



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ก

### คู่มือการใช้งานระบบทดสอบและประเมินผลความสามารถของพนักงาน

#### บริษัท นิมชีเส็งลิสซิ่ง จำกัด

คู่มือการใช้งานระบบทดสอบและประเมินผลความสามารถของพนักงาน บริษัท นิมชีเส็งลิสซิ่ง จำกัด นี้ เป็นคู่มือที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้อธิบายรายละเอียด และขั้นตอน ในการทำงานของระบบทั้งหมด ทั้งนี้ คู่มือได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่

1. ฝ่ายประเมินผล
2. ผู้สอบ

ระบบทดสอบและประเมินผลความสามารถของพนักงาน บริษัท นิมชีเส็งลิสซิ่ง จำกัด ถูกพัฒนาขึ้น โดยเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิมชอร์ฟออนไลน์ของบริษัท นิมชีเส็งลิสซิ่ง จำกัด ซึ่งเป็นระบบอินทราเน็ต ภายในบริษัท แต่ทางผู้ศึกษาได้ออกแบบไว้เพื่อนำไปต่อยอดเพื่อนำไปใช้กับระบบอื่น ๆ ได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จากระบบทดสอบและประเมินผลออนไลน์บริษัท นิมชีเส็งลิสซิ่ง จำกัด เมื่อนำไปรวมกับฐานข้อมูลของบริษัทแล้วสามารถนำไปวิเคราะห์และนำมาเป็นข้อมูลทางเอ็มไอเอสได้ และต่อยอดไปเป็นข้อมูลของบีไอ ซึ่งทำให้ผู้บริหารหรือหัวหน้างานสามารถทราบได้ว่า พนักงานในสาขาหรือเขตของตนมีความรู้ ความสามารถในระดับใด และถ้าจะมีการจัดอบรมใหม่จะคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายหรือไม่อย่างไร

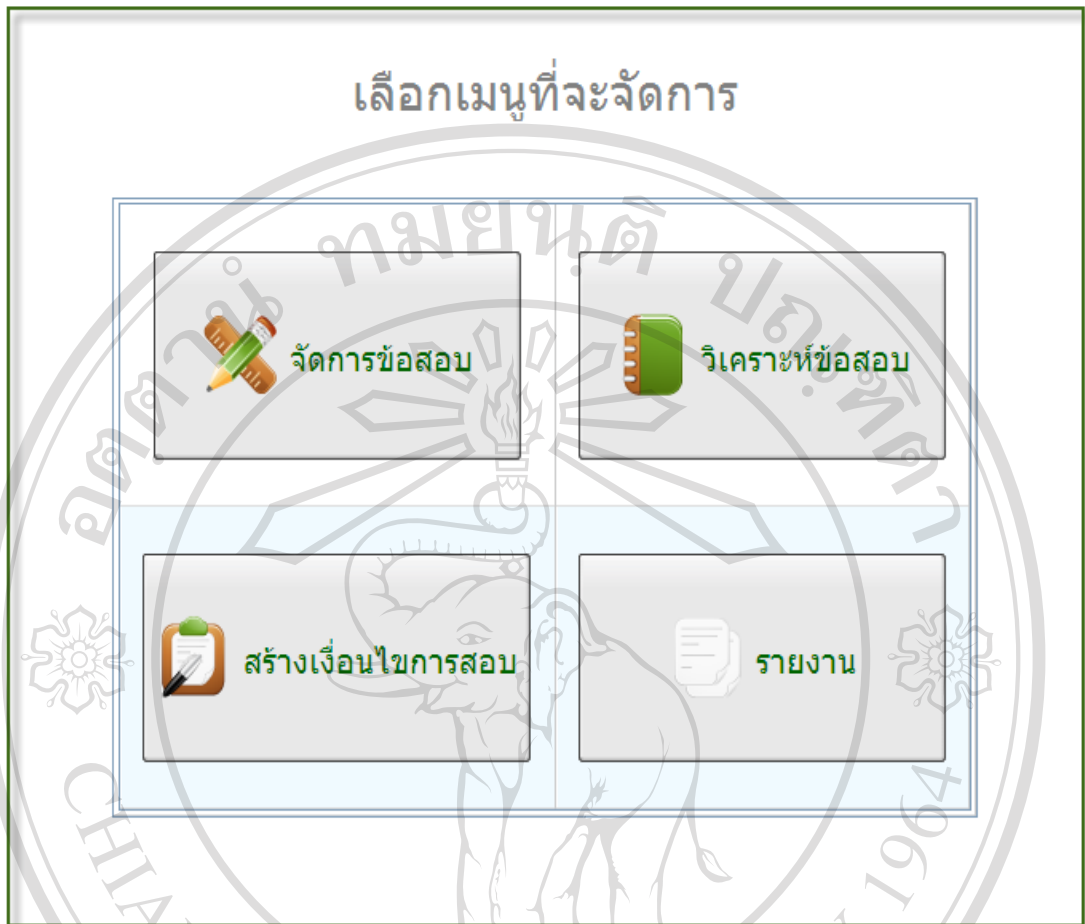
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ระบบทดสอบและประเมินผลออนไลน์ บริษัท นิ่มซี่เส็ง ลีสซิ่ง จำกัด

ชื่อผู้ใช้	admin
รหัสผ่าน	••••
<input type="button" value="เข้าสู่ระบบ"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	

รูปที่ ก.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

หน้าจอเข้าสู่ระบบ เป็นหน้าจอแรกของการเข้าสู่โปรแกรม โดยหน้าจอจะประกอบด้วย ช่องใส่ชื่อผู้ใช้และช่องใส่รหัสผ่าน ระบบจะมีการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านกับฐานข้อมูลของระบบ ถ้าชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง ระบบจะเข้าสู่หน้าจอการทำงานต่อไป โดยที่ผู้สอบและฝ่ายประเมินผลจะใช้หน้าจอเข้าสู่ระบบเดียวกัน แต่จะต่างกันที่สิทธิ์การเข้าถึงของชื่อผู้ใช้



รูปที่ ก.2 หน้าจอเมนูหลักของฝ่ายประเมินผล

หน้าจอเมนูหลักของฝ่ายประเมินผล ประกอบด้วยปุ่มทั้งหมดสี่ปุ่มด้วยกัน คือ จัดการข้อสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ สร้างเงื่อนไขการสอบ และรายงาน ซึ่งฝ่ายประเมินผลสามารถเข้าสู่เมนูได้ทุกเมนู

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

เลือกระบบ(วิชา)ที่ต้องการจัดการข้อสอบ	
ระบบธนาคาร	<input type="checkbox"/>
ระบบการเงินจ่าย	<input type="checkbox"/>
ระบบการเงินรับ	<input type="checkbox"/>
ระบบบัญชีแยกประเภท	<input type="checkbox"/>
ระบบสินเชื่อ	<input type="checkbox"/>
ระบบทะเบียนและหลักประกัน	<input type="checkbox"/>
ระบบเรจรถหนีสิน	<input type="checkbox"/>
ระบบกรรมธรรม์	<input type="checkbox"/>
ระบบกฎหมาย	<input type="checkbox"/>

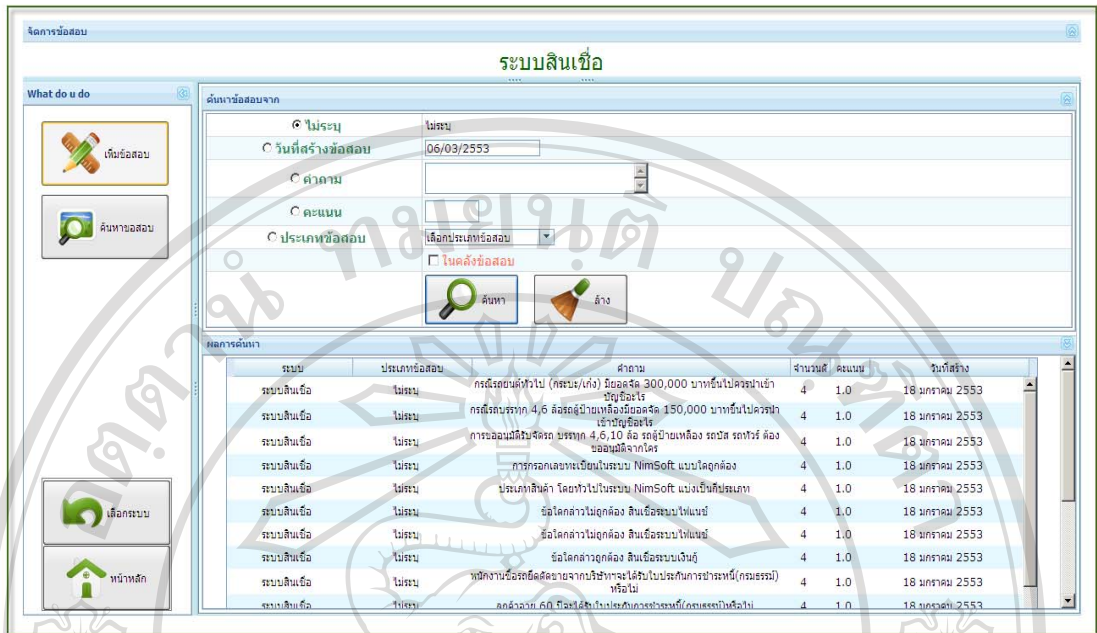
รูปที่ ก.3 หน้าจอเลือกระบบ(วิชา) ที่ต้องการจัดการข้อสอบ

หน้าจอเมนูเลือกระบบ(วิชา)ที่ต้องการจัดการข้อสอบ จะประกอบด้วยชื่อระบบ(วิชา)และปุ่มลิงค์เชื่อมต่อไปสู่หน้าจอการทำงานต่อไป โดยระบบจะตรวจสอบสิทธิ์ในแต่ละวิชาว่าสามารถให้เข้ามาจัดการได้หรือไม่ ถ้าระบบ(วิชา)นั้น ๆ ถูกปิดอยู่ หน้าจอจะทำการพรามปุ่มของระบบ(วิชา) นั้น ๆ เพื่อไม่ให้มีการเข้าถึง

รูปที่ ก.4 หน้าจอเพิ่มหรือแก้ไขข้อสอบ

หน้าจอเพิ่มหรือแก้ไขการสอบ เป็นหน้าจอสำหรับการเพิ่มเติมหรือแก้ไขข้อสอบลงฐานข้อมูล ประกอบด้วย ประเภทข้อสอบที่ให้เลือก เช่น ข้อสอบความจำ ข้อสอบความเข้าใจ ข้อสอบนโยบาย และช่องใส่คำถามที่ระบบกำหนดให้ไม่เกิน 1000 ตัวอักษร และช่องใส่ตัวเลือกข้อ ก ถึง ข้อ จ และช่องใส่คะแนนข้อสอบ และตัวเลือกของคำตอบที่ถูก

โดยเมื่อกดปุ่มบันทึก ระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเบื้องต้นที่ฝ่ายประเมินผลกรอกก่อนที่จะบันทึกลงฐานข้อมูล และส่วนของปุ่มล้าง จะเป็นปุ่มที่ลบข้อความออกจากช่องใส่ข้อมูลทั้งหมด ส่วนปุ่มหน้าหลักจะเป็นปุ่ม



รูปที่ ก.5 หน้าจอค้นหาข้อสอบ

หน้าจอค้นหาข้อสอบประกอบด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ใช้ค้นหาข้อสอบ คือ ค้นหาจากวันที่สร้างข้อสอบ คำถาม คะแนนของข้อสอบ ประเภทข้อสอบ และข้อสอบที่อยู่ในคลังข้อสอบ โดยเมื่อกดปุ่มค้นหา ระบบจะใช้เงื่อนไขที่ฝ่ายประเมินผลได้เลือก ไปค้นหาข้อสอบที่มีเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล และแสดงออกมาในส่วนด้านล่างของหน้าจอ

ในหน้านี้ฝ่ายประเมินผลสามารถกดปุ่ม เลือกระบบ(วิชา) เพื่อกลับไปเลือกระบบ(วิชา)ที่จะทำการค้นหาข้อสอบได้ และปุ่มหน้าหลักจะลิงค์ไปสู่หน้าจอเมนูหลักของฝ่ายประเมินผล



รหัสระบบ(วิชา)	ชื่อระบบ(วิชา)	คำอธิบาย	สามารถจัดการได้หรือไม่
01	BANK	ระบบธนาคาร	<input checked="" type="checkbox"/>
02	PAYMENT	ระบบการเงินจ่าย	<input checked="" type="checkbox"/>
03	RECEIVE	ระบบการเงินรับ	<input checked="" type="checkbox"/>
04	GENERAL LEDGER	ระบบบัญชีแยกประเภท	<input checked="" type="checkbox"/>
05	CREDIT	ระบบสินเชื่อ	<input checked="" type="checkbox"/>
06	REGISTER AND GUARANTEE	ระบบทะเบียนและค้ำประกัน	<input checked="" type="checkbox"/>
07	FOLLOW UP	ระบบเร่งรัดหนี้สิน	<input checked="" type="checkbox"/>
08	INSURANCE	ระบบกรมธรรม์	<input checked="" type="checkbox"/>
09	LAW	ระบบกฎหมาย	<input checked="" type="checkbox"/>
10	OTHER	ระบบอื่นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>

รูปที่ ก.6 หน้าจอจัดการระบบ(วิชา)

หน้าจอจัดการระบบ(วิชา) เป็นหน้าจอที่ใช้เพิ่มระบบ(วิชา) ที่ประกอบด้วย ช่องรหัสระบบ(วิชา) ซึ่งระบบจะทำการกำหนดรหัสไว้ให้เพื่อป้องกันการตั้งรหัสซ้ำซ้อน และช่องชื่อระบบ(วิชา) เป็นช่องที่ให้ใส่ข้อมูลชื่อที่กำหนดไว้ไม่เกิน 250 ตัวอักษร ส่วนช่องคำอธิบาย เป็นช่องที่ให้ใส่ชื่อคำอธิบายของระบบ(วิชา) ซึ่งจะใส่หรือไม่ใส่ก็ได้

และหน้าจอจัดการระบบวิชานี้ ยังทำการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงเพื่อไปจัดการ(เพิ่ม ลบ หรือ แก้ไข)ระบบ(วิชา) นั้น ๆ ได้ โดยการคลิกเลือกที่ช่อง สถานการณ์จัดการ เพื่อเปิดหรือปิดการจัดการระบบ(วิชา) ที่ได้เลือกไว้



ระบบ(วิชา)	ครั้งที่	วันที่เริ่ม	วันที่สิ้นสุด	จำนวนข้อสอบ	เวลาในการสอบ	คะแนนผ่าน	POST TEST
CREDIT	1	1 มิถุน 2553	1 มิถุน 2555	5	30	0	POST TEST
CREDIT	2	2 มิถุน 2553	2 มิถุน 2559	10	60	0	POST TEST

รูปที่ ก.7 หน้าจอจัดการตารางการสอบ

หน้าจอจัดการตารางการสอบ เป็นหน้าจอที่ใช้เพิ่ม ลบ และแก้ไขตารางการสอบ ตาม ตารางการสอบที่ฝ่ายประเมินผลได้วางไว้ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อระบบ(วิชา) สอบครั้งที่ วันที่เริ่มการ สอบ วันที่สิ้นสุดการสอบ จำนวนข้อสอบ ประเภทการสอบ จำนวนข้อยากง่าย ระยะเวลาในการทำ ข้อสอบ จำนวนข้อที่ผ่าน ซึ่งเมื่อกดปุ่มบันทึกแล้ว ระบบจะนำข้อมูลเหล่านี้ไปสร้างชุดข้อสอบ เตรียมไว้เพื่อการสอบ และการสอบจะหมดอายุไปตามวันที่ที่ได้กำหนดไว้ในช่อง วันที่สิ้นสุดการ สอบ โดยเมื่อบันทึกเสร็จแล้วระบบจะแสดงผลการบันทึกไว้ที่ด้านล่างของหน้าจอ

วิเคราะห์ข้อสอบ	
เลือกระบบ(วิชา)ที่จะวิเคราะห์ข้อสอบ	
ระบบ(วิชา) : CREDIT ระบบสิ้นเชื่อ / ครั้งที่ : 2 / จำนวนข้อสอบ : 10 ข้อ	<input type="checkbox"/>
ระบบ(วิชา) : CREDIT ระบบสิ้นเชื่อ / ครั้งที่ : 1 / จำนวนข้อสอบ : 5 ข้อ	<input checked="" type="checkbox"/>

รูปที่ ก.8 หน้าจอเลือกชุดข้อสอบที่จะวิเคราะห์ข้อสอบ

หน้าจอเลือกชุดข้อสอบที่จะวิเคราะห์ข้อสอบ จะประกอบด้วยชื่อระบบ การสอบครั้งที่จำนวนข้อสอบที่ได้สอบและปุ่มลิงค์เชื่อมต่อไปสู่หน้าการทำงานต่อไป

การวิเคราะห์ข้อสอบ

รายละเอียดการสอบ

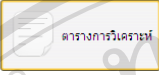
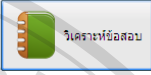

รหัสระบบ(วิชา) : 05	ชื่อระบบ(วิชา) : CREDIT ระบบลิ้นแฉี
จำนวนผู้สอบ : 11	จำนวนข้อสอบ : 5
เทคนิค : 50%	แนวทาง : 50%

รวมระเบียนการวิเคราะห์

รูปที่ ก.9 หน้าจอวิเคราะห์ข้อสอบ

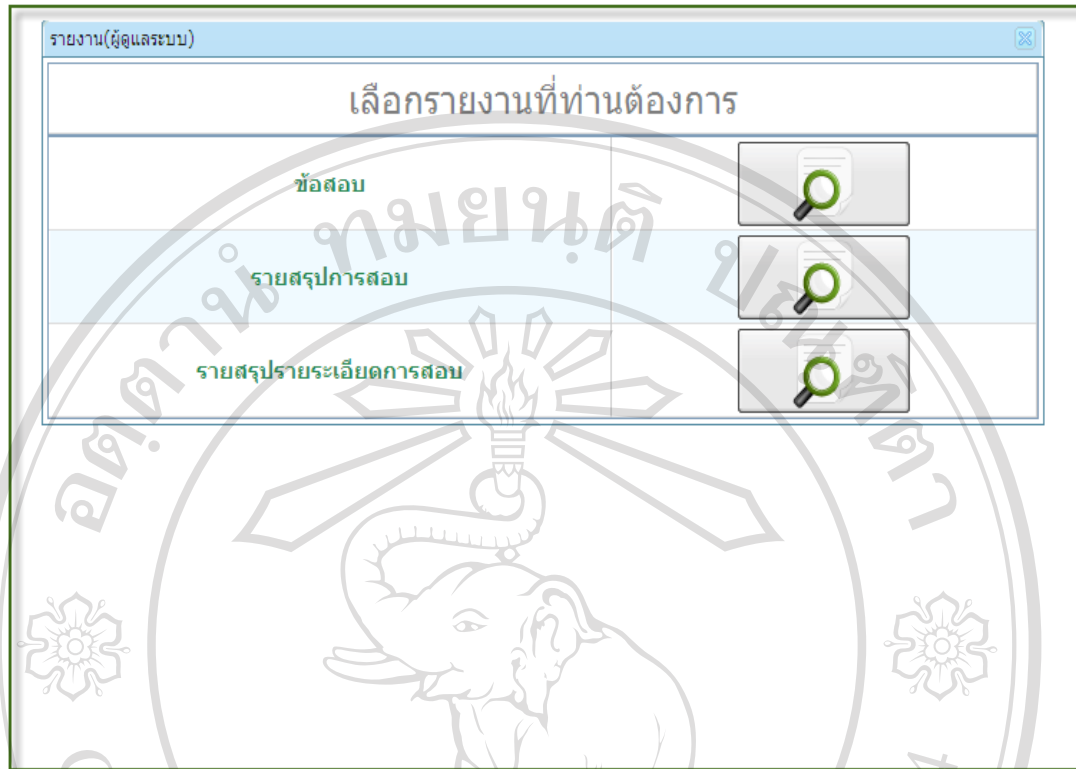
หน้าจอวิเคราะห์ข้อสอบ คือหน้าจอหลักของการวิเคราะห์ข้อสอบที่ถัดมาจากหน้าจอเลือกชุดข้อสอบที่จะวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย รหัสระบบ(วิชา) ชื่อระบบ(วิชา) จำนวนผู้สอบ จำนวนข้อสอบ และเทคนิคการวิเคราะห์ ซึ่งเทคนิคการวิเคราะห์นั้น ระบบจะมีการช่วยให้คำแนะนำในการใช้เทคนิคว่าจำนวนคนเท่าไรควรจะใช้เทคนิคในการวิเคราะห์เป็นทีเปอร์เซ็นต์ และหน้าจอก็ประกอบด้วยปุ่มดูตารางการวิเคราะห์และปุ่มวิเคราะห์ข้อสอบ



การวิเคราะห์ข้อสอบ									
รายละเอียดการสอบ									
รหัสระบบ(วิชา) : 05					ชื่อระบบ(วิชา) : CREDIT ระบบลิ้นเขี้ยว				
จำนวนผู้สอบ : 11					จำนวนข้อสอบ : 5				
เทคนิค : 50%					แนวทางที่ 50%				
 รายงานการวิเคราะห์					 วิเคราะห์ข้อสอบ				
รายละเอียดการวิเคราะห์									
ข้อที่	ข้อถูก	ข้อ	Ru	RI	P : ความยากง่าย = ควรปรับปรุง	R : การจำแนก = ควรปรับปรุง	เก็บเข้าคลังข้อสอบ		
4	A	A	4	1	0.50 : ยากง่ายปานกลาง (ดีมาก)*	0.60 : ลวงดีมาก*	(D=0.63) ยากง่ายปานกลาง(ดี)* <input type="checkbox"/> สามารถแก้ไขได้ <input type="checkbox"/> ไม่สามารถแก้ไขได้อีก		
		B	1	2	0.30 : ค่อนข้างยาก (ดี)*	0.20 : ลวงพอใช้ได้*			
		C	0	0	0.00 : ยากมาก (ควรปรับปรุง)	0.00 : ลวงไม่ดี (ควรปรับปรุง)			
		D	0	2	0.20 : ยากมาก (ควรปรับปรุง)	0.40 : ลวงดีมาก*			
5	A	A	4	3	0.70 : ค่อนข้างง่าย (ดี)*	0.20 : ลวงพอใช้ได้*	(D=0.54) ยากง่ายปานกลาง(ดีมาก)* <input type="checkbox"/> สามารถแก้ไขได้ <input type="checkbox"/> ไม่สามารถแก้ไขได้อีก		
		B	0	1	0.10 : ยากมาก (ควรปรับปรุง)	0.20 : ลวงพอใช้ได้*			
		C	0	0	0.00 : ยากมาก (ควรปรับปรุง)	0.00 : ลวงไม่ดี (ควรปรับปรุง)			
		D	1	1	0.20 : ยากมาก (ควรปรับปรุง)	0.00 : ลวงไม่ดี (ควรปรับปรุง)			
 บันทึกเข้าคลังข้อสอบ									

รูปที่ ก.11 หน้าจอรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อสอบ

หน้าจอรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นหน้าจอเป็นผลมาจากการกดปุ่มวิเคราะห์ข้อสอบ ซึ่งส่วนด้านล่างของหน้าจอจะประกอบด้วยรายละเอียดการวิเคราะห์ (รายละเอียดของการวิเคราะห์อยู่ที่ ภาค ผนวก ข) ซึ่งเมื่อวิเคราะห์แล้ว ฝ่ายประเมินผลสามารถเลือกให้ข้อสอบข้อนั้นเก็บเข้าคลังข้อสอบได้ โดยระบบจะแบ่งเป็นสองสถานะคือ 1. สามารถแก้ไขได้ 2. ไม่สามารถแก้ไขได้อีก และด้านล่างสุดของข้อสอบจะเป็นปุ่มบันทึกข้อมูลที่เลือกเข้าสู่ฐานข้อมูล



รูปที่ ก.12 หน้าจอเลือกรายงานของฝ่ายประเมินผล

หน้าจอเลือกรายงานของฝ่ายประเมินผล ประกอบด้วย ชื่อรายงาน และปุ่มเชื่อมต่อไปรายงาน โดยฝ่ายประเมินผลมีรายงานที่เรียกดูได้อยู่ 3 รายงานคือ 1. รายงานข้อสอบ 2. รายงานสรุปการสอบ 3. รายงานสรุปรายละเอียดการสอบ

## รายงาน สรุปข้อสอบ

คำอธิบาย : เป็นรายงานแสดงสถานะข้อสอบที่อยู่ในระบบทั้งหมด

ผู้พิมพ์ : Admin

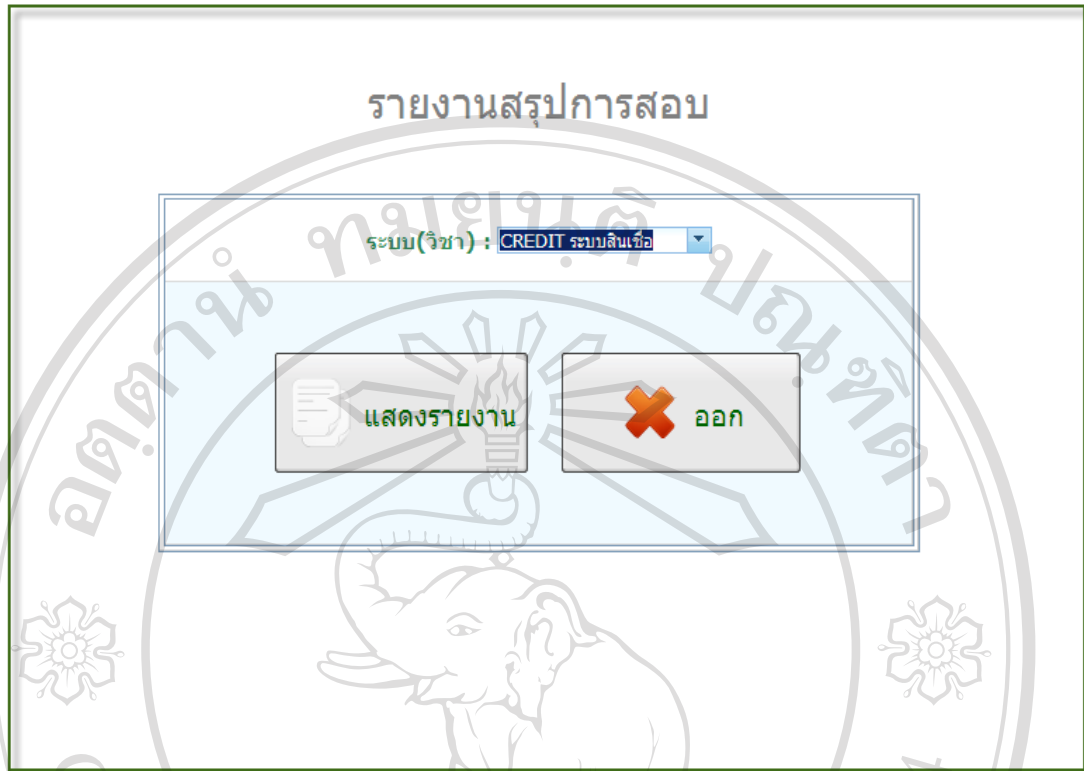
วันที่และเวลาที่พิมพ์ : 3 เมษายน 2553 15:45 น.

ระบบ(วิชา)	ประเภทข้อสอบ	จำนวนข้อสอบ	ข้อสอบที่พร้อมสอบ	ข้อสอบที่รอการปรับปรุง
01 : BANK ระบบธนาคาร	ความจำ	3	0	3
	<b>รวม</b>	3	0	3
ระบบ(วิชา)	ประเภทข้อสอบ	จำนวนข้อสอบ	ข้อสอบที่พร้อมสอบ	ข้อสอบที่รอการปรับปรุง
05 : CREDIT ระบบสินเชื่อ	ความจำ	3	3	0
	ความเข้าใจ	3	0	3
	นโยบาย	1	0	1
	ไม่ระบุ	43	0	43
	<b>รวม</b>	50	3	47

รูปที่ ก.13 หน้าจอแสดงรายงานสรุปข้อสอบ

หน้าจอแสดงรายงานสรุปข้อสอบ เป็นหน้าจอที่ประกอบด้วย ระบบวิชา ประเภทข้อสอบ จำนวนข้อสอบ ข้อสอบที่พร้อมสอบ และข้อสอบที่รอการปรับปรุง โดยจะแสดงเป็นจำนวนรวมของแต่ละประเภทข้อสอบ โดยแยกเป็นกลุ่ม ๆ ตามระบบ(วิชา) และมีตัวสรุปรวมทั้งหมดของแต่ละกลุ่ม





รูปที่ ก.14 หน้าจอเงื่อนไขก่อนแสดงรายงานสรุปการสอบ

หน้าจอเงื่อนไขก่อนการแสดงผลการสอบ หน้าจอนี้จะเป็นตัวกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่ฝ่ายประเมินผลเลือกก่อนการแสดงผล โดยสามารถเลือก ระบบ(วิชา) หรือ เลือกไม่ระบุได้ ส่วนปุ่มแสดงผลการสอบจะเป็นปุ่มเปิดหน้าจอรายงานขึ้นมาเป็นไฟล์ pdf เพื่อการปริ้นหรือเซฟเก็บไว้

## รายงานสรุปการสอบ แยกตามระบบ(วิชา)

คำอธิบาย: เป็นรายงานสรุปผลการสอบที่ผ่านของแต่ละวิชา

ผู้พิมพ์: Admin

วันที่และเวลาพิมพ์: 3 เมษายน 2553 15:45 น.

ระบบ(วิชา)	ครั้งที่	วันที่เริ่มให้มีการสอบ	วันที่สิ้นสุดให้มีการ	จำนวนคนสอบ	จำนวนคนผ่าน	จำนวนคนไม่ผ่าน
05 : CREDIT ระบบลินเชอ	1	1 มีนาคม 2553	1 มีนาคม 2555	11	10	1
	2	2 มีนาคม 2553	2 มีนาคม 2559	3	0	3

รูปที่ ก.15 หน้าจอแสดงรายงานสรุปการสอบ

หน้าจอแสดงรายงานสรุปการสอบ เป็นการดูเพื่อสรุปรวมว่าการสอบในแต่ละครั้งมีผู้สอบผ่าน และไม่ผ่านเป็นจำนวนเท่าไร ที่หน้าจอจะแสดงข้อมูลชื่อระบบ(วิชา) ครั้งที่สอบ วันที่เริ่มต้นการสอบ วันที่สิ้นสุดการสอบ จำนวนคนสอบ จำนวนคนผ่าน และจำนวนคนไม่ผ่าน

## รายงานสรุปรายละเอียดการสอบ

คำอธิบาย: เป็นรายงานแสดงรายละเอียดของการสอบที่ผ่านมา แยกตามครั้งที่สอบ

ผู้พิมพ์: Admin

วันที่และเวลาที่พิมพ์: 3 เมษายน 2553 15:45 น.

ระบบ(วิชา) : ครั้งที่	คะแนนเต็ม	คะแนนผ่าน	ผู้สอบ	ได้คะแนน	สรุปผล
05 : CREDIT ระบบเงินเชื่อ / 1	6.0	3	น1	6.0	ผ่าน
			น10	4.0	ผ่าน
			น2	5.0	ผ่าน
			น3	5.0	ผ่าน
			น4	4.0	ผ่าน
			น5	6.0	ผ่าน
			น6	5.0	ผ่าน
			น7	5.0	ผ่าน
			น8	5.0	ผ่าน
			น9	1.0	ไม่ผ่าน
			user	4.0	ผ่าน

รวม

ผ่าน = 10

ไม่ผ่าน = 1

ระบบ(วิชา) : ครั้งที่	คะแนนเต็ม	คะแนนผ่าน	ผู้สอบ	ได้คะแนน	สรุปผล
05 : CREDIT ระบบเงินเชื่อ / 2	10.0	8	น1	7.0	ไม่ผ่าน
			น6	7.0	ไม่ผ่าน
			น7	5.0	ไม่ผ่าน

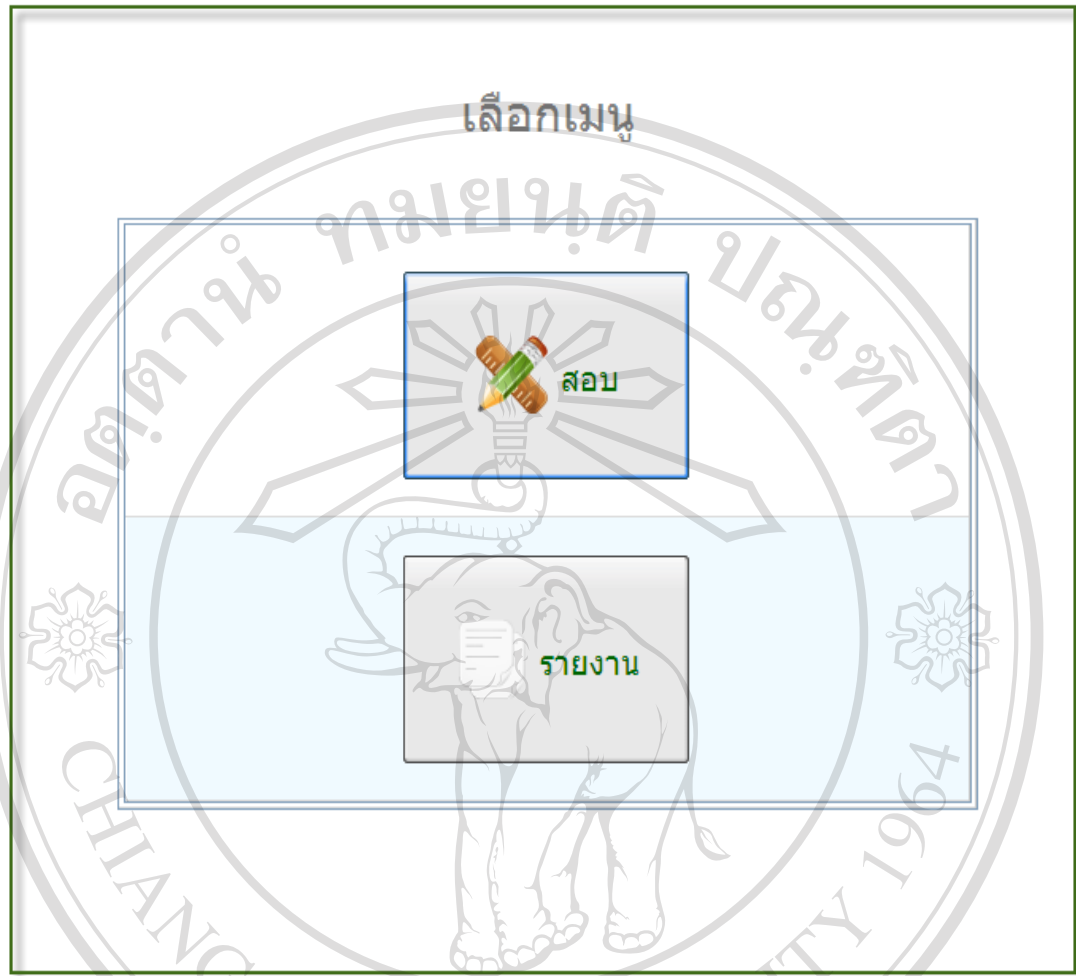
รวม

ผ่าน = 0

ไม่ผ่าน = 3

รูปที่ ก.16 หน้าจอแสดงรายงานสรุปรายละเอียดการสอบ

หน้าจอแสดงรายงานสรุปการสอบ เป็นการดูเพื่อสรุปรวมว่าการสอบในแต่ละครั้งมีผู้สอบผ่านและไม่ผ่านในแต่ละระบบ(วิชา)เป็นจำนวนเท่าไรอย่างละเอียด ซึ่งต่างจากหน้าจอแสดงรายงานสรุปการสอบที่หน้าจอรายงานนี้สามารถเห็นได้ถึงชื่อผู้สอบ ที่หน้าจอจะแสดงข้อมูลชื่อระบบ(วิชา) ครั้งที่สอบ คะแนนเต็ม คะแนนขั้นต่ำที่ผ่าน ชื่อผู้สอบ คะแนนที่ได้ และสรุปผลว่าผ่านหรือไม่ผ่าน และด้านล่างของแต่ละกลุ่มจะมีจำนวนรวมของคนผ่าน และไม่ผ่านเพื่อการดูแบบสรุป



รูปที่ ก.17 หน้าจอเมนูหลักของผู้สอบ

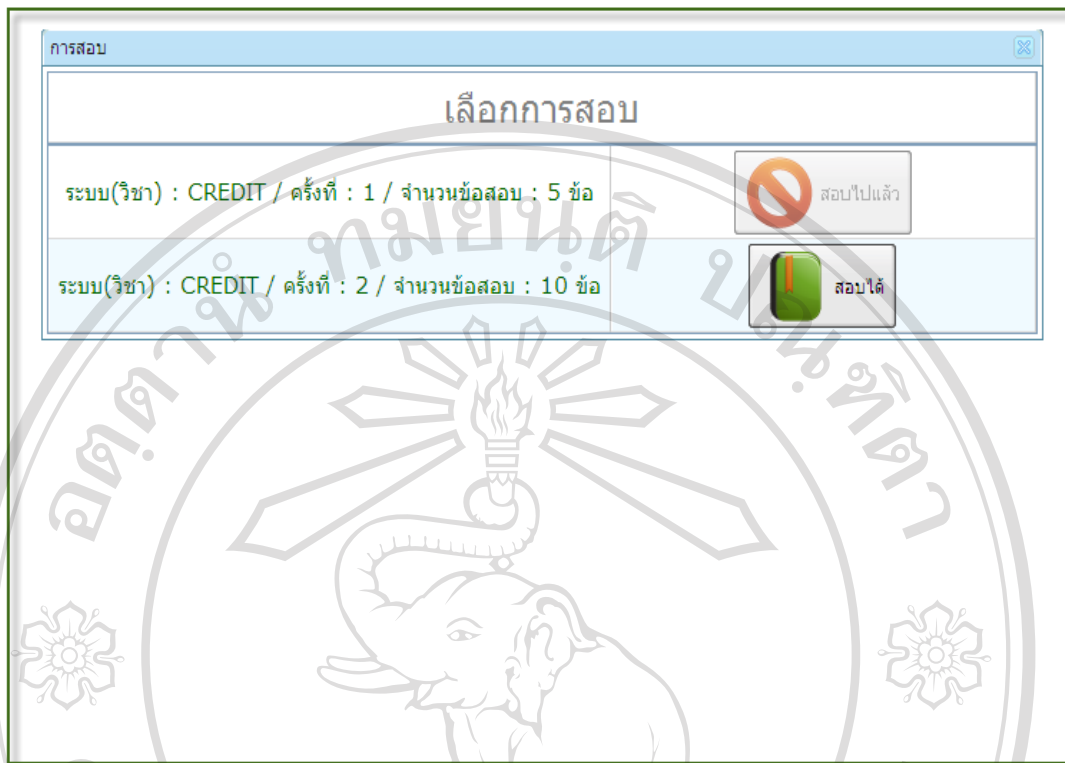
หน้าจอเมนูหลักของผู้สอบ ประกอบด้วยปุ่มทั้งหมดสองปุ่มด้วยกัน คือ ทำการสอบ และดู

รายงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

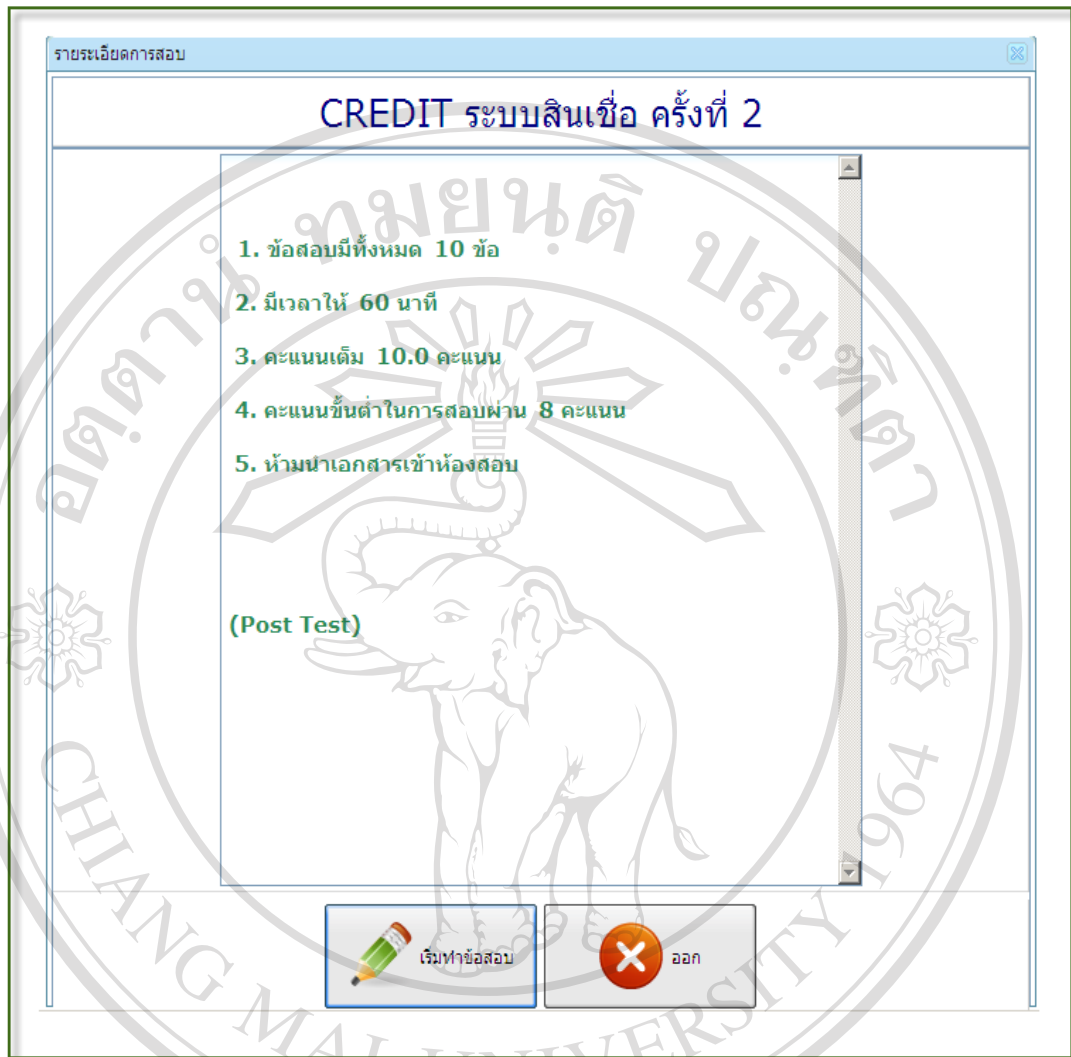
Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



รูปที่ ก.18 หน้าจอเลือกการสอบ

หน้าจอเมนูเลือกการสอบ เป็นหน้าจอที่ให้ผู้สอบเลือกวิชาในการสอบ โดยช่องด้านซ้ายจะประกอบด้วยข้อมูลเบื้องต้นของการสอบ คือ ชื่อระบบ(วิชา) ครั้งที่สอบ และจำนวนข้อสอบ โดยถ้าผู้สอบได้ทำการสอบของระบบ(วิชา)นั้น ๆ ไปแล้ว หน้าจอจะทำการปิดปุ่มและแสดงข้อความว่าสอบไปแล้ว เพื่อไม่ให้ผู้สอบเข้าไปทำการสอบซ้ำอีก



รูปที่ ก.19 หน้าจอคำอธิบายก่อนการสอบ

หน้าจออธิบายการสอบเป็นหน้าจอที่ประกอบด้วยชื่อระบบและครั้งที่สอบ ส่วนข้อมูลตรงกลางหน้าจจะเป็นเงื่อนไขและคำอธิบายการสอบดังกล่าว คือ จำนวนข้อสอบทั้งหมด ระยะเวลาในการสอบ คะแนนเต็ม คะแนนขั้นต่ำในการสอบผ่าน และข้อบังคับต่าง ๆ และส่วนของปุ่มด้านล่างจะประกอบด้วย ปุ่มเริ่มทำข้อสอบและปุ่มออกจากหน้าจอ

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

CREDIT ระบบสืบเชื้อ ครั้งที่ 2

ข้อที่ 2 (1.0) คะแนน : เลือกคำตอบที่ถูกต้อง 1 ข้อ \*\*C\*\*

คำถาม: ลูกจ้างใหม่ของบริษัทครายานยนต์ ไทเนชั่น 9,500 บาท พนักงานสิ้นเดือนจะต้องเรียกเก็บค่าธรรมเนียมโอนลอยเท่าไร

ตัวเลือก:

- ก - 100
- ข - 200
- ค - 300
- ง - 400
- จ -

ปุ่ม: ย้อนที่แล้ว, ย่อถัดไป, เสร็จ

คุณเข้ามา 1 ข้อ 1 ไปข้ออื่น

รูปที่ ก.20 หน้าจอการทำข้อสอบ

หน้าจอการทำข้อสอบ ประกอบด้วย ด้านบนสุดเป็นข้อความแสดงหมายเลขข้อ คะแนนของข้อสอบข้อนั้น และจำนวนคำตอบที่ต้องตอบ ส่วนถัดลงมาเป็นส่วนของการแสดงคำถามและตัวเลือกให้เลือก ด้านล่างในส่วนของปุ่ม ประกอบด้วย ปุ่มกลับไปข้อที่แล้ว ปุ่มไปข้อถัดไป และปุ่มเสร็จ โดยปุ่มเสร็จจะเปิดให้กดก็ต่อเมื่อมีการตอบคำถามครบทุกข้อในการสอบแล้วเท่านั้น

เมื่อมีการข้ามข้อ เพื่อไปทำข้อสอบข้ออื่นก่อน ในหน้าจอด้านล่างสุดจะแสดงข้อความและตัวเลือกให้ผู้สอบรับทราบว่า ขณะนี้ได้ข้ามข้อสอบมาแล้วจำนวนกี่ข้อ และปุ่มกดเพื่อเลือกแล้วข้ามไปยังข้อสอบข้อนั้นได้



**ผลการสอบ**

ผลการสอบ : **ไม่ผ่าน**

ผู้สอบ นาย ปรัชญา เหล่าวัฒนพงศ์

วันที่ : 6 มีนาคม 2553

ข้อสอบระบบ : ระบบลินเช็ท

คะแนนรวม : 10.0      คะแนนที่รวมได้ : 7.0

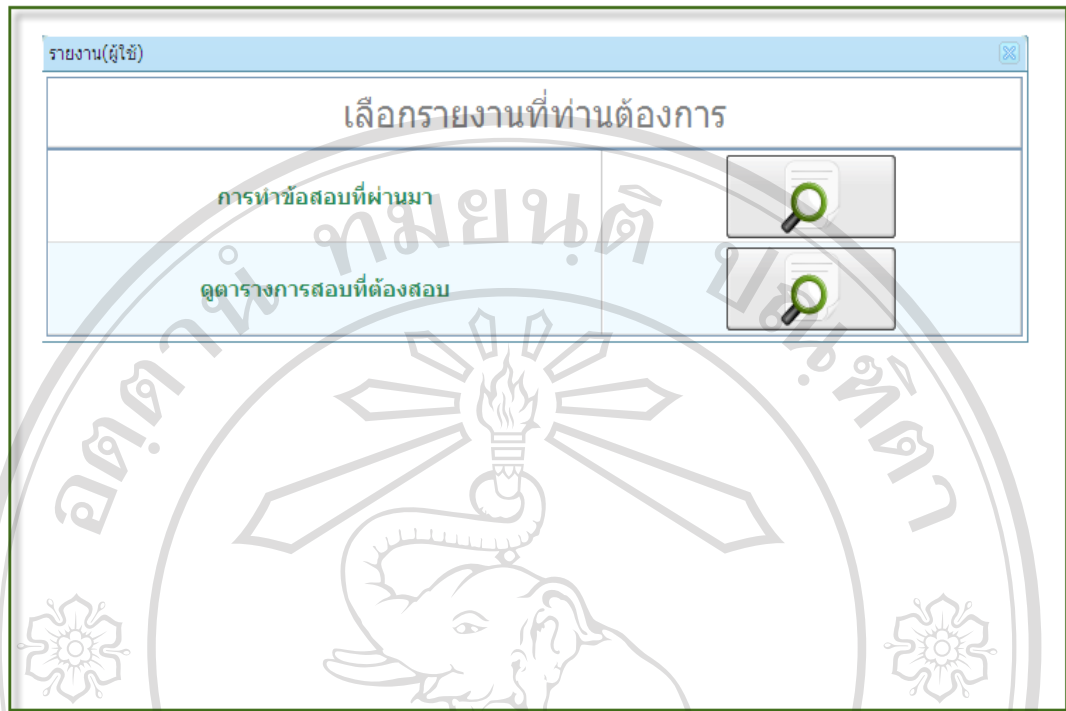
**รายละเอียดการทำข้อสอบ**

จำนวนข้อสอบ :	10	ข้อ
ตอบถูก :	7	ข้อ
ตอบผิด :	3	ข้อ
ไม่ได้ทำ :	0	ข้อ

รูปที่ ก.21 หน้าจอสรุปผลการสอบ

หน้าจอแสดงรายงานสรุปผลการสอบ เป็นหน้าจอสรุปหลังจากการทำข้อสอบเสร็จ ประกอบด้วยข้อความแสดง วันที่สอบ ชื่อระบบ(วิชา)ที่สอบ คะแนนรวม คะแนนที่ได้ และส่วนของการแสดงรายละเอียดการสอบว่า ผู้สอบทำข้อสอบแล้วตอบถูกหรือผิดเป็นจำนวนอย่างละกี่ข้อ ส่วนด้านบนสุดจะแสดงข้อความเป็นตัวอักษรสีแดง เป็นการสรุปว่าผู้สอบผ่านหรือไม่ผ่านการสอบครั้งนี้

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



รูปที่ ก.22 หน้าจอเลือกรายงานของผู้สอบ

หน้าจอเลือกรายงานของผู้สอบ ประกอบด้วย ชื่อรายงาน และปุ่มเชื่อมต่อไปรายงาน โดยฝ่ายประเมินผลมีรายงานที่เรียกดูได้อยู่ 2 รายงานคือ 1. รายงานการทำข้อสอบที่ผ่านมา 2. รายงานกำหนดการสอบที่ถูกจัดขึ้นและต้องสอบ

## รายงานผลการทำข้อสอบ

คำอธิบาย: เป็นรายงานแสดงผลสรุปการทำข้อสอบของแต่ละครั้ง

ผู้สอบ : นายปรัชญา เทล่วัดทนวงศ์

วันที่และเวลาพิมพ์ : 3 เมษายน 2553 15:45 น.

ระบบ(วิชา)	ครั้งที่	วันที่สอบ	จำนวนข้อสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ผลสรุป
05 : CREDIT ระบบสินค้า	1	1 มีนาคม 2553	5	5	5	ผ่าน
	2	3 มีนาคม 2553	10	10	7	ไม่ผ่าน

รูปที่ ก.23 หน้าจอแสดงรายงานผลการทำข้อสอบ

หน้าจอแสดงรายงานผลการทำข้อสอบ เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลสรุปการสอบในแต่ละการสอบที่ผ่านมา โดยด้านบนจะแสดงข้อความชื่อผู้สอบ ส่วนในตารางจะประกอบด้วยข้อมูล ชื่อระบบ(วิชา) ครั้งที่สอบ วันที่สอบ จำนวนข้อสอบ คะแนนเต็ม คะแนนที่ได้ และผลสรุปว่าผู้สอบผ่านหรือไม่ผ่าน

## รายงานตารางการสอบ

คำอธิบาย: เป็นรายงานกำหนดการและผลการสอบของผู้สอบ

ผู้สอบ : นายปรัชญา เทล่าวัดคนทรงส์

วันที่และเวลาพิมพ์ : 3 เมษายน 2553 15:45 น.

ระบบ(วิชา)	ครั้งที่	วันที่เริ่มให้มีการสอบ	วันที่สิ้นสุดให้มีการ	สถานะการสอบ
05 : CREDIT ระบบสินเชื่อ	1	1 มีนาคม 2553	1 มีนาคม 2555	สอบแล้ว : <<<ผ่าน>>
06 : REGISTER AND GUARANTEE ระบบทะเบียนและหลักประกัน	1	1 มกราคม 2552	1 ตุลาคม 2552	ยังไม่ได้อสอบ
05 : CREDIT ระบบสินเชื่อ	2	2 มีนาคม 2553	2 มีนาคม 2559	สอบแล้ว : <<<ไม่ผ่าน>>

### รูปที่ ก.24 หน้าจอแสดงรายงานตารางการสอบ

หน้าจอแสดงรายงานตารางการสอบ เป็นหน้าจอแสดงตารางการสอบที่มีทั้งหมดที่ถูกจัดขึ้นเพื่อให้ผู้สอบเข้ามาดูตารางการสอบของตัวเอง โดยด้านบนจะแสดงข้อความชื่อผู้สอบ ส่วนในตารางจะประกอบด้วยข้อมูล ชื่อระบบ(วิชา) ครั้งที่สอบ วันที่เริ่มให้มีการสอบ วันที่สิ้นสุดการสอบ และสถานะการสอบว่า ผู้สอบสอบไปแล้วหรือยัง ถ้าสอบไปแล้วผู้สอบได้สอบผ่านหรือไม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ข

### สูตรและตัวแปรต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อสอบ

การวิเคราะห์ข้อสอบ เป็นกระบวนการในการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยการพิจารณาลักษณะสำคัญ 2 ประการ คือ

- 1) การวิเคราะห์หาค่าระดับความยากของข้อสอบ (Difficulty Level)
- 2) การวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (Discriminating Power)
- 3) การวิเคราะห์ข้อสอบโดยใช้เทคนิค 27% และคำนวณค่า D – index

#### 1) การวิเคราะห์หาค่าระดับความยากของข้อสอบ (Difficulty Level)

ตามความรู้สึกโดยทั่วไป ข้อสอบง่ายหรือยากขึ้นอยู่กับนักเรียนทำได้มากหรือน้อย ถ้านักเรียนทำข้อสอบได้มากรายก็นับได้ว่าข้อสอบนั้นง่าย และถ้าทุกคนทำไม่ได้ถูกต้องหมดก็คือว่าข้อสอบนั้นง่ายที่สุด ในทางกลับกัน ถ้าข้อสอบนั้นไม่มีใครตอบถูกเลยแสดงว่าข้อสอบนั้นยากที่สุด

การหาความยากของข้อสอบข้อใด เป็นการหาสัดส่วน (Proportion) ระหว่างจำนวนนักเรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกต้องกับจำนวนนักเรียนที่ตอบทั้งหมด สัดส่วนที่ได้นี้ เรียกว่า ดรรชนีความยาก (Index of Difficulty) ค่าดรรชนีความยากของข้อสอบจะมีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 หมายถึง ยากที่สุดถึงง่ายที่สุด ค่า 0.00 หมายถึง ยากที่สุด และค่า 1.00 หมายถึง ง่ายที่สุด

#### 1. การหาค่าระดับความยาก

กำหนดให้  $D$  เป็นดรรชนีความยาก  
 $R$  เป็นจำนวนนักเรียนที่ตอบถูก  
 $N$  เป็นจำนวนนักเรียนทั้งหมด

สามารถกำหนดได้เป็นสูตรต่อไปนี้

$$D = \frac{R}{N}$$

ถ้านักเรียน 21 คน ตอบข้อนี้ถูกต้องจากจำนวนนักเรียน 30 คน ดังนั้น ธรรมชาติความยากของข้อสอบนี้คือ

$$D = \frac{21}{30} = 0.70$$

## 2. ความหมายของค่าระดับความยาก

เมื่อเราสอนนักเรียนแล้วทำการทดสอบ การทดสอบประเภทนี้เรียกว่า การวัดความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ผู้สอนมีความหวังว่านักเรียนที่เก่งย่อมทำข้อสอบได้คะแนนเกือบเต็ม หรือผู้ที่เรียนอ่อนจะได้คะแนนน้อย ทั้งนี้ เพราะเป็นการสอนในเรื่องที่สอนมาแล้ว แต่คะแนนที่คาดหวังไว้นั้นแปรเปลี่ยนไปได้ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง ทั้งนี้เพราะข้อสอบอาจยากเกินไปหรือง่ายเกินไปซึ่งระดับความยากจะเป็นตัวบอกว่าข้อสอบนั้นง่ายหรือยาก

โดยทั่วไป เราอาจแปลความหมายของระดับความยากดังนี้

0.81 – 1.00	หรือ	81 – 100	แปลว่า	ง่ายมาก (สมควรตัดทิ้ง)
0.61 – 0.80	หรือ	61 – 80	แปลว่า	ค่อนข้างง่าย (ดี)
0.41 – 0.60	หรือ	41 – 60	แปลว่า	ยากง่ายปานกลาง (ดีมาก)
0.21 – 0.40	หรือ	21 – 40	แปลว่า	ค่อนข้างยาก (ดี)
0.00 – 0.20	หรือ	0 – 20	แปลว่า	ยากมาก (สมควรตัดทิ้ง)

เพื่อพิจารณาระดับความยากหรือธรรมชาติความยากแล้ว เราสามารถเลือกข้อสอบให้เหมาะสมกับการใช้วัดได้ ถ้าเป็นข้อสอบที่วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ควรใช้ข้อสอบที่ยากมากหรือง่ายมาก ควรเลือกข้อสอบที่อยู่ระหว่างค่อนข้างยากจนถึงค่อนข้างง่าย นักวิชาการวัดผลกำหนดว่าอยู่ระหว่าง 0.21 – 0.80

## 2) การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (Discriminating Power)

อำนาจจำแนกเป็นคุณลักษณะสำคัญของข้อสอบอีกอย่างหนึ่งที่เราต้องวิเคราะห์ห่อออกมาอำนาจจำแนก หมายถึง คุณลักษณะของข้อสอบที่ใช้ในการแยกคนเก่งมาก เก่งปานกลาง อ่อน และอ่อนมากหรืออื่น ๆ ให้คะแนนแตกต่างกัน กล่าวคือ คนเก่งกว่าย่อมได้คะแนนสูงกว่าและแตกต่างกันตามลำดับความสามารถ ถ้าข้อสอบสามารถแยกแยะให้เห็นความแตกต่างกันมาก นั่นคือ ข้อสอบนั้นมีอำนาจจำแนกสูง

จะเห็นว่าถ้าเราได้วิเคราะห์ระดับความยากของข้อสอบมาแล้วนั้น ยังไม่เพียงพอเพราะเป็นการบอกเพียงว่าข้อสอบนั้นยากง่ายเพียงใด ดังนั้นเราจึงต้องวิเคราะห์ทั้งระดับความยากและอำนาจจำแนกร่วมกัน

## 1. การคำนวณอำนาจจำแนก

การคำนวณโดยใช้คะแนนรวมที่ได้ ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันเพื่อหาค่าอำนาจจำแนก เพื่อให้ได้ค่าอำนาจจำแนกที่ดีที่สุด แต่ก็มีข้อขัดแย้งกันอยู่เพราะว่าจะต้องเสียเวลาในการคำนวณมากและไม่ค่อยจะเป็นผลดีนัก เมื่อพิจารณาเห็นควรที่จะใช้ความแตกต่างของสัดส่วนของนักเรียนกลุ่มสูงและนักเรียนกลุ่มต่ำที่ทำได้ถูกต้อง

การคำนวณค่าอำนาจจำแนก ได้แก่ ค่าความแตกต่างระหว่างสัดส่วนของนักเรียน ทำถูกต้องคะแนนในกลุ่มสูง และสัดส่วนของนักเรียนที่ทำถูกในกลุ่มต่ำ

กำหนดให้	$D_C$	เป็นค่าอำนาจจำแนก
	$R_C$	เป็นจำนวนนักเรียนที่ทำถูกในกลุ่มสูง
	$N_U$	เป็นจำนวนนักเรียนในกลุ่มสูง
	$R_1$	เป็นจำนวนนักเรียนที่ทำถูกในกลุ่มต่ำ
	$N_1$	เป็นจำนวนนักเรียนในกลุ่มต่ำ
	$V$	เป็นอำนาจจำแนก

สูตรในการคำนวณอำนาจจำแนกก็คือ

$$D_C = \left( \frac{R_U}{N_U} - \frac{R_1}{N_1} \right)$$

## 2. การแปลความหมายของค่าอำนาจจำแนก

ค่า  $D_C$  เป็นค่าที่อยู่ระหว่าง -1.00 ถึง +1.00

ค่า  $D_C$  ที่มีค่าเป็นบวก (0.01 ถึง 1.00) หมายความว่า ข้อสอบนั้นมีอำนาจจำแนก นักเรียนเก่งทำข้อสอบข้อนั้นได้มากกว่านักเรียนที่เรียนอ่อน ซึ่งเป็นความเที่ยงตรงตามธรรมชาติของการเรียนรู้ของมนุษย์ ข้อสอบอยู่ในลักษณะที่ดี

ค่า  $D_C$  ที่มีค่าเป็นลบ (-1.00 ถึง -0.01) หมายความว่า ข้อสอบนั้น นักเรียนกลุ่มอ่อนทำได้มากกว่านักเรียนกลุ่มเก่ง ถือว่าข้อสอบนั้นใช้ไม่ได้ ถ้าเป็นข้อสอบที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรยกเลิกข้อสอบข้อนี้แล้วคิดคะแนนให้ใหม่



ค่า  $D_C$  ที่มีค่าศูนย์ หมายความว่า ข้อสอบนั้นไม่มีอำนาจจำแนก เด็กอ่อนเด็กเก่งทำได้เหมือนกันและเท่ากัน ข้อสอบข้อนี้ก็ไม่ควรใช้ต่อไป หรือถ้าจะใช้ก็ต้องปรับปรุงเสียใหม่

เราสามารถแปลความหมายของค่า  $D_C$  ที่เป็นบวกได้ดังนี้

0.40 ขึ้นไป หมายความว่า ข้อสอบมีอำนาจแจกแจงสูง ใช้ข้อสอบต่อไปได้ (ดีมาก)

0.30 – 0.39 หมายความว่า ข้อสอบมีอำนาจแจกแจงค่อนข้างสูง (ดี)

0.20 – 0.29 หมายความว่า ข้อสอบมีอำนาจแจกแจงบ้าง ใช้ข้อสอบข้อนี้ต่อไปได้ แต่ต้องปรับปรุงและไม่ควรให้มีจำนวนข้อสอบประเภทนี้มาก

ต่ำกว่า – 0.19 หมายความว่า ข้อสอบมีอำนาจจำแนกน้อย ควรยกเลิกไม่ใช้ข้อสอบนั้น หรือปรับปรุงข้อสอบนั้นใหม่

ดังนั้น ค่าอำนาจแจกแจง 0.20 ถึง 1.00 นับว่าเป็นข้อสอบที่ดี

### 3) การวิเคราะห์ข้อสอบโดยใช้เทคนิค 27% และคำนวณค่า $D - index$

การวิเคราะห์ข้อสอบแบบนี้ใช้ได้ดีในกรณีที่จำนวนนักเรียนที่ทำการสอบมีจำนวนมาก ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้ (Stanley & Hopkins, 1972)

1. เรียงคะแนนข้อสอบจากคะแนนต่ำสุดไปหาคะแนนสูงสุด
2. คำนวณจำนวนนักเรียนที่จะนำมาทำการวิเคราะห์ข้อสอบทั้งกลุ่มคะแนนสูงและกลุ่มคะแนนต่ำ โดยคิดสัดส่วนคือ 27% ของจำนวนนักเรียนที่สอบทั้งหมด เท่ากับ  $n$
3. แยกจำนวนคะแนนทั้งจากกลุ่มคะแนนสูงและกลุ่มคะแนนต่ำ กลุ่มละ  $n$  คน คือคะแนนสูงสุด  $n$  อันดับและคะแนนต่ำสุด  $n$  อันดับ
4. คำนวณสัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกในแต่ละกลุ่มดังนี้

กำหนดให้  $P_H$  คือสัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกในกลุ่มเก่ง

$P_L$  คือสัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูกในกลุ่มอ่อน

$n$  คือสัดส่วน 27% ของนักเรียนที่เข้าสอบทั้งหมด

$p$  คือค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ

D คือค่าอำนาจจำแนกข้อสอบแต่ละข้อ (*D - index*)

$$R_H = \frac{\text{จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง}}{n}$$

$$R_L = \frac{\text{จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน}}{n}$$

$$p = \frac{R_H + R_L}{2}$$

$$D = R_H - R_L$$

ค่าอำนาจจำแนกนี้ ถ้าหากเท่ากับ 0.40 หรือมากกว่า จัดเป็นค่าอำนาจจำแนกที่สูงและใช้ได้ แต่ถ้าหากค่า D ต่ำกว่า 0.20 แสดงว่าข้อสอบนั้นมีความจำแนกแย่มาก ข้อสอบข้อนั้นไม่สามารถจำแนกนักเรียนกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อนออกจากกันได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม

การใช้งานระบบทดสอบและประเมินผลออนไลน์ บริษัท นิ่มซี่เส็งลิสซิ่ง จำกัด

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบทดสอบแลประเมินผลออนไลน์ บริษัท นิ่มซี่เส็งลิสซิ่ง จำกัด 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

พนักงานสาขา

ฝ่ายประเมินผล

ตอนที่ 2 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

โปรดพิจารณาคำถามแล้วทำเครื่องหมาย [//] ในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงที่สุด

ที่	ลักษณะการใช้งานของโปรแกรม	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ความสะดวกในการใช้งานของฝ่ายประเมินผล					
2	การจัดวางเมนูการใช้งานบนจอภาพมีความเหมาะสม					
3	การค้นหาข้อมูลมีความสะดวกไม่ยุ่งยาก					
4	หน้าต่างการทำงานไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการทำความเข้าใจ					
5	ความถูกต้องของการประมวลผล					
6	มีขั้นตอนการทำงานที่ไม่ซับซ้อนและยุ่งยาก					
7	ความครบถ้วนของฟังก์ชันการทำงานที่ต้องการ					
8	ความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูลที่อยู่ในรายงาน					
9	สามารถนำข้อมูลที่เกิดจากระบบไปใช้งานต่อยอดได้จริง					
10	สามารถใช้ข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจได้					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

.....

.....

.....

## แบบสอบถาม

การใช้งานระบบทดสอบและประเมินผลออนไลน์ บริษัท นิมชีเส็งลิซซิ่ง จำกัด

## คำชี้แจง

1. แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบทดสอบและประเมินผลออนไลน์ บริษัท นิมชีเส็งลิซซิ่ง จำกัด เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุง และพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพในอนาคตต่อไป
2. ความคิดเห็นที่ท่านตอบนี้ จะมีคุณค่าเป็นอย่างยิ่ง และคำตอบนี้จะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามใด ๆ ทั้งสิ้น

แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

## ตอนที่ 1 ข้อมูลความพอใจต่อการใช้งานระบบ

โปรดพิจารณาคำถามแล้วทำเครื่องหมาย [//] ในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงที่สุด

ที่	ลักษณะการใช้งานของโปรแกรม	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ความสะดวกในการใช้งานของผู้สอบ					
2	การจัดวางเมนูการใช้งานบนจอภาพมีความเหมาะสม					
3	ลดขั้นตอนในการทำข้อสอบได้จริง					
4	สามารถทราบผลการสอบย้อนหลัง และตารางการสอบล่วงหน้าได้จริง					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายปรัชญา เหล่าวัฒนพงศ์
วัน เดือน ปี เกิด	28 ธันวาคม 2526
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2549
ประสบการณ์	พ.ศ. 2549 – ปัจจุบัน โปรแกรมเมอร์ บริษัท นิ่มซี่เส็งลิสง จำกัด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved