
ผู้ดูแลระบบสามารถทำการแก้ไข หรือลบข้อมูลได้ โดยในส่วนของกรลบข้อมูลนั้น ระบบจะมีการเตือนเพื่อยืนยันในการลบขึ้นมา เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ดังรูป ก.26



รูป ก.26 ระบบเตือนเมื่อมีการลบข้อมูลจุดประสงค์รายวิชาในส่วนของผู้ดูแลระบบ

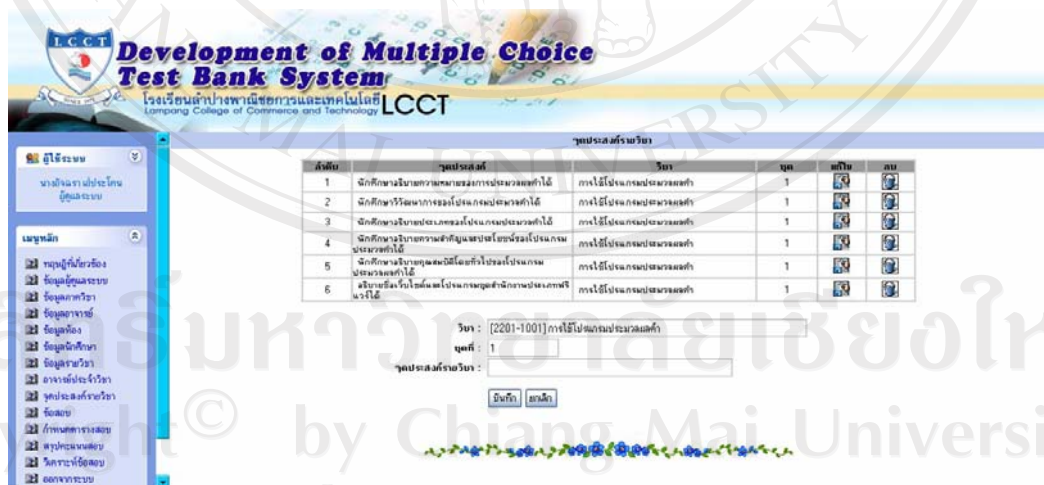
ข้อควรระวัง ในกรณีที่ต้องการลบข้อมูลจุดประสงค์ แล้วเคยมีการดึงข้อสอบในจุดประสงค์นั้นให้นักศึกษาทำการสอบ จะเกิดข้อผิดพลาดขึ้นในขั้นตอนการเรียกดูข้อมูลการทำข้อสอบของนักศึกษา แต่ถ้าจุดประสงค์นั้น ยังไม่เคยมีการดึงข้อสอบให้นักศึกษาสอบเลย ก็ไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลในระบบแต่อย่างใด

เมื่อต้องการเพิ่มจุดประสงค์รายวิชาใด ให้คลิกเลือกที่ปุ่มเพิ่มของรายวิชานั้น จะปรากฏหน้าจอให้เลือกว่าต้องการจะเพิ่มจุดประสงค์รายวิชาในข้อสอบชุดใด ดังรูป ก.27



รูป ก.27 เลือกชุดข้อสอบเพื่อเพิ่มจุดประสงค์รายวิชาในส่วนของผู้ดูแลระบบ

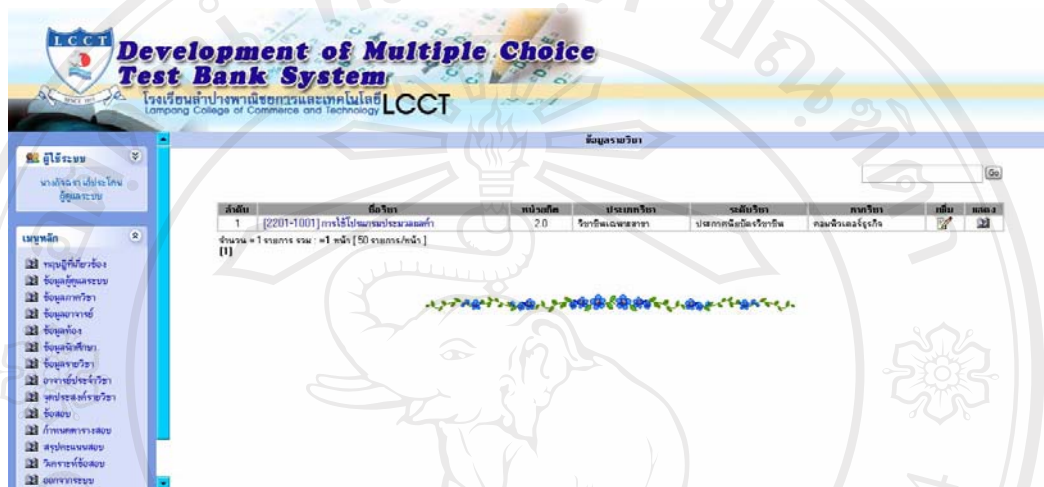
ในกรณีนี้เลือกชุดข้อสอบชุดที่ 1 จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.28



รูป ก.28 จุดประสงค์รายวิชาของชุดข้อสอบที่เลือกในส่วนของผู้ดูแลระบบ

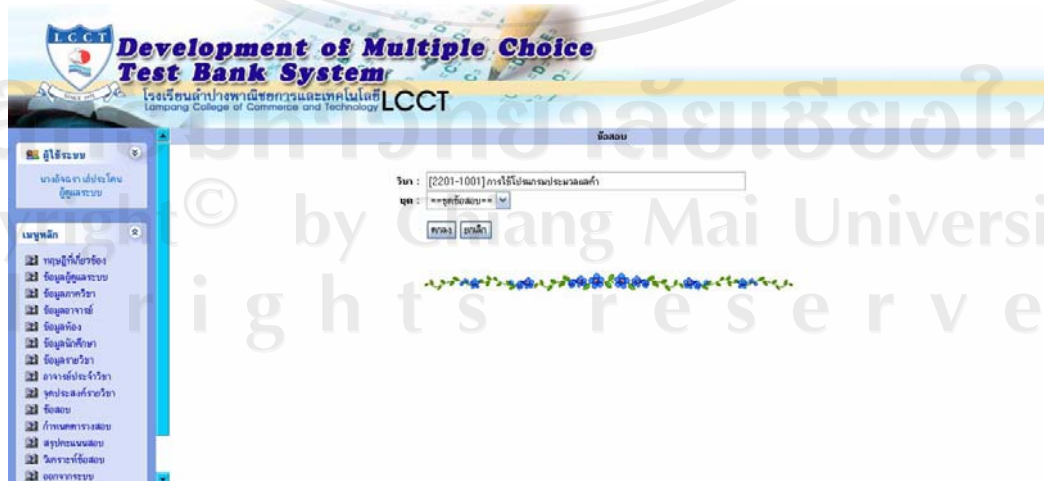
ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลจุดประสงค์ของชุดนั้น ได้โดยในส่วนของ การลบข้อมูลนั้น ระบบจะมีการเตือนเพื่อยืนยันในการลบขึ้นมา เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะ เกิดขึ้นได้

เมื่อคลิกเลือกเมนูข้อสอบ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.29



รูป ก.29 หน้าจอหลักของเมนูข้อสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

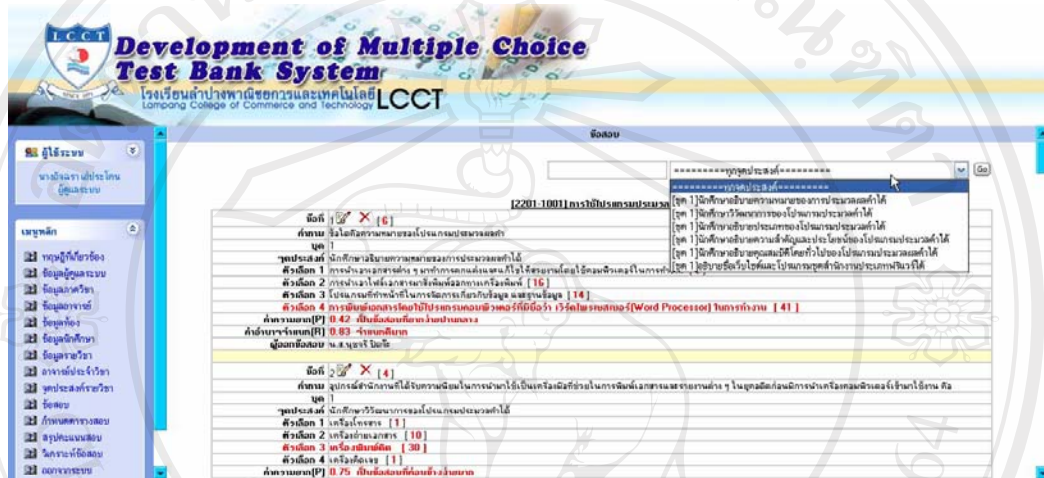
ในกรณีที่ต้องการเรียกดูข้อสอบ หรือทำการจัดการกับชุดข้อสอบของแต่ละรายวิชานั้น จะทำได้ก็ต่อเมื่อ มีข้อมูลรายวิชาในระบบแล้วเท่านั้น ถ้าต้องการเรียกดูชุดข้อสอบของรายวิชาใด ให้เลือกรายวิชานั้น แล้วคลิกเลือกชุดข้อสอบ ดังรูป ก.30



รูป ก.30 เลือกชุดข้อสอบเพื่อจัดการชุดข้อสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

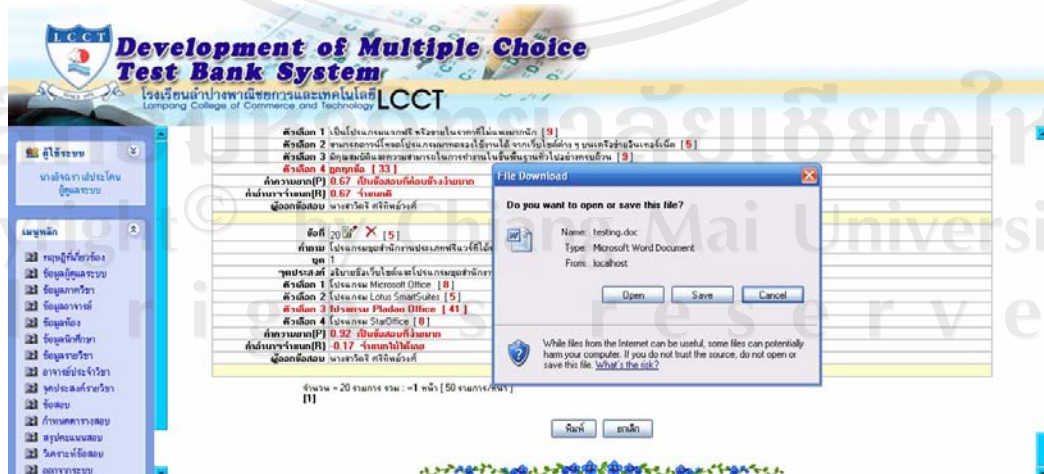


ในกรณีนี้เลือกข้อสอบชุดที่ 1 จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป โดยผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูคำถามของข้อสอบ เรียกดูข้อสอบทุกจุดประสงค์ หรือบางจุดประสงค์ที่ต้องการก็ได้ ในตัวคำถามและตัวเลือกของข้อสอบ จะมีตัวเลขสถิติที่บ่งบอกถึงการดึงนำไปใช้เป็นข้อสอบ และถูกเลือกตอบแล้วกี่ครั้ง ตัวเลือกข้อใดตัวหนึ่งสีเป็นสีแดง หมายถึง ตัวเลือกนั้น เป็นตัวเลือกที่ถูก สามารถดูค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และผู้ออกข้อสอบแต่ละข้อได้

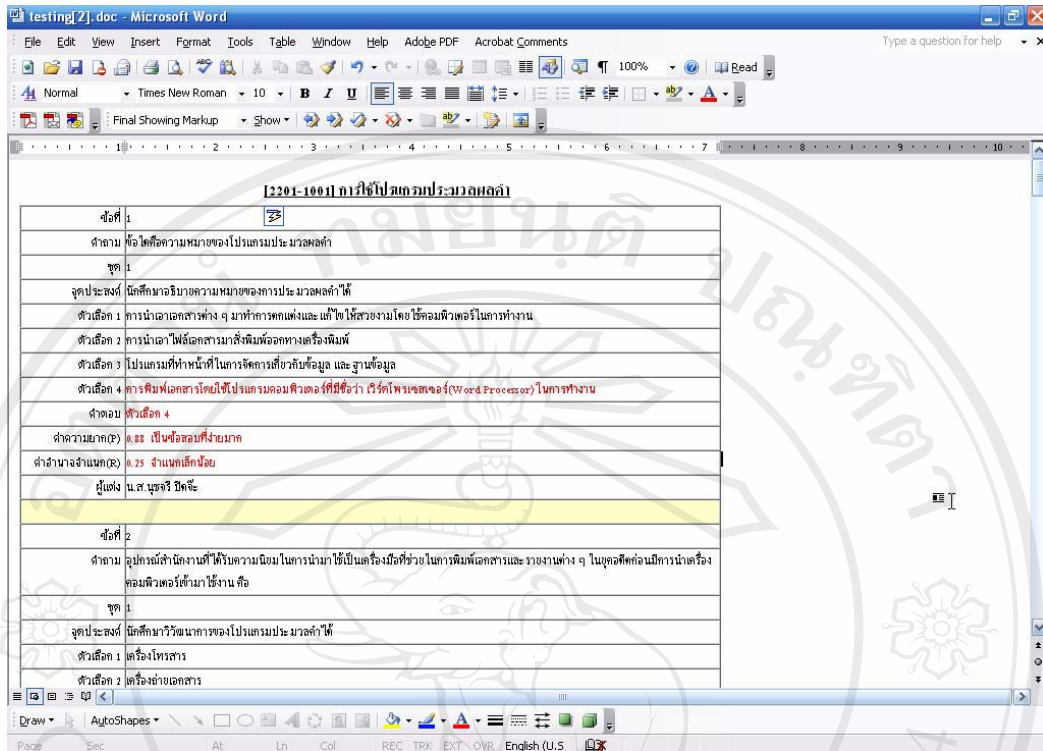


รูป ก.31 ชุดข้อสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ปุ่มพิมพ์ ซึ่งอยู่ด้านล่างของหน้าจอ เมื่อทำการคลิกสามารถจัดเก็บข้อมูลข้อสอบแต่ละชุดในรูปแบบของ Text file (MS-Word) ได้

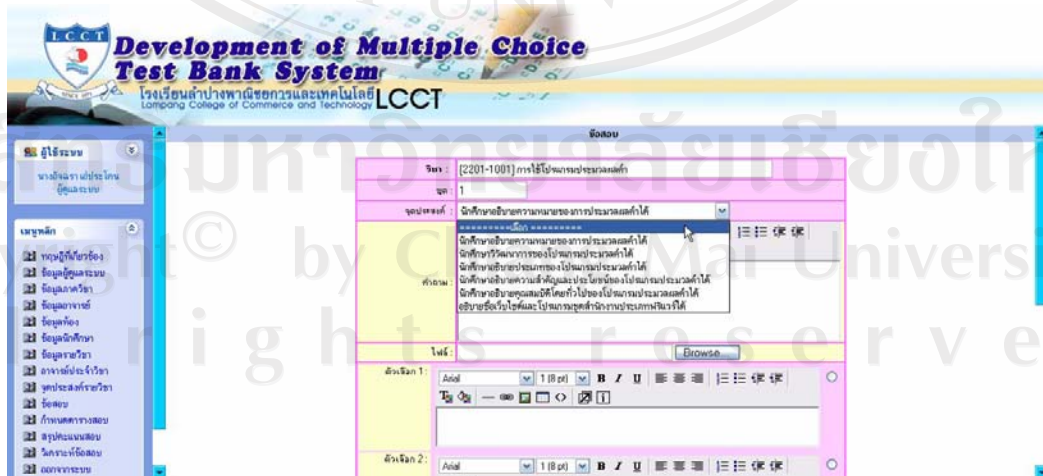


รูป ก.32 พิมพ์ข้อสอบ





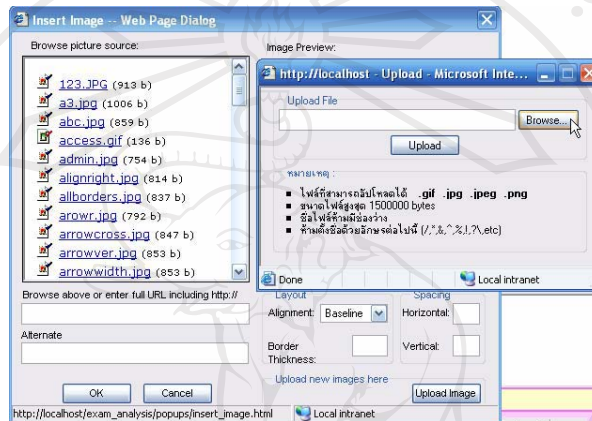
รูป ก.33 ข้อสอบในรูปแบบ Text file (MS-Word) ในส่วนของผู้ดูแลระบบ

แต่ถ้าต้องการเพิ่มข้อสอบให้คลิกปุ่มเพิ่ม จะปรากฏหน้าต่างให้เลือกชุดข้อสอบ จากนั้นทำการเพิ่มข้อสอบ ดังรูป ก.34



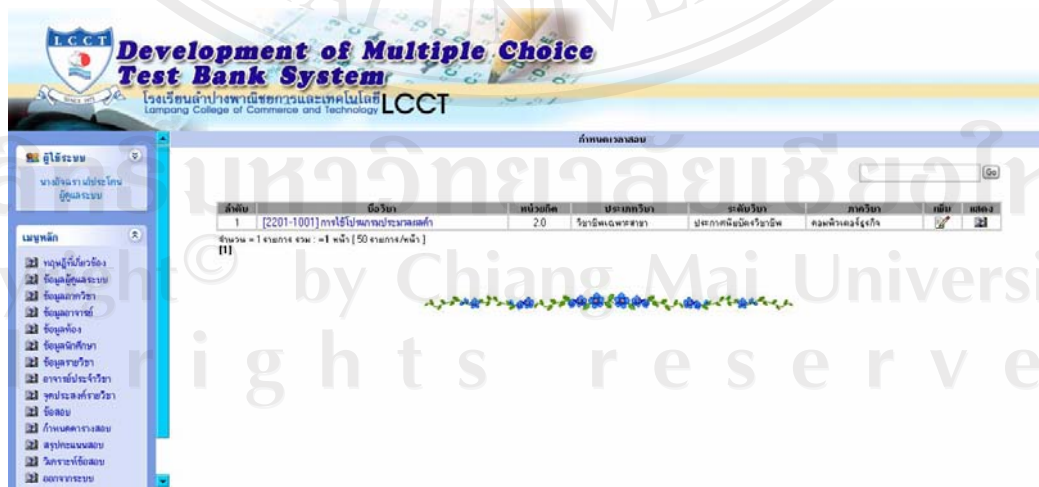
รูป ก.34 เพิ่มข้อสอบในแต่ละชุดในส่วนของผู้ดูแลระบบ

การเพิ่มข้อสอบนั้น จะมีจุดประสงค์รายวิชาของข้อสอบชุดนั้นให้เลือกเพื่อทำการออกข้อสอบ ในส่วนของคำถามและตัวเลือกสามารถแทรกรูปภาพได้ โดยคลิกที่ปุ่ม  แล้วจะปรากฏหน้าจอ ให้ทำการ เลือกรูป ที่ต้องการ หรือ ไม่ถ้าต้องการเพิ่มรูปเข้าไปในระบบ สามารถคลิกปุ่ม Update Image จากนั้น Browse หารูปที่ต้องการ แล้วทำการกดปุ่ม Upload ปิดหน้าจอนั้นออกไปก่อน แล้วทำการ คลิกปุ่ม  อีกครั้งหนึ่ง รูปที่ทำการ Upload นั้นก็จะปรากฏในรายการให้สามารถเลือกได้



รูป ก.35 หน้าจอแทรกรูป และ เพิ่มรูปเข้าไปในระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

เมื่อคลิกเลือกเมนูกำหนดตารางสอบ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.36



รูป ก.36 ข้อมูลตารางสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

คลิกเลือกรายวิชา จะปรากฏข้อมูลตารางสอบของรายวิชานั้น ดังรูป ก.37

ลำดับ	รายวิชา	วันสอบ	เวลาสอบ	ห้อง	ผู้สอน	ชม	พิมพ์
1	การสอบวิเทศนศที่ 4 วิชาบังคับของคณบดีและคณาจารย์ ประจำภาคเรียนที่ 2/2550	11 เม.ย. 2551	10:30.00 - 11:30.00	[b103][b104][b105] [b106][b107][b108]			
2	การสอบวิเทศนศที่ 3 วิชาบังคับของคณบดีและคณาจารย์ ประจำภาคเรียนที่ 2/2550	07 เม.ย. 2551	09:30.00 - 10:00.00	[b103][b104][b105] [b106][b107][b108]			
3	การสอบวิเทศนศที่ 2 วิชาบังคับของคณบดีและคณาจารย์ ประจำภาคเรียนที่ 2/2550	07 เม.ย. 2551	11:30.00 - 12:00.00	[b103][b104][b105] [b106][b107][b108]			
4	การสอบวิเทศนศที่ 1 วิชาบังคับของคณบดีและคณาจารย์ ประจำภาคเรียนที่ 2/2550	26 มี.ค. 2551	10:00.00 - 10:30.00	[b103][b104][b105] [b106][b107][b108]			

รูป ก.37 ข้อมูลตารางสอบของแต่ละรายวิชา

เมื่อคลิกปุ่มแสดง จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.38

ข้อ : [2201-1001] การเปรียบเทียบปริมาณของ...

จำนวนข้อ : 26 ข้อ  
เวลาสอบ : 10.00 น. - 10.30 น.  
ห้อง : บ103,บ104,บ105,บ106,บ107,บ108  
จำนวน : 30 ข้อ  
เวลาที่เฉลย : 0.30 ชั่วโมง

ข้อที่ 1  
คำถาม วิโลกวิทยาของสิ่งมีชีวิตบนบก

ข้อที่ 1  
จุดประสงค์ ฝึกทักษะในการอ่านและการวิเคราะห์ข้อสอบ  
ตัวเลือก 1 การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลก  
ตัวเลือก 2 การกำเนิดของสิ่งมีชีวิตบนบก  
ตัวเลือก 3 สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำและบนบก  
ตัวเลือก 4 การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลก

ผู้ตอบคือ : น.ส. ชุติญา ใจดี

ข้อที่ 2  
คำถาม จุดกำเนิดของสิ่งมีชีวิต

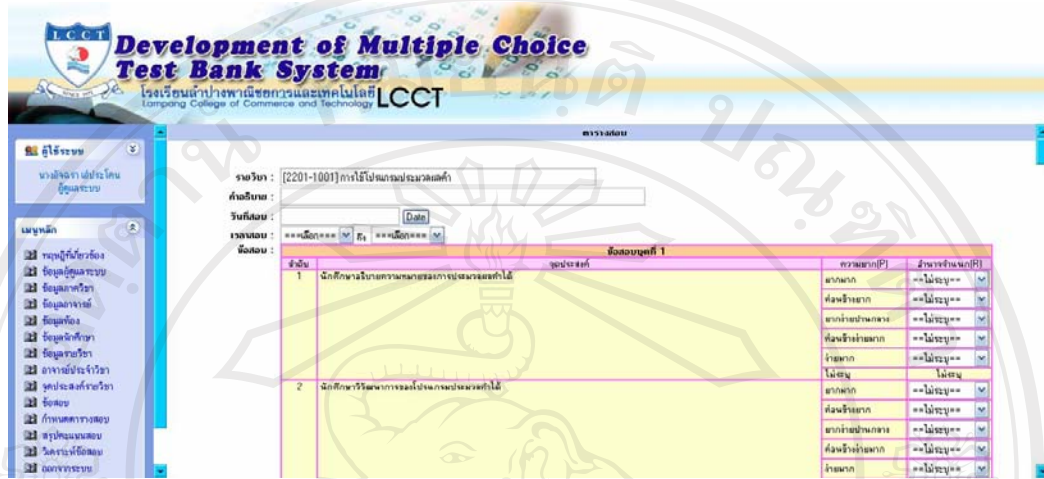
ข้อที่ 1  
จุดประสงค์ ฝึกทักษะในการอ่านและการวิเคราะห์ข้อสอบ  
ตัวเลือก 1 จากสิ่งมีชีวิต  
ตัวเลือก 2 จากสิ่งไม่มีชีวิต  
ตัวเลือก 3 จากสิ่งมีชีวิต  
ตัวเลือก 4 จากสิ่งไม่มีชีวิต

ผู้ตอบคือ : น.ส. ชุติญา ใจดี

รูป ก.38 ข้อมูลข้อสอบ

ปุ่มพิมพ์ ซึ่งอยู่ด้านล่างของหน้าจอ เมื่อทำการคลิกสามารถจัดเก็บข้อมูลข้อสอบแต่ละชุดในรูปแบบของ Text file (MS-Word) ได้

คลิกปุ่มเพิ่ม สามารถเพิ่มข้อสอบ โดยดึงจากคลังข้อสอบตามเงื่อนไขที่กำหนด และสามารถเพิ่มข้อสอบใหม่แล้วบันทึกเข้าไปในตารางสอบได้ ดังรูป ก.39



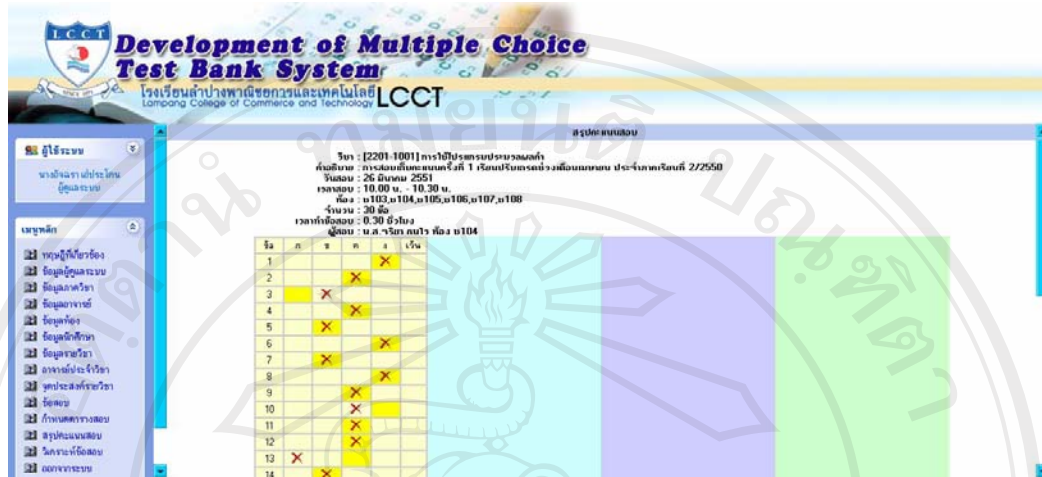
รูป ก.39 การเพิ่มข้อสอบเข้าไปในกำหนดตารางสอบ

เมื่อคลิกที่เมนูสรุปคะแนนสอบ แล้วเลือกรายวิชาที่ผ่านการสอบตามตารางสอบในแต่ละครั้งได้ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.40



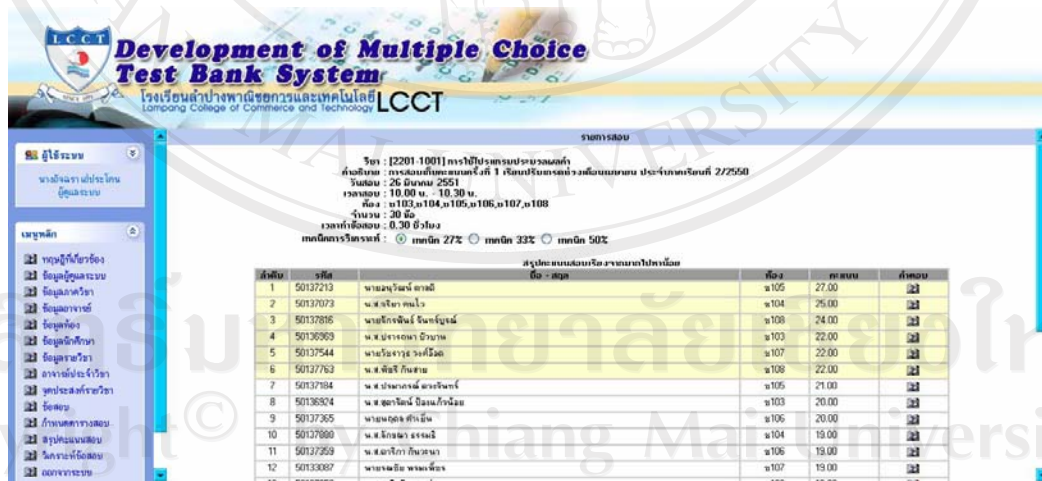
รูป ก.40 ข้อมูลสรุปคะแนนสอบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

สามารถดูการทำข้อสอบของนักศึกษา โดยคลิกที่ปุ่มแสดง จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.41



รูป ก.41 ข้อมูลการทำข้อสอบของนักศึกษาในส่วนของผู้ดูแลระบบ

เมื่อคลิกเลือกเมนูวิเคราะห์ข้อสอบ สามารถเลือกรายวิชาที่จะทำการวิเคราะห์ข้อสอบได้ จากนั้นเลือกเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อสอบ ดังรูป ก.42



รูป ก.42 การเลือกเทคนิคในการวิเคราะห์ข้อสอบ

เมื่อเลือกเทคนิคเสร็จแล้ว คลิกปุ่มวิเคราะห์ข้อสอบ จะปรากฏดังรูป ก.43

**Development of Multiple Choice Test Bank System**  
 โรงเรียนสาธิตบางเขนและเทคโนโลยี LCCT  
 Lompong College of Commerce and Technology

ชื่อระบบ : [2201-1001] การไม่ปรากฏประมวลผล  
 ที่ตั้งข้อสอบ : การประมวลผลข้อสอบครั้งที่ 1 เรียบร้อยแล้วพร้อมแนบมา ประสิทธิภาพข้อสอบ 2/2550  
 วันที่สอบ : 25 ธันวาคม 2551  
 เวลาสอบ : 10:00 น. - 10:30 น.  
 ห้องสอบ : ๑103,๑104,๑105,๑106,๑107,๑108  
 จำนวน : 30 คน  
 เวลาที่ใช้สอบ : 0:30 ชั่วโมง  
 เทคนิคการวิเคราะห์ :  เทคนิค 27%  เทคนิค 33%  เทคนิค 50%

**กลุ่มคะแนนสูง 27% แยก**

ข้อ	ก	ข	ค	ง	เจ
1			1	5	
2		2	4		
3	4	2			
4			6		
5		6			
6				6	
7		5	1		
8				6	
9			2	4	
10	1			1	4
11		1	4	1	
12			6		

**กลุ่มคะแนนต่ำ 27% สุกท้าย**

ข้อ	ก	ข	ค	ง	เจ
1		4	1		1
2		1	4		1
3	4	1			1
4			5		1
5		4		1	1
6		1	2	2	1
7		4	1		1
8		1	1	4	1
9		1	4		1
10		2		3	1
11	2	2	1		1
12	1	1	2		1

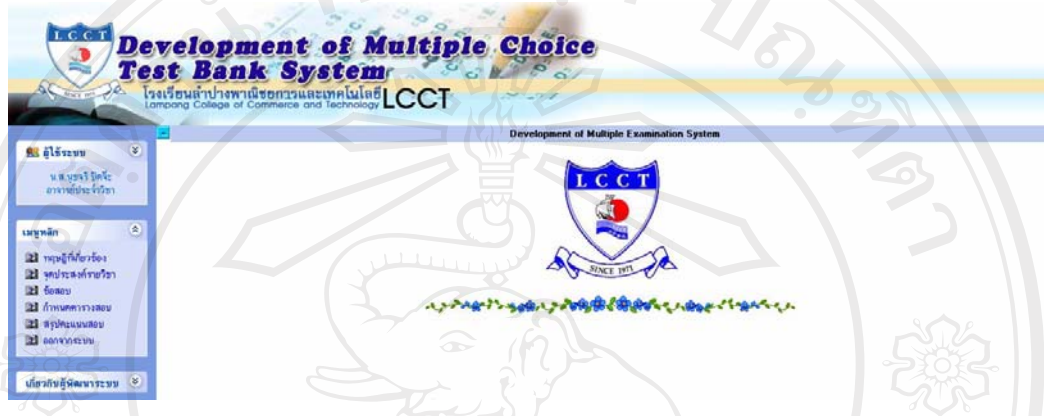
**ตารางแสดงจำนวนนักเรียนที่เลือกคำตอบแต่ละข้อสอบและการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ**

ข้อ	ตัวเลือก	กลุ่มสูง(6คน)	กลุ่มต่ำ(6คน)	ค่าความยาก(D)	ค่าอำนาจจำแนก(BI)	ค่าตัวจริง	สรุปคุณภาพข้อสอบ
1	ก		4	0.00	0.00	0.00	เป็นข้อสอบที่ยากปานกลาง จำนวนตัวเลือก สามารถประเมินผลเป็นข้อสอบที่ดีมาก ตัวเลือก ก. ตัวจริงที่ควรตัดทิ้ง ตัวเลือก ข. ตัวจริงที่ใช้ได้ ตัวเลือก ค. ตัวจริงที่ควรตัดทิ้ง
	ข		1	0.33	-0.67	0.67	
	ค	1	1	0.17	0.00	0.00	
	ง	5		0.42	0.83	-0.83	
	เจ		1				
2	ก			0.00	0.00	0.00	เป็นข้อสอบที่ยากปานกลาง จำนวนไม่ได้เลย สามารถประเมินผลเป็นข้อสอบที่ไม่ดีไม่ควรใช้ สิ่งอื่นที่ ตัวเลือก ก. ตัวจริงที่ควรตัดทิ้ง ตัวเลือก ข. ตัวจริงที่ไม่ดีควรลบทิ้ง ตัวเลือก ค. ตัวจริงที่ควรตัดทิ้ง
	ข	2	1	0.25	0.17	-0.17	
	ค	4	4	0.67	0.00	0.00	
	ง			0.00	0.00	0.00	
	เจ		1				
3	ก	4	4	0.67	0.00	0.00	เป็นข้อสอบที่ยากปานกลาง จำนวนไม่ได้เลย สามารถประเมินผลเป็นข้อสอบที่ไม่ดีไม่ควรใช้ สิ่งอื่นที่ ตัวเลือก ข. ตัวจริงที่ไม่ดีควรลบทิ้ง ตัวเลือก ค. ตัวจริงที่ควรตัดทิ้ง
	ข	2	1	0.25	0.17	-0.17	
	ค			0.00	0.00	0.00	
	ง			0.00	0.00	0.00	
	เจ		1				

รูป ก.43 การวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ

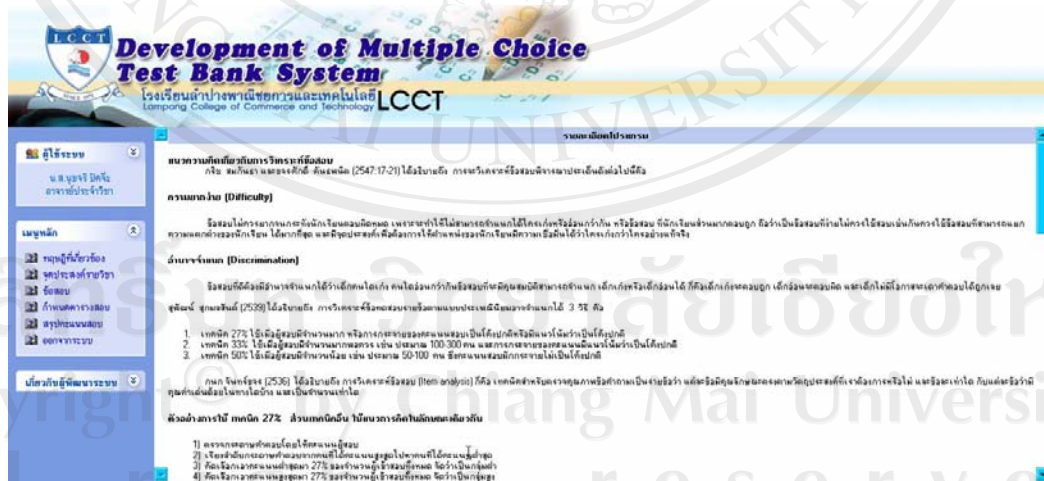
## 2. ส่วนการทำงานของอาจารย์

เมื่อเข้าสู่การใช้งานของระบบแล้ว จะปรากฏเมนูหลักบางส่วนที่เกี่ยวข้อง และสามารถเข้าไปทำการจัดการกับระบบได้ ซึ่งมีกระบวนการทำงานเช่นเดียวกับในส่วนการทำงานของผู้ดูแลระบบ ดังรูป ก.44



รูป ก.44 เมนูหลักส่วนการทำงานของอาจารย์

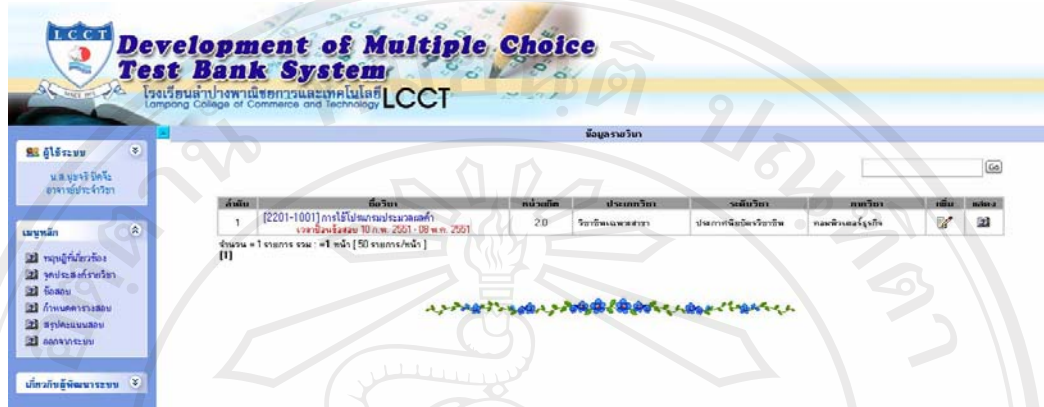
เมื่อคลิกเลือกเมนูทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.45



รูป ก.45 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในส่วนการทำงานของอาจารย์



เมื่อคลิกเลือกเมนูจุดประสงค์รายวิชา แล้วอยู่ในช่วงเวลาที่สามารถป้อนข้อสอบได้ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.46



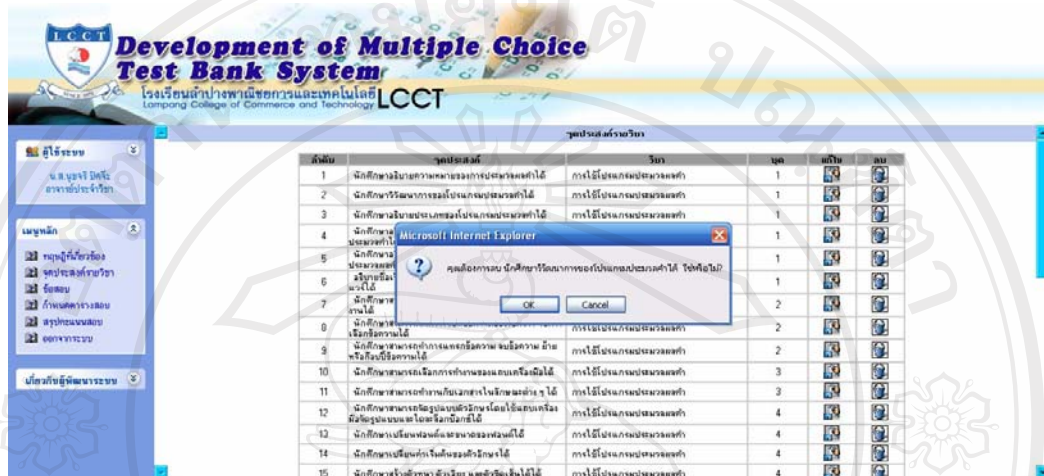
รูป ก.46 ข้อมูลรายวิชาที่มีอยู่ในระบบ ในส่วนการทำงานของอาจารย์

ในส่วนของจุดประสงค์รายวิชานี้ จะสามารถเข้าไปทำการจัดการกับข้อมูลจุดประสงค์รายวิชาได้ก็ต่อเมื่อมีข้อมูลรายวิชาอยู่ในระบบเท่านั้น เมื่อคลิกที่ชื่อวิชา หรือปุ่มแสดง จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.47



รูป ก.47 ข้อมูลจุดประสงค์รายวิชาในส่วนการทำงานของอาจารย์

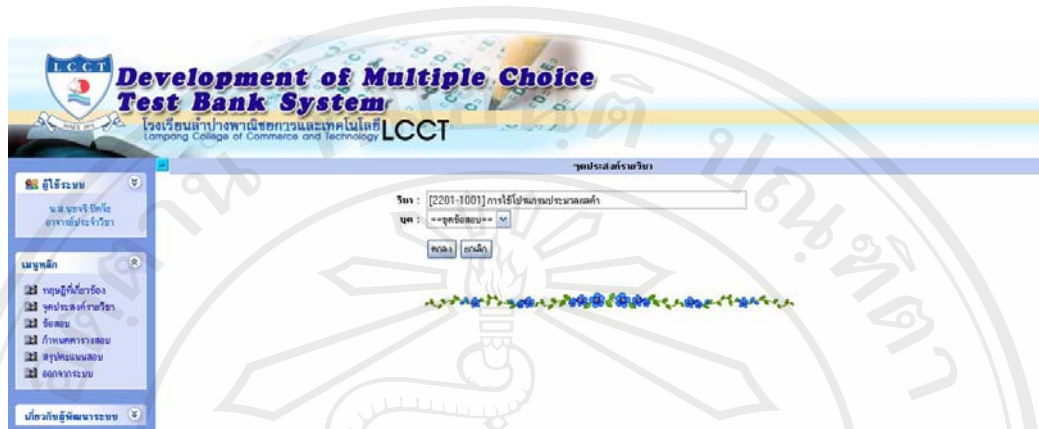
ส่วนการทำงานของอาจารย์ อาจารย์สามารถทำการแก้ไขหรือลบข้อมูลได้ โดยในส่วนของการลบข้อมูลนั้น ระบบจะมีการเตือนเพื่อยืนยันในการลบขึ้นมา เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ดังรูป ก.48



รูป ก.48 ระบบเตือนเมื่อมีการลบข้อมูลจุดประสงค์รายวิชาในส่วนการทำงานของอาจารย์

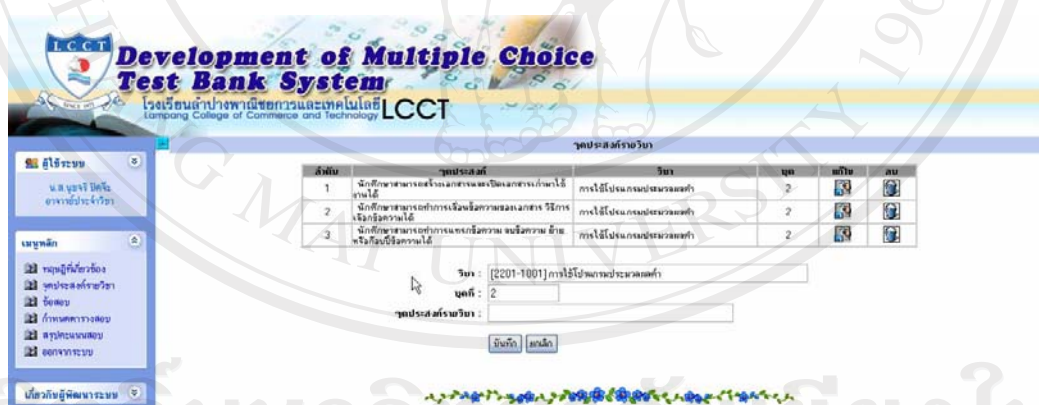
ข้อควรระวัง ในกรณีที่ต้องการลบข้อมูลจุดประสงค์ แล้วเคยมีการดึงข้อสอบในจุดประสงค์นั้นให้นักศึกษาทำการสอบ จะเกิดข้อผิดพลาดขึ้นในขั้นตอนการเรียกดูข้อมูลการทำข้อสอบของนักศึกษา แต่ถ้าจุดประสงค์นั้น ยังไม่เคยมีการดึงข้อสอบไปให้นักศึกษาสอบเลย ก็ไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลในระบบแต่อย่างใด

เมื่อต้องการเพิ่มจุดประสงค์รายวิชาใด ให้คลิกเลือกที่ปุ่มเพิ่มของรายวิชานั้น จะปรากฏหน้าจอให้เลือกว่าต้องการจะเพิ่มจุดประสงค์รายวิชาในข้อสอบชุดใด ดังรูป ก.49



รูป ก.49 เลือกชุดข้อสอบเพื่อเพิ่มจุดประสงค์รายวิชาในส่วนการทำงานของอาจารย์

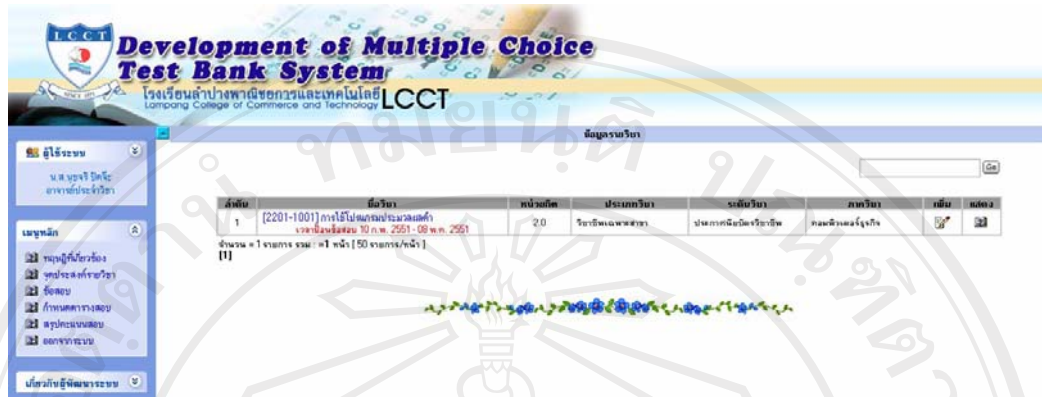
ในกรณีนี้เลือกชุดข้อสอบชุดที่ 2 จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.50



รูป ก.50 จุดประสงค์รายวิชาของชุดข้อสอบที่เลือกในส่วนการทำงานของอาจารย์

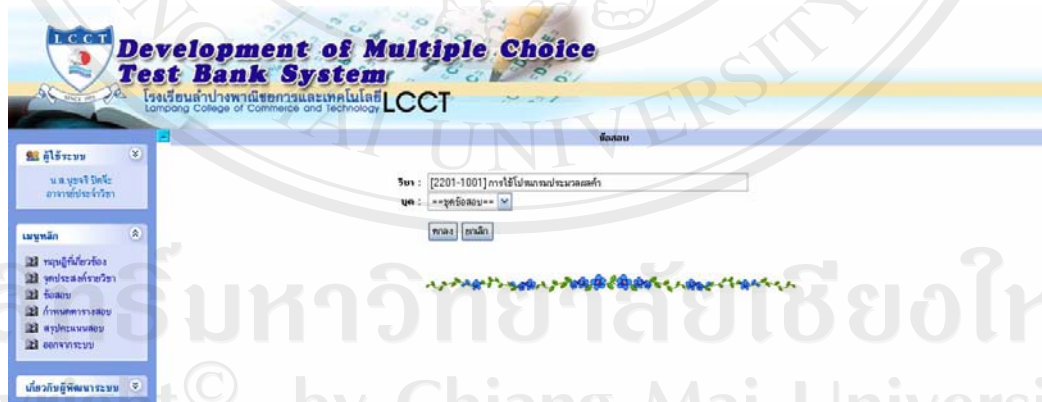
อาจารย์สามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลจุดประสงค์ของชุดนั้นได้ โดยในส่วนของ การลบข้อมูลนั้น ระบบจะมีการเตือนเพื่อยืนยันในการลบขึ้นมา เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้

เมื่อคลิกเลือกเมนูข้อสอบ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.51



รูป ก.51 หน้าจอหลักของเมนูข้อสอบในส่วนการทำงานของอาจารย์

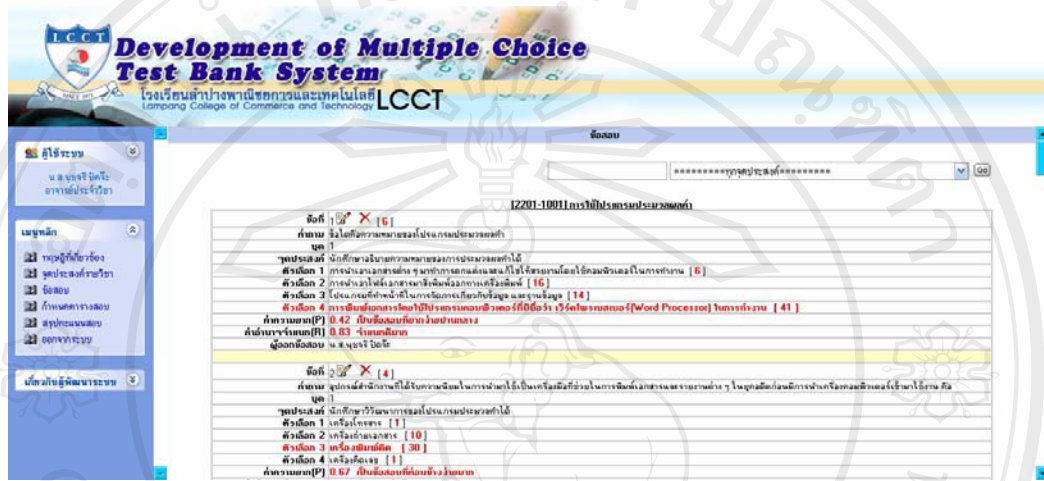
ในกรณีที่ต้องการเรียกดูข้อสอบ หรือทำการจัดการกับชุดข้อสอบของแต่ละรายวิชานั้น จะทำได้ก็ต่อเมื่อ เป็นอาจารย์ประจำวิชานั้น ๆ และอยู่ในช่วงวันที่ฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ กำหนด ถ้าต้องการเรียกดูชุดข้อสอบของรายวิชาใดให้เลือกรายวิชานั้น แล้วคลิกเลือกชุดข้อสอบ ดังรูป ก.52



รูป ก.52 เลือกชุดข้อสอบเพื่อจัดการชุดข้อสอบในส่วนการทำงานของอาจารย์

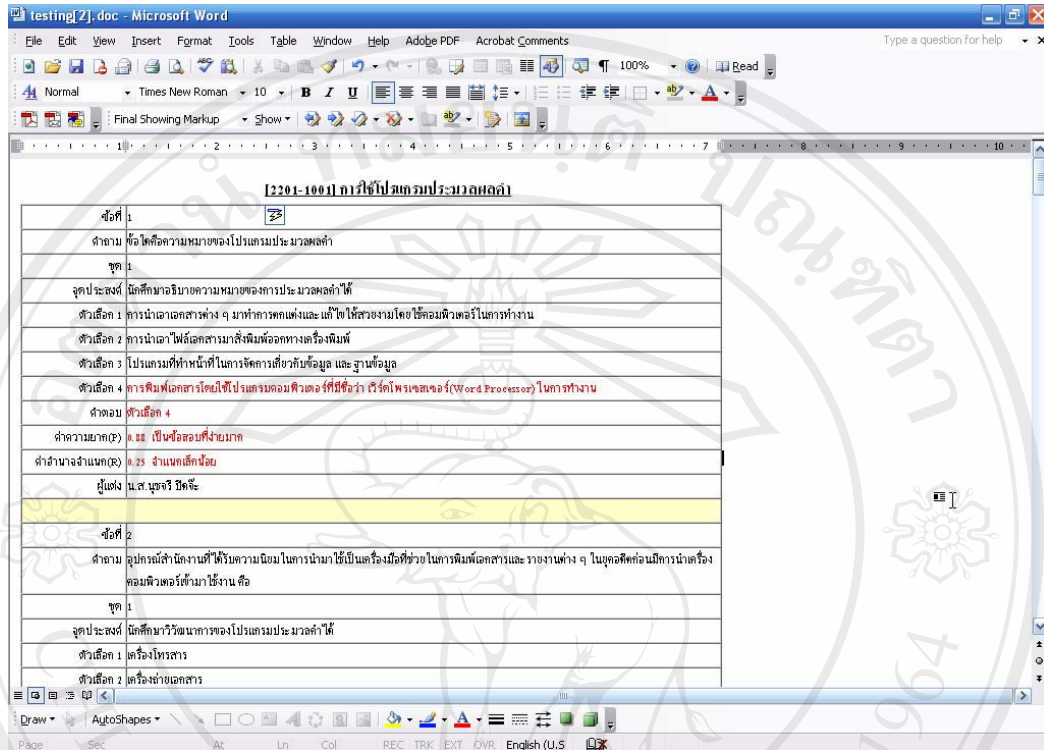
ในกรณีนี้เลือกข้อสอบชุดที่ 1 จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป โดยอาจารย์สามารถเรียกดูคำถามของข้อสอบ เรียกดูข้อสอบทุกจุดประสงค์ หรือบางจุดประสงค์ที่ต้องการก็ได้ในตัวคำถาม และตัวเลือกของข้อสอบ จะมีตัวเลขสถิติที่บ่งบอกถึงการดึงนำไปใช้เป็นข้อสอบ และถูกเลือกตอบแล้ว

ที่ครั้ง ตัวเลือกข้อใดตัวหนังสือเป็นสีแดง หมายถึง ตัวเลือกนั้น เป็นตัวเลือกที่ถูก สามารถดูค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และผู้ออกข้อสอบแต่ละข้อได้ ในกรณีที่รายวิชานั้นมีอาจารย์ออกข้อสอบร่วมด้วยในการแก้ไขหรือลบข้อสอบนั้นจะให้สิทธิแก่ผู้ที่ออกข้อสอบ และผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่จะสามารถแก้ไขหรือลบข้อสอบได้



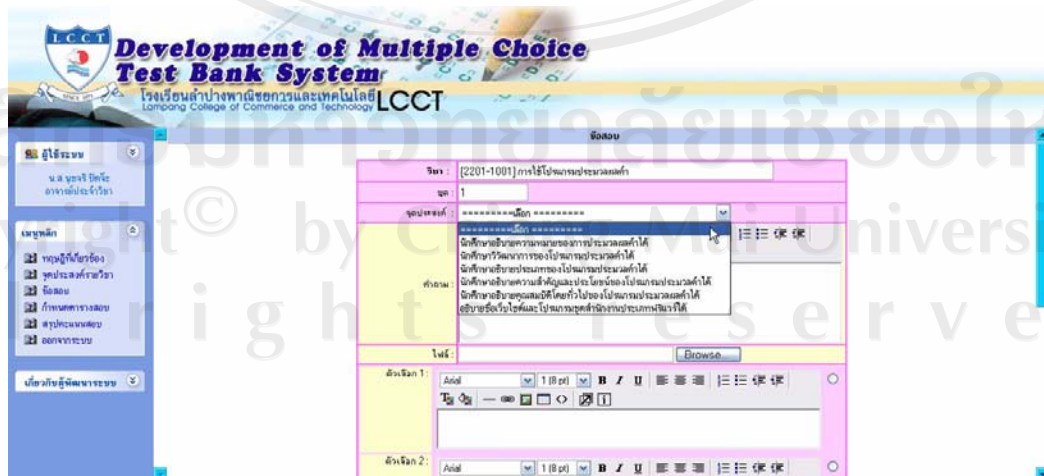
รูป ก.53 ชุดข้อสอบในส่วนการทำงานของอาจารย์

สามารถบันทึกหรือพิมพ์ข้อสอบในรูปแบบ Text file (MS-Word)





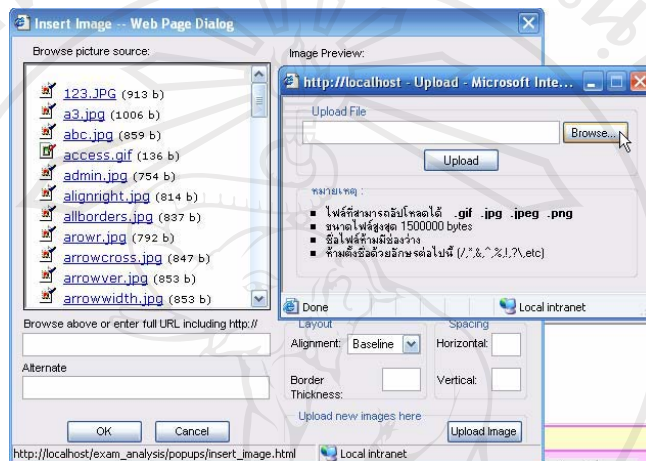
รูป ก.54 ข้อสอบในรูปแบบ Text file (MS-Word) ในส่วนการทำงานของอาจารย์

แต่ถ้าต้องการเพิ่มข้อสอบ ให้คลิกปุ่มเพิ่ม จะปรากฏหน้าจอให้เลือกชุดข้อสอบ จากนั้นทำการเพิ่มข้อสอบ ดังรูป ก.55



รูป ก.55 เพิ่มข้อสอบในแต่ละชุดในส่วนการทำงานของอาจารย์

การเพิ่มข้อสอบนั้น จะมีจุดประสงค์รายวิชาของข้อสอบชุดนั้นให้เลือกเพื่อทำการออกข้อสอบ ในส่วนของคำถามและตัวเลือกสามารถแทรกรูปภาพได้ โดยคลิกที่ปุ่ม  แล้วจะปรากฏหน้าจอ ให้ทำการ เลือกรูป ที่ต้องการ หรือ ไม่ถ้าต้องการเพิ่มรูปเข้าไปในระบบ สามารถคลิกปุ่ม Update Image จากนั้น Browse หารูปที่ต้องการ แล้วทำการกดปุ่ม Upload ปิดหน้าจอนั้นออกไปก่อน แล้วทำการ คลิกปุ่ม  อีกครั้งหนึ่ง รูปที่ทำการ Upload นั้นก็จะปรากฏในรายการให้สามารถเลือกได้



รูป ก.56 หน้าจอแทรกรูป และ เพิ่มรูปเข้าไปในระบบ ในส่วนการทำงานของอาจารย์

เมื่อคลิกเลือกเมนูกำหนดตารางสอบ จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.57



รูป ก.57 ข้อมูลกำหนดตารางสอบในส่วนการทำงานของอาจารย์

เมื่อคลิกเลือกเมนูสรุปคะแนนสอบ จากนั้นเลือกรายวิชาที่ต้องการจะปรากฏหน้าจอ  
 ดังรูป ก.58

**Development of Multiple Choice Test Bank System**  
 โรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยี LCCT

สรุปคะแนนสอบ

วิชา : [2201-1001] การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ  
 ชั้นเรียน : การสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่ 1 เรือนปรินซ์ทรงธรรมร่วมสมัยบนถนน ประจําภาคเรียนที่ 2/2550  
 วันสอบ : 26 มีนาคม 2551  
 เวลาสอบ : 10.00 น. - 10.30 น.  
 ห้อง : น103,น104,น105,น106,น107,น108  
 จำนวน : 30 คน  
 เวลาที่สอบ : 0.30 ชั่วโมง

ลำดับ	รหัส	รายละเอียดข้อสอบ	ข้อ	คะแนน	กำหนด
1	50137213	นายอนุวัฒน์ อารักษ์	น105	27.00	23
2	50137073	น.ส.จิรา ศนโร	น104	25.00	23
3	50127916	นายจักรพันธ์ วัฒนสุวัฒน์	น109	24.00	23
4	50126969	น.ส.ประจวบ อภิรมาน	น103	22.00	23
5	50137544	นายธีรยุทธ ตรีวิมล	น107	22.00	23
6	50137763	น.ส.ฉวี ภิรมาน	น108	22.00	23
7	50137104	น.ส.ประจวบ อรรถจันทร์	น105	21.00	23
8	50126524	น.ส.สุภาวดี นิมิตกรีน้อม	น103	20.00	23
9	50127365	นายอุบลศักดิ์ นิมิตกรีน้อม	น106	20.00	23
10	50137888	น.ส.ธิตตา ธรรมณี	น104	19.00	23
11	50137399	น.ส.ศศิภา ภิรมาน	น106	19.00	23

รูป ก.58 ข้อมูลสรุปคะแนนสอบในส่วนการทำงานของอาจารย์

สามารถเรียกดูและพิมพ์ข้อมูลการทำข้อสอบของนักศึกษาได้ ดังรูป ก.59

**Development of Multiple Choice Test Bank System**  
 โรงเรียนลำปางพาณิชยการและเทคโนโลยี LCCT

สรุปคะแนนสอบ

วิชา : [2201-1001] การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ  
 ชั้นเรียน : การสอนอิเล็กทรอนิกส์ที่ 1 เรือนปรินซ์ทรงธรรมร่วมสมัยบนถนน ประจําภาคเรียนที่ 2/2550  
 วันสอบ : 26 มีนาคม 2551  
 เวลาสอบ : 10.00 น. - 10.30 น.  
 ห้อง : น103,น104,น105,น106,น107,น108  
 จำนวน : 30 คน  
 เวลาที่สอบ : 0.30 ชั่วโมง

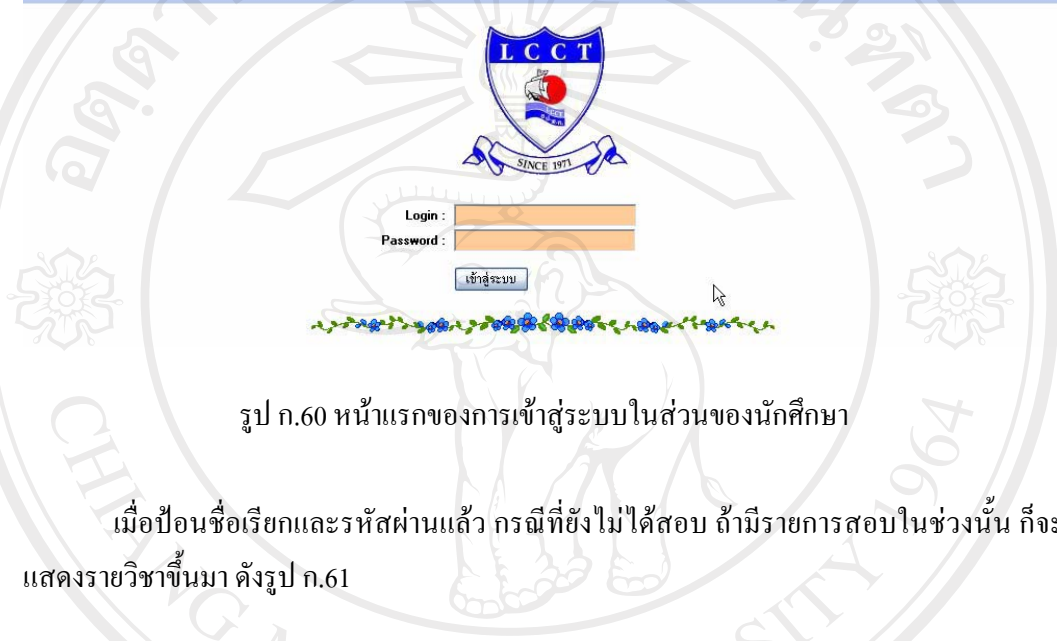
รหัสนักศึกษา	ก	ข	ค	ง	รวม
1					
2		X			
3	X				
4			X		
5		X			
6				X	
7		X			
8				X	
9		X			
10				X	
11			X		
12		X			
13		X			
14	X				

รูป ก.59 ข้อมูลการทำข้อสอบของนักศึกษา ในส่วนการทำงานของอาจารย์



### 3. ส่วนการทำงานของนักศึกษา

เข้าสู่หน้าแรกของเว็บเพจ ในส่วนของนักศึกษา



รูป ก.60 หน้าแรกของการเข้าสู่ระบบในส่วนของนักศึกษา

เมื่อป้อนชื่อเรียกและรหัสผ่านแล้ว กรณีที่ยังไม่ได้สอบ ถ้ามีรายการสอบในช่วงนั้น ก็จะแสดงรายวิชาขึ้นมา ดังรูป ก.61

ลำดับ	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ภาคเรียน	การสอบที่สอบจนจบได้ 1 ครั้งขึ้นไป	วันสอบ	เวลาสอบ	สถานะ
1	การไปมาตามประมวลองค์	2.0	สองปีแรก/แรก	การสอบที่สอบจนจบได้ 1 ครั้งขึ้นไป ประชุมสภาครูสอนที่ 2/2550	26 มี.ค. 2551	10.00.00 - 10.30.00	ยังไม่สอบ

รูป ก.61 ข้อมูลรายวิชาที่อยู่ในช่วงวันและเวลาดำหนดการสอบ

เมื่อคลิกเลือกรายวิชา จะปรากฏหน้าจอให้ทำข้อสอบ ดังรูป ก.62

**LCCT Development of Multiple Choice Test Bank System**  
โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี LCCT  
Lampang College of Commerce and Technology

[48134969] น.ส.อุษิธา บุญแพง ห้องชค203 [ ออกจากระบบ ]

วิชา : [2201-1001] การใช้โปรแกรมประมวลผลคำ  
คำอธิบาย : การสอบกับคะแนนครั้งที่ 2 เรียนปรับเกรด ประจำภาคเรียนที่ 2/2550  
วันสอบ : 17 เมษายน 2551  
เวลาสอบ : 08:30 น. - 09:30 น.  
ห้อง : ชค202,ชค203  
จำนวน : 60 ชื่อ  
เวลาที่ข้อสอบ : 1.30 ชั่วโมง

**0:00:13** เหลือเวลาสอบ **0:87:00** ชั่วโมง

**ข้อที่ 1** ข้อใดคือความหมายของโปรแกรมประมวลผลคำ

**ตัวเลือก**

- การนำเวลาเอกสารต่าง ๆ มาทำการจัดแต่งและแก้ไขให้สวยงามโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน
- การนำเวลาไฟล์เอกสารมาพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์
- โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูล และฐานข้อมูล
- การพิมพ์เอกสารโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีชื่อว่า เวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor) ในการทำงาน

**ข้อที่ 2** เทคโนโลยีที่นิยมใช้ในการพิมพ์เอกสารและรายงานต่าง ๆ ในสำนักงานยุคใหม่ หรือที่เรียกว่า สำนักงานอัตโนมัติ คือ

**ตัวเลือก**

- เวิร์ดโปรเซสซิ่ง
- เวิร์ดโปรเซสเซอร์
- เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า
- อินเทอร์เน็ต

รูป ก.62 หน้าจอข้อสอบของนักศึกษา

เมื่อทำข้อสอบเสร็จแล้ว คลิกปุ่มส่งข้อสอบ แล้วระบบจะแจ้งผลคะแนนสอบให้ทราบทันที ดังรูป ก.63

**LCCT Development of Multiple Choice Test Bank System**  
โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี LCCT  
Lampang College of Commerce and Technology

[50137205] น.ส.อุษิธา บุญแพง ห้องชค105 [ ออกจากระบบ ]

**0:00:00** เหลือเวลาสอบ **0:00:00** ชั่วโมง

ผลสอบ : ...



สงวนลิขสิทธิ์ [50137205] น.ส.อุษิธา บุญแพง ห้องชค105 ส่วนที่ 18/30 เมษายน

กลับหน้ารายการสอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

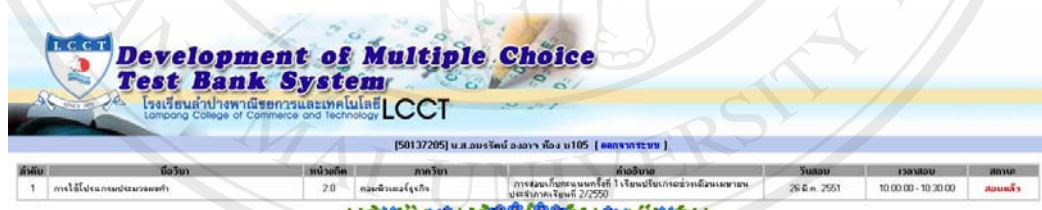
รูป ก.63 แจ้งสรุปผลคะแนนสอบ

ในกรณีที่ไม่มีรายวิชาที่นักศึกษาสอบ เมื่อป้อนชื่อเรียกและรหัสผ่านเข้าใช้ระบบแล้ว จะปรากฏหน้าจอ ดังรูป ก.64



รูป ก.64 ระบบเตือนเมื่อไม่พบรายการสอบของนักศึกษาในช่วงนั้น ๆ

เมื่อมีการสอบเรียบร้อยแล้ว หรือมีการเข้าใช้ระบบในช่วงวันและเวลาที่มีรายวิชาสอบ แต่ไม่ทำข้อสอบ ระบบจะถือว่าสอบแล้วทันที ดังรูป ก.65



รูป ก.65 ระบบแจ้งเมื่อมีการสอบแล้ว

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม

การใช้งานระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ

โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุง และพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพในโอกาสต่อไป
2. ความคิดเห็นที่ท่านตอบนี้ จะมีคุณค่าเป็นอย่างยิ่ง และคำตอบนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามใด ๆ ทั้งสิ้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  หน้าข้อความ ซึ่งตรงกับตำแหน่งของท่าน

ฝ่ายทะเบียนและวัดผลฯ

อาจารย์

ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

โปรดพิจารณาข้อความแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงที่สุด

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1	ความสวยงามในการออกแบบหน้าจอการทำงาน					
2	การจัดวางรูปแบบของข้อมูลได้เหมาะสมกับการใช้งาน					
3	การเชื่อมโยงข้อมูล(Link) สามารถทำให้เข้าใจได้					
4	มีข้อมูลครบถ้วน และมีประโยชน์ต่อการใช้งาน					
5	สามารถสืบค้น เรียกดูและจัดเก็บข้อมูลได้					
6	มีกระบวนการทำงานที่ง่ายต่อการใช้งาน					
7	เสริมสร้างการทำงานที่สามารถอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน					
8	มีความถูกต้องแม่นยำในการประมวลผลข้อมูล					
9	มีความปลอดภัยของข้อมูลภายในระบบ					
10	สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานจริงได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

.....

.....

.....

**แบบสอบถาม**  
**การใช้งานระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ**  
**โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี**

**คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์ เพื่อต้องการทราบความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบคลังข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุง และพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพในอนาคตต่อไป
2. ความคิดเห็นที่ท่านตอบนี้ จะมีคุณค่าเป็นอย่างยิ่ง และคำตอบนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามใด ๆ ทั้งสิ้น

**แบบสอบถามมีทั้งหมด 3 ตอน คือ**

ตอนที่ 1 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

**ตอนที่ 1 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ**

โปรดพิจารณาข้อคำถามแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงที่สุด

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1	ความสวยงามในการออกแบบหน้าจอการทำงาน					
2	มีความถูกต้องแม่นยำในการประมวลผลข้อมูล					
3	รายงานคะแนนสอบ					

**ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ**

.....

.....

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวนุชจรี ปิดจ๊ะ
วัน เดือน ปีเกิด	24 พฤศจิกายน 2524
เบอร์โทรศัพท์ต่อ	08-9951-6813
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	nudcharee.pidja@gmail.com
ประวัติการศึกษา	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2547
ประสบการณ์	พ.ศ. 2547 – ปัจจุบัน อาจารย์ สังกัดภาควิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ โรงเรียนลำปางพณิชยการและเทคโนโลยี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved