

การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอน

สันทนีย์ กิจเพิ่มเกียรติ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

พ.ศ. 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



LEARNING DESIGN USING T5 MODEL ON SCORM COMPLIENT LMS

SANTANEE KITPOUMKEAT

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE MAJOR IN INFORMATION TECHNOLOGY FACULTY OF SCIENCE UBON RAJATHANEE UNIVERSITY

YESR 2006

COPYRIGHT OF UBON RAJATHANEE UNIVERSITY



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์

เรื่อง การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอน

ผู้วิจัย นางสาวสันทนีย์ กิจเพิ่มเกียรติ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

Fron S.	อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.จิรคา กันทรารักษ์)	
u.	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.อนันท์ อุ่นศิวิไลย์)	กรรมการ
(นายภูดิท พรรักษมณี)	
200-200-	คณบดี
(คร.จันทร์เพ็ญ อินทรประเสริฐ)	

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รับรองแล้ว

(ศาสตราจารย์ คร.ประกอบ วิโรจนกูฏ) อธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2549

กิตติกรรมประกาศ

จากการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความรู้และประสบการณ์ในการทำงานรวมถึงปัญหา และข้อค้นพบในการแก้ไขปัญหาจนสามารถคำเนินงานสำเร็จกุล่วงไปได้ด้วยคื

ขอขอบกุณ อาจารย์ภูดิท พรรักษมณี อาจารย์ที่ปรึกษาที่กรุณาช่วยเหลือ ให้กำแนะนำ ตลอดจนข้อกิดเห็น เกี่ยวกับการศึกษาค้นคว้าอิสระตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.มนูญ ศรีวิรัตน์ ประธานคณะกรรมการหลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และคณาจารย์ทุกท่าน ที่คอยประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้ตลอคระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ขอขอบกุณ มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รุ่นที่ 1 ที่ให้ข้อมูลและแบ่งปันประสบการณ์ความรู้ทางการศึกษา

ขอขอบกุณ ว่าที่มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รุ่นที่ 2 ที่ให้ความช่วยเหลือแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน

ขอขอบกุณ เจ้าหน้าที่ภาควิชากณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี ที่ทำหน้าที่ประสานงานและให้ข้อมูลต่างๆ

ขอขอบพระคุณบิดามารดาที่ให้การสนับสนุนในทุกด้านและเป็นกำลังใจที่ดีที่สุด

ส์เกณี∂ (นางสาวสันทนีย์ กิจเพิ่มเกียรติ) ผู้วิจัย

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอน

โคย : สันทนีย์ กิจเพิ่มเกียรติ ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขา : เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประธานกรรมการที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.จิรคา กันทรารักษ์

คำศัพท์สำคัญ: การออกแบบการเรียนการสอน กระบวนการเรียนรู้ T5 Model

ระบบจัดการเรียนการสอน อีเลิร์นนิง

การเรียนการสอนในปัจจุบัน มีการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับความรู้เพื่อจัดทำเป็น เครื่องมือในการสนับสนุนการสอนของอาจารย์ให้มีความหลากหลาย และพัฒนารูปแบบการเรียน การสอนให้น่าสนใจกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนมากขึ้น จึงทำการศึกษาการออกแบบบทเรียนและ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ T5 Model ของมหาวิทยาลัย Waterloo เพื่อออกแบบโครงสร้างรายวิชาซึ่งเน้นกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ รายวิชาที่ใช้เพื่อ การศึกษาการออกแบบ และสร้างระบบอีเลิร์นนิงในครั้งนี้ คือรายวิชาคอมพิวเตอร์ระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างรายวิชาแล้วทำการสร้างรายวิชาพร้อมทั้ง จัดการบทเรียนให้อยู่ในรูปแบบของ SCORM ซึ่งเป็นมาตรฐานของอีเลิร์นนิง โดยใช้โปรแกรม Reload ในการจัดการเนื้อหาให้อยู่ในรูปแบบ SCORM และใช้โปรแกรม Hotpotato ในการจัดทำ แบบฝึกหัดของแต่ละบทเรียน โปรแกรม Moodle ถูกใช้เป็นระบบจัด การเรียนการสอน (LMS)

ABSTRACT

TITLE : LEARNING DESIGN USING T5 MODEL ON SCORM COMPLIENT LMS

BY : SANTANEE KITPOUMKEAT

DEGREE : MASTER OF SCIENCE

MAJOR : INFORMATION TECHNOLOGY

CHAIR : ASST. PROF. JIRDA KUNTRARUK, Ph.D.

KEYWORDS: LEARNING DESIGN / T5 MODEL / SCORM / LMS / E-LEARNING

Teaching and Learning nowadays have been applied Information Technologies to support teaching activities of teacher. The technology allow teacher to develop interesting coursewares which can attach student attention. This independent study is to study, design and develop courseware according to T5 Model of Waterloo University which base ob development task base learning. The Introduction to computer at lower secondary school was selected to be stimulating subject. Then it is packed to SCORM, The standard elearning packed. Reload has been used to do the SCORM packing Hotpotato has been used as a tool that build recerises for all unit of learning The LMS Moodle is used to host and management SCORM learning packet and LAMS used as a learning activity designer.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	1
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
1.3 ประโยชน์ที่คาคว่าจะได้รับ	2
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน	2
1.6 ถ้ำคับขั้นตอนการคำเนินงาน	3
2. ความรู้พื้นฐานและแนวคิดทฤษฎีหลัก	
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบบุทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4
2.2 มาตรฐาน SCORM	9
2.3 เทคโนโลยีที่ใช้	10
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 การออกแบบผังเมนูหลัก	14
3.2 การออกแบบผังเมนูย่อย	15
3.3 การออกแบบบทเรียนตามหลักของ T5 Model	16
4. การสร้างระบบ	
4.1 สร้าง Web Page โดยใช้โปรแกรม Dreamweaver	43
4.2 การ pack content ให้เป็น SCORM โดยใช้โปรแกรม Reload	45

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4. การสร้างระบบ	
4.3 การแบ่งโครงสร้างหัวข้อกิจกรรมในโปรแกรม Moodle	55
4.4 การสร้างประเภทรายวิชาในโปรแกรม Moodle	55
4.5 การสร้างรายวิชาในโปรแกรม Moodle	58
4.6 การนำ content เข้าในโปรแกรม Moodle	61
4.7 การนำแบบฝึกหัดประเภท Hotpotato เข้าในโปรแกรม Moodle	68
4.8 การจัดทำกระดานเสวนาในโปรแกรม Moodle	72
4.9 การจัดทำการบ้านในโปรแกรม Moodle	75
4.10 การจัดทำห้องสนานาในโปรแกรม Moodle	78
4.11 การสร้างแบบสอบถามในโปรแกรม Moodle	81
4.12 การทคสอบระบบ	83
5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปการทำโครงงาน	87
5.2 อภิปรายผล	88
5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาต่อ	89
เอกสารอ้างอิง	90
ภาคผนวก	
ก การติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	91
ข การใช้งานซอฟต์แวร์ระบบ	102
ประวัติผู้วิจัย	150

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่		
3.1	การกำหนด Know & Do (Introduction to Computer)	19
3.2	การกำหนด Instructional challenge occurrence pattents	20
	(Introduction to Computer)	
3.3	การกำหนด Know & Do (Windows & Accessories)	24
3.4	การกำหนด Instructional challenge occurrence pattents	25
	(Windows & Accessories)	
3.5	การกำหนด Know & Do (Internet)	29
3.6	การกำหนด Instructional challenge occurrence pattents (Internet)	30
3.7	การกำหนด Know & Do (E-Mail)	34
3.8	การกำหนด Instructional challenge occurrence pattents (E-Mail)	35
3.9	การกำหนด Know & Do (Microsoft Word)	39
3.10	การกำหนด Instructional challenge occurrence patents	40
	(Microsoft Word)	

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แบบจำลองของรอบไบลเออร์และฮอลล์	5
2.2	ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนกอมพิวเตอร์ช่วยสอนของเกมพ์และเคย์ตัน	6
2.3	การกำหนดโครงสร้างหลักของบทเรียน	7
2.4	รูปแบบของ Know & Do	7
2.5	รูปแบบของ Instructional Challenge	8
2.6	ตัวอย่างสร้างกิจกรรมการเรียนการสอน	8
2.7	ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน T5 Model	9
3.1	โครงสร้างของบทเรียนทั้งหมด	16
3.2	การออกแบบ Couse Of Introduction to Computer	17
3.3	การออกแบบ Module Topics of Introduction to Computer	18
3.4	การออกแบบ Task (Introduction to Computer)	21
3.5	การออกแบบ Course Of Windows & Accessories	22
3.6	การออกแบบ Module Topics Of Windows & Accessories	23
3.7	การออกแบบ Task (Windows & Accessories)	26
3.8	การออกแบบ Course Of Internet	27
3.9	การออกแบบ Module Topics Of Internet	28
3.10	การออกแบบ Task (Internet)	31
3.11	การออกแบบ Couse Of E-Mail	32
3.12	การออกแบบ Module Topics Of E-Mail	33
3.13	การออกแบบ Task (E-Mail)	36
3.14	การออกแบบ Couse Of Microsoft Word	37
3.15	การออกแบบ Module Topics Of Microsoft Word	38
3.16	การออกแบบ Task (Microsoft Word)	41
4.1	หน้าจอหลักของบทเรียนบทที่ 1	43
4.2	Course 101 Unit of Introduction to Computer	43

ۂ		หน้า
ภาพที		
4.3	ขั้นตอนในการทำกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน	44
4.4	Task Template	44
4.5	การ Import Content	45
4.6	เลือกไฟล์ที่ต้องการเข้าโปรแกรม	46
4.7	เลือกไฟล์ imsmanifest	46
4.8	โครงสร้างของข้อมูล	47
4.9	เลือก Add Metadata	47
4.10	การเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับ Metadata	48
4.11	เลือก Add Schema	48
4.12	พิมพ์ชื่อ IMS Content	49
4.13	เลือก Add Schema Version	49
4.14	การพิมพ์เวอร์ชัน 1.2.2	50
4.15	คลิกที่ Organisation node	50
4.16	การเพิ่ม Organisation	51
4.17	การคั้งชื่อของ Organisation	51
4.18	การ Add Item	52
4.19	การพิมพ์ชื่อ Item	.52
4.20	Item ที่ถูกเพิ่ม	53
4.21	Resources File	53
4.22	การ Preview Content Package	54
4.23	ผลการ Pack Content ในรูป SCORM	54
4.24	การกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ	56
4.25	การจัดการประเภทรายวิชา	56
4.26	เพิ่มชื่อรายวิชา	57
4.27	เพิ่มประเภทรายวิชาแล้ว	57

		หน้า
ภาพที		
4.28	เลือกประเภทรายวิชา	58
4.29	เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชา	59
4.30	กำหนดจำนวนอาจารย์ผู้สอน	59
4.31	แสคงรายวิชาที่เพิ่ม	60
4.32	รายวิชาที่เพิ่มทั้งหมด	60
4.33	เลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม content เข้าสู่ระบบ	62
4.34	เลือกกิจกรรม SCORM	62
4.35	การจัดการข้อมูล SCORM	63
4.36	เลือกการอัพโหลดไฟล์	63
4.37	เลือก Browse เพื่อเลือกไฟล์อัพโหลค	. 64
4.38	เลือกซิปไฟล์ที่ต้องการอัพโหลด	64
4.39	Path ของไฟล์ที่ถูกเลือก	65
4.40	การเลือกไฟล์ที่ทำการอัพโหลดเข้าสู่ระบบ	65
4.41	การขึ้นยันการจัดการ Scorm Packet	66
4.42	Scorm Packet ที่นำเข้าสู่ระบบ	66
4.43	การทคสอบ Scorm Packet ที่นำเข้าสู่ระบบ	67
4.44	การเลือกหน่วยที่ด้องการเพิ่ม Task เข้าสู่ระบบ	69
4.45	การเลือกแบบฝึกหัด(Hotpotato)	69
4.46	หน้าการจัดการเกี่ยวกับแบบฝึกหัด	70
4.47	การนำแบบฝึกหัดเข้าสู่ระบบ	70
4.48	เลือกไฟล์ แบบฝึกหัค (Hotpotato)	71
4.49	เลือกไฟล์ที่ค้องการ	71
4.50	นำไฟล์ที่ต้อ ^ง การนำเข้าสู่ระบบ	71
4.51	หัวข้อแบบฝึกหัคที่เพิ่ม	72
4.52	ชื่อบทเรียนที่ด้องการเลือก	73

		หน้า
ภาพที่		
4.53	เริ่มการเพิ่มกระคานเสวนา	73
4.54	หน้าการจัดการเกี่ยวกับกระดานเสวนา	74
4.55	หัวข้อกระดานเสวนาที่เพิ่มเข้าสู่ระบบ	74
4.56	การเลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม การบ้าน เข้าสู่ระบบ	76
4.57	เข้าสู่การจัคการเกี่ยวกับบทเรียน	76
4.58	กำหนดประเภทการส่งการบ้าน	77
4.59	ตั้งก่าสำหรับการส่งการบ้าน	77
4.60	หัวข้อการบ้านที่เพิ่มเข้าสู่ระบบ	78
4.61	เลือกหน่วยที่ค้องการเพิ่มห้องสนทนาเข้าสู่ระบบ	79
4.62	เลือกการจัดการเกี่ยวกับบทเรียน	79
4.63	หน้าการจัดการเกี่ยวกับห้องสนทนา	80
4.64	หัวข้อห้องสนทนาที่เพิ่มเข้าสู่ระบบ	80
4.65	เลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่มแบบสอบถามเข้าสู่ระบบ	82
4.66	เข้าสู่การจัดการเกี่ยวกับแบบสอบถาม	82
4.67	หน้าการตั้งก่าสำหรับแบบสอบถาม	83
4.68	หัวข้อแบบสอบถามที่เพิ่มเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว	83
4.69	คัวอย่างแบบสอบถาม ************************************	84
4.70	ตัวอย่างกราฟสรุปผลจากแบบสอบถาม	85
กา	การสร้างโฟล์เคอร์ชื่อ moodle	93
ก2	การเรียกโปรแกรม moodle เพื่อติดตั้ง	93
ก3	การตั้งค่าการติดตั้งโปรแกรม	94
ก4	การตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูล	94
ก5	การตั้งค่าภาษาที่ใช้	95
ก6	การยืนยันการเปลี่ยนแปลงข้อมูล	95
ก7	การตั้งค่าเว็บไซต์	95

•		หน้
ภาพที		
ก8	ยอมรับข้อตกลงการใช้โปรแกรม	. 96
ก9	เลือกพื้นที่ในการติดตั้งโปรแกรม	96
ก10	เลือกรูปแบบการคิดตั้งโปรแกรม	96
กเเ	เลือก Components ที่ด้องการ	97
ก12	ข้อมูล email address, mail server และ Mysql root password	97
ก13	การสร้างฐานข้อมูล LAMS	97
ก14	ติคตั้งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	98
ก15	ไฟล์ติดตั้งโปรแกรม	98
ก16	เริ่มการติดตั้งโปรแกรม	98
ก17	ข้อความอธิบายโปรแกรม	99
ก18	เงื่อนไขการคิดตั้งโปรแกรม	99
ก19	เลือกพื้นที่เพื่อติดตั้งโปรแกรม	99
ก20	เลือกพื้นที่ในการแสคงโปรแกรม	100
ก21	เลือก Java Virtual Machine	100
n22	รายละเอียคโปรแกรมที่ทำการติคตั้ง	100
ก23	กำลังติดตั้งโปรแกรม Reload	101
n24	ติดตั้งโปรแกรม Reload เรียบร้อยแล้ว	101
11	កាรเข้าสู่ระบบ	103
V 2	รายวิชาเรียน	103
V 3	ประเภทรายวิชาและรายวิชาทั้งหมด	104
¶ 4	การเลือก SCORM	104
U 5	โกรงสร้างรายวิชาทั้งหมด	104
1 16	โกรงสร้างรายวิชาทั้งหมดและหน้าเว็บเพจของบทเรียน	105
u 7	หน้าเว็บเพจของ Introduction	105
9 8	หน้าเว็บเพจของ Coures Syllabus	106

-		หน้า
ภาพที		
119	หน้าเว็บเพจของ Coures	106
u 10	หน้าเว็บเพจของ Know & do	107
U 11	หน้าเว็บเพจของ Instructional Challenge	107
112	หน้าเว็บเพจของ Content Development	108
ข13	หน้าเว็บเพจของ Content Development	108
ข14	หน้าเว็บเพจของ Web Resource	109
ข15	หน้าต่างการดาวน์โหลดไฟล์ PowerPoint	109
ข16	การออกจาก SCORM Course	110
ข17	การเลือก Task of Introduction to Computer	110
ข18	หน้าจอของแบบฝึกหัดแบบ Hotpotato	111
ข19	การเลือก กระดานเสวนา	111
V 20	การเลือก ตั้งกระทู้	111
U 21	การเลือก ตั้งกระทู้	112
ข22	การเลือก การบ้าน	112
1 23	การเลือกส่งการบ้านแบบอัพโหลคไฟล์	112
1 24	การเลือกไฟล์การบ้าน	113
U 25	การเลือกไฟล์การบ้าน	113
1 26	การขืนยันการอัพโหลคไฟล์	113
ข27	ไฟล์การบ้านที่ถูกอัพโหลดเข้าในระบบ	114
ข28	เลือก "ห้องสนทนา"	114
1 29	กลิกที่นี่เพื่อสนทนา	114
1 30	กลิกที่นี่เพื่อสนทนา	115
V 31	การเลือก "แบบสอบถาม"	115
132	รูปแบบของ "แบบสอบถาม"	116
ข33	หน้าจอการเข้าสู่ระบบ LAMS	117

ภาพที่		หน้า
1 34	หน้าของการเข้าสู่โปรแกรม LAMS หลังจากการ login เข้าสู่ระบบ ประกอบค้วย ปุ่มเข้าสู่การใช้ งานระบบในแบบต่างๆ	117
V 35	ส่วนของ LAMS Authoring	118
1 36	ส่วนของ Authoring แสดงการเลือก "Open"	119
ข37	ส่วนของ Authoring แสดงการเลือกหน้าต่าง "Open" และเลือก Public view แล้วเลือกที่ "Greatness"	119
ข38	เมื่อเลือก "Greatness" จะแสดงลำดับกิจกรรมในพื้นที่ในส่วนของ authoring	120
ข39	ข้อความของ "Activity sequence locked"	120
1 40	ทำการสำรองข้อมูลของ activity sequence โดยการบันทึกเป็นชื่อใหม่ หลังจาก จัดกิจกรรมใดๆ เรียบร้อยแล้ว	121
U 41	การลบกิจกรรมการ "Submit Files" ออกจากลำดับกิจกรรม	122
1 42	การบันทึกการ copy ลำคับกิจกรรม	122
ข 43	ส่วนของ Monitor เมื่อเปิดกุณเปิดกรั้งแรกจะยังไม่พบกับ active sequence	123
U 44	การคลิกที่ปุ่ม "Create"	123
1 45	การตรวจสอบการสร้าง session ใหม่ของ "Copy of Greatness1"	124
u 47	session เริ่ม "Started"	125
1 48	หน้าแรกของ learner จะแสคง available sequences (ซ้ายมือค้านบน)	125
ข 49	ส่วนของ Learner view	126
ข50	ส่วนของ Authoring เมื่อคลิกที่ปุ่ม "Preview" (ปุ่มขวามือค้านบน)	126
U 51	หน้าต่างของ Learner เมื่อคูงาก authoring Preview	127
V 52	Authoring environment จะแสดงส่วนประกอบของ authoring	128
U 53	រេរដូ File	129
ข54	เมนู Tools	129
ข55	เมนู Help	129
1 56	การหน้าจอของการ Submit Files	130

ภาพที่		หน้า
ข57	หน้าจอของการกำหนดคุณสมบัติ Chat	
		130
ข58	หน้าจอการกำหนคกุณสมบัติ Noticeboard	131
ข59	การกำหนดคุณสมบัติของ Journal	132
ข60	การกำหนดคุณสมบัติของ Grouping	132
ข 61	การกำหนดกุณสมบัติของ Q & A	133
V 62	การกำหนดคุณสมบัติของ Polling	134
ข 63	การกำหนดคุณสมบัติของ Forum ของหน้าหลัก	135
ข 64	การกำหนดคุณสมบัติของ Forum ของหน้าย่อย	136
V6 5	การกำหนดคุณสมบัติของ Multiple Choice หน้าจอหลัก	136
1 66	การกำหนดกุณสมบัติของ Multiple Choice หน้าจอย่อย	137
ข67	การกำหนดกุสมบัติของ Share Resources หน้าจอหลัก	138
ข 68	การแก้ไข Resources หน้าจอย่อย แบบ Shared URL	139
1 69	หน้าจอของ Shared Website	140
ข70	การแก้ใง Resources หน้าจอย่อย แบบ Shared File	140
U 71	หน้าจอการกำหนดการ Chat & Scribe	141
ข72	หน้าจอของการกำหนดคุณสมบัติของ Survey หน้าจอหลัก	142
U 73	การแก้ใช Questions sub-screen - Single/Multiple Answer	143
u 74	การแก้ไข Questions sub-screen – Text Entry Answer	143
U 75	Monitoring environments showing main components	144
ข76	ลำคับขั้นตอนของการสร้าง session ใหม่ ในส่วนของ Session Management Area	145
1 77	ขั้นตอนการลบ Session	146
ข78	หน้าจอของ Session Info	146
1 79	หน้าจอของ Sequence tab	147
180	หน้าต่างรายละเอียคแบบฟอร์มเมื่อคลิกที่ รูป icon ของ Share Resources	148
V 81	หน้าจอของ Learner tab ซึ่งจะปรากฏลำดับการทำกิจกรรมของผู้เรียน 3 คน	148

ภาพที่		หน้
ข82	หน้าจอของ Learner tab	149
ข83	หน้าจอของ Contribute tab	149

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากในปัจจุบันเทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและการรับรู้ข่าวสาร ต่างๆเป็นไปอย่างรวดเร็ว ดังนั้นการพัฒนาการเรียนการสอนก็เช่นกัน ต้องมีการพัฒนาให้สอดคล้อง กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน การนำบทเรียน เทคนิคการสอน และเทคโนโลยีเข้าด้วยกันจึงก่อ เกิดเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนแนวใหม่ ที่ทำให้การเรียนเป็นอิสระจากห้องเรียน คือไม่จำเป็น ที่จะต้องมาเรียนที่ห้องเรียนเท่านั้นหากแต่นักเรียนสามารถที่จะเรียนที่ไหนเมื่อไรก็ได้

จากความต้องการที่จะสร้างระบบอีเลิร์นนิงที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างแท้จริง โดยจะใช้วิธีการออกแบบการสร้างบทเรียนและการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบของ TS Model ซึ่งเป็นระบบอีเลิร์นนิงของมหาวิทยาลัย Waterloo ที่มีกิจกรรมการเรียนการสอน ในรูปแบบเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการระบุ วัตถุประสงค์การเรียนแต่ละบทเรียน กำหนดภาระงานและผลป้อนกลับของการเรียน เพื่อให้ผู้เรียน ได้ทราบถึงผลการเรียนรู้ของตนเองว่ามีความเข้าใจในบทเรียนมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะกระตุ้นให้ นักเรียนอยากเรียนรู้เพิ่มเติมหรือต้องการแก้ไขในส่วนที่ยังไม่ถูกต้องจากผลตอบกลับที่อาจารย์ ผู้สอนระบุมา เมื่อมีการออกแบบ ระบบอีเลิร์นนิงที่เน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้วยังต้อง มีการสร้างเนื้อหาให้เป็นอิสระจากระบบด้วย โดยเราจะต้องอาศัยหลักของ SCORM และ LMS เพื่อ พัฒนาบทเรียนออนไลน์ให้สมบูรณ์มากที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อสร้างบทเรียนช่วยสอน โดยใช้ T5 Model ซึ่งมีลักษณะตามหลักการเรียนรู้ โดย อ้างอิงกิจกรรม
- 1.2.2 เพื่อสร้างบทเรียนช่วยสอนที่ถูกออกแบบคัวยกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบของ SCORM

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 เพื่อให้เกิดต้นแบบการสร้างรายวิชาช่วยสอนที่ถูกออกแบบตามหลักของ การ ออกแบบการเรียนรู้ (Learning Design)

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

- 1.4.1 โครงสร้างรายวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระคับชั้นมัธยมศึกษาตอนดัน
- 1.4.2 การจัด Learning Design โดยใช้โปรแกรม LAMS
- 1.4.3 การจัดทำ Task โดยใช้โปรแกรม Hotpotato ในการสร้างเนื้อหาที่เป็นกิจกรรม

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน

1.5.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- 1.5.1.1 คอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยประมวลผลความเร็วอย่างน้อย 700 MHz
- 1.5.1.2 คอมพิวเตอร์ที่มีหน่วยความจำอย่างน้อย 128 MB
- 1.5.1.3 คอมพิวเตอร์ที่มีฮาร์คคิสก์อย่างน้อย 40 GB
- 1.5.1.4 จอภาพอย่างน้อย 15 นิ้ว ความละเอียค 800 x 600 ขึ้นไป
- 1.5.1.5 เครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง

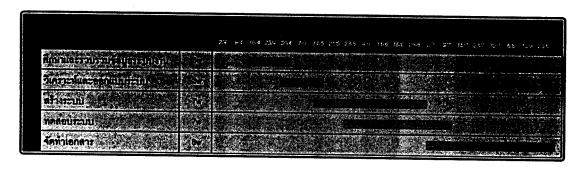
1.5.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

- 1.5.2.1 ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Xp
- 1.5.2.2 โปรแกรม Apache หน้าที่เป็น Personal Web Serverที่ใช้ในการพัฒนา

ระบบ

- 1.5.2.3 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล MySQL
- 1.5.2.4 โปรแกรม LMS (Moodle 1.5.2)
- 1.5.2.5 โปรแกรม LAMS
- 1.5.2.6 โปรแกรม Macromedia Captivate
- 1.5.2.7 โปรแกรม Hotpotato
- 1.5.2.8 โปรแกรม Reload Editor
- 1.5.2.9 โปรแกรม Macromedia Flash Mx

1.6 ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน



1.6.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลระบบงาน

ศึกษาประเภทของรายวิชา ที่มีธรรมชาติของรายวิชาที่แตกต่างกันเพื่อให้สามารถ ออกแบบการเรียนรู้ได้

1.6.2 วิเคราะห์และออกแบบ

ออกแบบโครงสร้างรายวิชาและกิจกรรมให้สอคคล้องกับจุดประสงค์และ เป้าหมายในการเรียนรู้

1.6.3 สร้างระบบ

คำเนินการจัดการระบบอีเลิร์นนิง จากระบบงานที่วิเคราะห์และออกแบบเอาไว้ รวบรวมทรัพยากรและนำมาสร้างเป็นเนื้อหาบทเรียน จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาบทเรียน

1.6.4 ทุดสอบระบบ

ทำการทดสอบเนื้อหาและรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของบทเรียน แต่ละเรื่อง ว่ามีเนื้อหาและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมหรือไม่

1.6.5 จัดทำเอกสารประกอบระบบงาน

จัดทำเอกสารประกอบระบบงานเพื่อการศึกษาหรือทำความเข้าใจในการทำงาน ของระบบ

บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการ เรียนการสอนนั้น ผู้จัดทำมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาการออกแบบระบบอีเลิร์นนิงที่มีการจัด กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นหลักและต้องการพัฒนาบทเรียนให้อยู่ในรูปแบบ มาตรฐานอีเลิร์นนิงเพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนบทเรียนที่สร้างขึ้นกับผู้อื่นได้ จึงศึกษาเกี่ยวกับ แนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบทเรียนและการจัดทำบทเรียนให้อยู่ในรูปแบบมาตรฐาน อีเลิร์นนิงคังต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2.2 มาตรฐาน SCORM
- 2.3 เทคโนโลยีที่ใช้
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

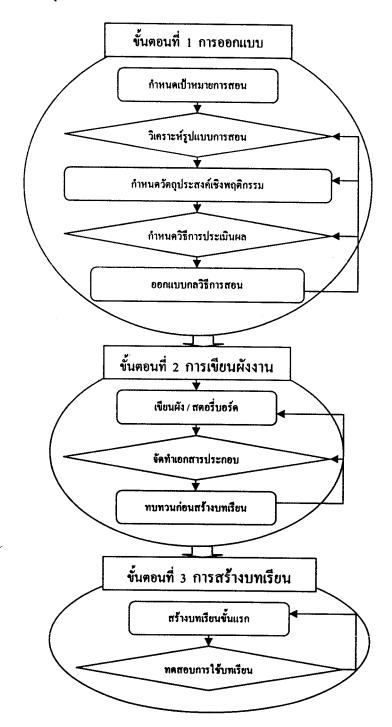
การศึกษากระบวนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบต่างๆ เพื่อ นำมาพิจารณาหาจุดเค่นของแบบจำลองแต่ละแบบเพื่อให้การออกแบบบทเรียนเป็นไปตาม วัตถุประสงค์ที่ต้องการเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนมีส่วนร่วมเป็นสำคัญ และ นำบทเรียนแต่ละบทเข้าสู่ระบบ LMS เพื่อจัดทำให้เป็นอีเลิร์นนิงที่มีรูปแบบสมบูรณ์

คังนั้นจึงศึกษาแบบจำลองของการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใน 3 แบบที่มี ความแตกต่างกันคังต่อไปนี้

2.1.1 Roblyer and Hall Model [7] ได้เสนอแบบจำลองขั้นตอนการพัฒนาบทเรียน กอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบ เริ่มด้วยการกำหนดเป้าหมายการสอน ตามด้วยการ วิเคราะห์รูปแบบการสอนที่เหมาะสม การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกำหนดวิธีการ ประเมินผล และการออกแบบกลวิธีการสอน

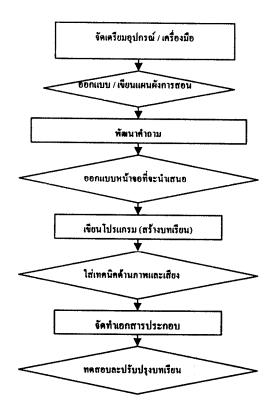
ขั้นตอนที่ 2 การเขียนผังงาน ประกอบด้วย การเขียนผังงาน การสร้างสตอรี่บอร์ด และการเขียนเอกสารประกอบ พร้อมทั้งการทบทวนการออกแบบก่อนการสร้างบทเรียน ขั้นตอนที่ 3 การสร้างบทเรียน ประกอบไปด้วยการสร้างบทเรียนขั้นแรก และ ทดสอบการใช้บทเรียนในที่สุด



ภาพที่ 2.1 แบบจำลองของรอบใบลเออร์และฮอลล์

จุคเค่นของแบบจำลองนี้ได้แก่ กระบวนการย้อนกลับเพื่อการทคสอบและปรับปรุง ซึ่งมี อยู่ในทุกขั้นตอน นอกจากนี้ ความยืดหยุ่นของขั้นตอน นับเป็นข้อได้เปรียบสำคัญอีกประการหนึ่ง กล่าวคือ ผู้ออกแบบสามารถที่จะสลับขั้นตอนการทำงานได้ ถึงการทำงานเป็นทีมซึ่งประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญการ สร้างโปรแกรม และการใช้เวลาให้มากที่สุดใน

- 2.1.2 Kemp and Dayton Model [6] ได้เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาบทเรียน กอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดย มี 8 ขั้นตอน ดังนี้
 - 2.1.2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือที่จะใช้ในการสร้างบทเรียน
 - 2.1.2.2 ออกแบบและเขียนแผนผังของลำคับขั้นการสอน
 - 2.1.2.3 พัฒนาคำถาม เพื่อการสอนและทบทวน
 - 2.1.2.4 วางแผนสำหรับภาพที่จะนำเสนอบนจอคอมพิวเตอร์
 - 2.1.2.5 เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ / สร้างบทเรียน
 - 2.1.2.6 ใส่เทคนิคด้านภาพและเสียง เพื่อให้บทเรียนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น
 - 2.1.2.7 จัดเตรียมวัสคุสิ่งพิมพ์ที่ใช้ประกอบบทเรียน
 - 2.1.2.8 ทคสอบและปรับปรุงบทเรียน



ภาพที่ 2.2 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของเคมพ์และเคย์ตัน

จุคเค่นของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของเคมพ์และเคย์ตัน คือ เน้นที่การ ออกแบบเนื้อหาของบทเรียนให้มีรูปแบบที่น่าสนใจ โคยมีขั้นตอนในการออกแบบหน้าตาของ บทเรียนอย่างละเอียคเช่น การออกแบบตั้งแต่หน้าจอที่จะนำเสนอ การใส่เทคนิค ภาพและเสียง ให้แก่บทเรียนเพื่อเพิ่มความสนใจให้แก่ผู้เรียน

2.1.3 T5 Model [4] เป็นการออกแบบระบบ อีเลิร์นนิงที่มีการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกิจกรรม ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างแท้จริง มีขั้นตอน การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังนี้

2.1.3.1	กำหนดโ	ครงสร้างหลักข	องบทเรียน	(Course Outcomes)
---------	--------	---------------	-----------	-------------------

	Course	
Chapter I	Chapter 2	Chapter 3
Topic la	Topic 2a	Topir 3a
16	2ь	3b
lc	2c	3c

ภาพที่ 2.3 แสดงการกำหนดโครงสร้างหลักของบทเรียน

2.1.3.2 กำหนดหัวข้อหลักของบทเรียนแต่ละหน่วย (Module Learning

Outcomes)

- 2.1.3.3 กำหนดหัวย่อยของบทเรียนแต่ละบท(Module Topics)
- 2.1.3.4 กำหนครูปแบบการเรียนรู้(Know & do) โดยใช้ทฤษฎีของ Bloom's Taxonomy ที่ผู้เรียนจะได้จาก

2.1.3.5 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละบทเรียน

	Know & Do	•
l	Remembering	Recogniting - Locating invarience to memory that it consistent with presented material
		Recalling - Larriering reterant inevitedre from lang-serie memory
2	Coderstanding	Interpreting - Changing from one form of representation to another
		Exemplifying - Finding a specific example or illustration of a concept or procipie
		Classifying - Determining that comething belong: to a category (e.g., concept or principle)
		Summarizing - Drawing a logical conclusion from presented information
		Inferring - Alterecting a general theme or major point
		Comparing - Desecting correspondences between two ideas, objects, est
_		Explaining - Community a cause-and-effect model of a passer.
3	Ypping	Executing - Applying hearings agent procedural) to a routine test.
		Implementing - Applying burnledge (often procedural) to a new-routine mix
1	Analyzing	Differentiating - Desinguishing relevant from irrelevant parts or important from unimportant parts.
		Organizing - Deservating how elements fit or function within a structure
-		Amribuding - Descripting the point of view, bias, values, or insert underlying presented meterial.
5	Evaluating	Checking - Detecting inconsistancies or fallacies within a process or product
_		Critiquing - Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem
•	Creading	Generating - Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria
		Pleasing - Devising a procedure for accomplishing some sick. Producing
		Producing - Imming a product.

ภาพที่ 2.4 แสคงรูปแบบของ Know & Do

Student Difficulty

2.1.3.6 เลือกประเภทของความยากง่ายของบทเรียน(Instructional Challenge) ว่าบทเรียนนั้นมีระดับความยากง่ายในระดับใคโดยใช้

		Instructional challenge occurrence patterns			
An executive and a second of the second of t	Instructional challenge variables	None 0%	Mild 0- 5%	Moderate 5%-30%	Extreme 30-100%
The state of the control of the cont	Students do not prepare for class time	O	Q	× 0:4	2-0
THE CO. LANSING MICHIGAN AND ADDRESS OF THE CO.	Difficulty in motivating students to engage with this topic	*O*	10	.0.	100
The comment of the control of the co	Students struggle with large volumes of information	್ರಾರ	**O •	3.0°O5.5	f*:O
Will Michigan de Congletate e sering per proposition per commence of a conference of the series of t	Diversity of the student population in the class -not all students start from a common foundation	O.	Ò	. 0	0
	Lab time is wasted teaching basic information	Ο.	\ Q _	O	₩ O ;
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	No time to cover topics in depth	0	O	0	0
Difficult	y providing feedback to individual students in large classes	0	0	0	14 O
e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	Difficult concept to teach learn	0	O	0	0.5
The final in calculate of the control	No time for discussion in class	0	\Diamond	0	0
	Other	ं	0	O	()

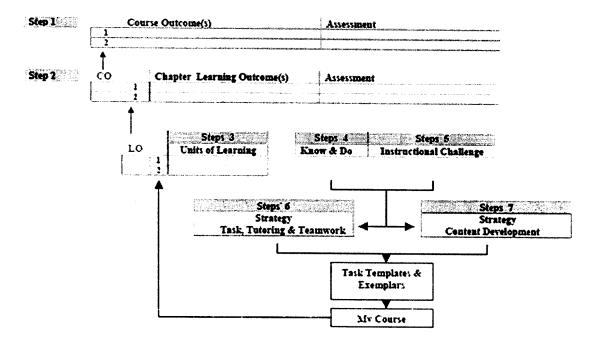
ภาพที่ 2.5 แสคงรูปแบบของ Instructional Challenge

2.1.3.7 กำหนดรูปแบบของกิจกรรมการเรียนการสอน กำหนดรูปแบบผล ป้อนกลับให้ผู้เรียนและกำหนดกลุ่มผู้เรียน เพื่อการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน (Task, Tutoring & Teamwork)

2.1.3.8 สร้างกิจกรรมการเรียนการสอน(Content Development)ที่เหมาะสมกับ บทเรียน แต่ละบท

Predict-Observe-Explain Steps:	Resources
1. Read over the Learning Outcomes for the Task. 2. Review Resource(s). 3. Complete Part 1 of the task. 4. Review feedback to you submission. Learning Outcomes: After completing this task you should be able to • Differentiate between relevant and irrelevant information in determining the outcome of this experiment/activity; • Identify the consistencies and inconsistencies in your ideas, logic and assumptions related to	1. The section 1.2 of your textbook "The Sky Above". 2. Link to Earth Watch
Task: Part 1 This task asks that you pretend you are an astronaut, standing on the Moon's surface. You look up at the "sky". What do you see? Based on your experience and prior knowledge, describe what you would see. Give as much detail has you can in terms of what the scene would look like, when viewed from the surface of the Moon. Submit your prediction.	

ภาพที่ 2.6 แสคงตัวอย่างสร้างกิจกรรมการเรียนการสอน



ภาพที่ 2.7 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน T5 Model

จุดเค่นของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน T5 Model คือมีการออกแบบการ เรียนการสอนที่เน้นกิจกรรมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจเป็นหลัก อีกทั้งมีการจัดการเรียนใน ระบบกลุ่มผู้เรียนจึงสามารถอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กันภายในกลุ่มหรือต่างกลุ่ม อีกทั้งยังมีการ ผลป้อนกลับไปยังผู้เรียนโดยอาจารย์จะต้องกำหนดวิธีการส่งผลป้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความ กระคือรือรันที่จะหากำตอบที่ถูกต้องหรือศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของเนื้อหาที่ลึกมากขึ้น

คังนั้นขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบ T5 Model จึงตรง ตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบที่ต้องการออกแบบการเรียนการสอนที่เน้นการทำกิจกรรม เป็นหลัก เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

2.2 มาตรฐาน SCORM

SCORM (Shareable Content Object Reference Model)[1] ได้รับการพัฒนาโคย กระทรวงกลาโหม สหรัฐฯ (DOD: Depatment of Defense) เพื่อจัดการกับปัญหาพัฒนาการการ ฝึกอบรมและการนำความไร้ประสิทธิภาพสู่สาขาต่างๆ เนื้อหาอีเลิร์นนิงถูกพัฒนาบนแฟลตพ่อร์ม ที่ต่างกัน มีการใช้มาตรฐานและข้อกำหนดที่ต่างกัน และเผยแพร่ด้วยระบบที่ต่างและเข้ากันไม่ได้ ในการจัดการกับปัญหานี้ กระทรวงกลาโหมสหรัฐฯได้รวมเอาข้อกำหนดอีเลิร์นนิงเดิมที่ดีที่สุดเข้า

ค้วยกัน จึงได้ตั้งหน่วยงานชื่อ ADL(Advanced Distributed Learning) เป็นฝ่ายปฏิบัติพิจารณานำ มาตรฐาน SCORM นี้มาใช้

มาตรฐาน SCORM ให้ความสำคัญกับการช่วยทำให้ระบบ plug-and-play ของเนื้อหา การเรียนรู้บนเว็บ (web-based learning) สามารถใช้งานร่วมกันได้ มีความสะควกในการเข้าถึงและ นำกลับมาใช้ได้ใหม่อีก จากการตั้งอยู่บนฐานของมาตรฐานเทคโนโลยีที่เป็นที่ยอมรับ ได้แก่ XML และ JavaScript ทำให้ SCORM กลายเป็นมาตรฐานเทคโนโลยีอีเลิร์นนิงที่ได้รับการยอมรับและถูก นำมาใช้อย่างแพร่หลายและรวดเร็ว อีกทั้งยังได้รับการตอบรับและสนับสนุนจากกลุ่มบริษัทชั้นนำ ของโลก มหาวิทยาลัยต่างๆ กลุ่มผู้ให้บริการระบบ และกลุ่มผู้ให้บริการเนื้อหา

คังนั้นในการพัฒนาระบบ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบ จัดการเรียนการสอน จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงมาตรฐาน SCORM เพื่อนำไปพัฒนาบทเรียนให้อยู่ใน รูปแบบที่เป็นมาตรฐานสามารถเผยแพร่และแลกเปลี่ยนบทเรียนกับผู้อื่นได้โดยไม่ต้องคำนึงว่า อีเลิร์นนิงนั้นถูกพัฒนาบนแฟลตฟอร์มที่ต่างกัน

2.3 เทคโนโลยีที่ใช้

ในการพัฒนา การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียน การสอน นั้นจะต้องอาศัยเครื่องมือต่างๆในการพัฒนาดังนี้

- 2.3.1 ระบบจัดการเรียนการสอนในรูปแบบของ LMS
 เพื่อช่วยรวบรวมวิชาเป็นหมวดหมู่ และเผยแพร่เนื้อหาของอาจารย์ผู้สอน พร้อมบริการให้นักเรียน เข้ามาศึกษา และบันทึกกิจกรรมของนักเรียน
- 2.3.1.1 MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) กือ ชุดของ Server-Side Script สำหรับสถาบันการศึกษา หรือกรู เพื่อเครียมแหล่งข้อมูล กิจกรรม และเผยแพร่แบบออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต สามารถนำไปใช้ได้ทั้งองค์กรระดับ มหาวิทยาลัย โรงเรียน สถาบัน หรือกรูสอนพิเศษ ผู้พัฒนาโปรแกรมคือ Martin Dougiamas โปรแกรมชุดนี้เป็น Open Source สามารถเป็นทั้ง CMS(Course Management System) และ LMS(Learning Management System) ช่วยรวบรวมวิชาเป็นหมวดหมู่ และเผยแพร่เนื้อหาของ อาจารย์ผู้สอน พร้อมบริการให้นักเรียนเข้ามาศึกษา และบันทึกกิจกรรมของนักเรียน สามารถ สร้าง แหล่งข้อมูลใหม่ หรือเผยแพร่เอกสารที่ทำไว้ เช่น Microsoft Office, Web Page, PDF หรือ Image เป็นค้น มี ระบบติดต่อสื่อสารระหว่างนักเรียน เพื่อนร่วมชั้น และผู้สอน เช่น chat หรือ webboard เป็นค้น นักเรียนฝากคำถาม กรูทิ้งกำถามไว้ กรูนัดสนทนาแบบออนไลน์ กรูนัดสอนเสริม หรือแจก เอกสารให้อ่านก่อนเข้าเรียน ก็ได้ มีระบบแบบทดสอบ รับการบ้าน และกิจกรรมมากมาย ที่รองรับ

ระบบให้คะแนนที่หลากหลาย ให้ส่งงาน หรือให้ทำแบบฝึกหัด ตรวจให้คะแนนเก็บได้ เก็บงาน ทั้งหมดที่ทำไปเป็น .zip แฟ้มเคียวได้ ในอนาคตสามารถนำไปติดตั้งเครื่องที่ไหนก็ได้ ไม่ต้องเริ่ม ใหม่

2.3.2 โปรแกรมที่ใช้สำหรับช่วยออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

- 2.3.2.1 LAMS (Learning Activity Management System) เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้ อาจารย์สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นถ้ำดับ คือสามารถควบคุมพฤติกรรมการ เรียนของผู้เรียนได้ว่าจะต้องทำกิจกรรมใดก่อนหลังเพื่อให้เกิดถำดับขั้นตอนของกระบวนการเรียนให้เกิดความรู้อย่างแท้จริง โดยจะมีส่วนใช้งานหลักๆดังนี้
- 1) Author (อาจารย์) สามารถกำหนคลำดับสำหรับแต่ละกลุ่มผู้เรียน กำหนคลำดับกิจกรรมการเรียนได้
- 2) Monitor (การตรวจสอบ) เป็นส่วนที่อาจารย์ใช้เพื่อการตรวจสอบ ลำคับกิจกรรมที่สร้างขึ้น
- 3) Learner (ผู้เรียน) การแบ่งกลุ่มของผู้เรียนว่าจะจัดลำกับกิจกรรม สำหรับพวกเขาอย่างไร โดยอาจารย์จะเป็นผู้ดูแล
- 4) Administration (ผู้ดูแลระบบ) เป็นส่วนสำหรับผู้ดูแลระบบใช้เพื่อทำ การตั้งค่าต่างของ LAMS (รวมทั้งอาจารย์และผู้เรียน) จัดการกลุ่มของผู้ใช้งานระบบ

2.3.3 โปรแกรมที่ใช้สำหรับจัดทำแบบฝึกหัด

2.3.3.1 Hotpotato โปรแกรม Hot Potatoes เป็นชุดของเครื่องมือในการเขียน บทเรียน ที่สร้างขึ้นโดย ทีมงานของ Research and Development แห่ง University of Victoria Humanities Computing and Media Centre โปรแกรมนี้จะทำให้คุณสามารถสร้างบทเรียน และ แบบฝึกหัดที่ใช้บน เว็บไซท์ ได้ (Web-based exercises) ได้ถึง 6 ชนิด บทเรียนและแบบฝึกหัด เหล่านี้ ใช้ JavaScript สำหรับการโด้ตอบ และสามารถทำงานร่วมกันได้ดีกับ โปรแกรม ที่ใช้เข้าสู่ อินเตอร์เน็ต(browser) ทั้ง Netscape Navigator และ Internet Explorer เวอร์ชัน 4 หรือสูงกว่า ทั้งบน วินโดวส์ และ แมกอินทอช โปรแกรมย่อย 2 โปรแกรมใน HotPotatoes คือ JMatch และ JMix สามารถสร้างแบบฝึกหัดแบบลากแล้วปล่อย (Drag-and-drop) ที่ใช้ภาษา HTML ได้ เครื่องมือ สำหรับเขียนบทเรียนเหล่านี้ สามารถจัดการกับตัวอักษรและวรรณยุกต์ที่มีลักษณะพื้นฐานแบบ ตัวอักษรโรมันทั้งหลาย รวมทั้งภาษาฝรั่งเศส เขอรมัน และภาษาอื่นๆ อีกหลายภาษา แม้ว่าบทเรียน และ แบบฝึกหัดดังกล่าวจะต้องใช้ภาษา JavaScript แต่ก็ไม่จำเป็นต้องรู้จักการใช้ ภาษานั้นในการ เขียนเลยแม้แต่น้อย สิ่งที่ต้องทำก็เพียงแต่ ใส่ข้อมูล กำถาม กำตอบ แล้วโปรแกรมก็จะจัดการสร้าง

เว็บเพจ ให้เอง แล้วก็นำบทเรียนดังกล่าวมาไว้บน เว็บ ได้เลย ดังนั้นโปรแกรม HotPotatoes นี้เป็น โปรแกรม ที่เหมาะสม และง่ายมาก สำหรับ อาจารย์ที่จะสร้าง แบบฝึกหัดออนไลน์

2.3.4 โปรแกรมที่ใช้สำหรับจัดการบทเรียนให้อยู่ในรูปแบบ SCORM

2.3.4.1 Reload เป็นโปรแกรมที่ช่วยในการจัดการบทเรียนที่สร้างขึ้นในรูปแบบ ต่างๆ เช่น Webpage, Flash, PowerPoint ให้อยู่ในรูแบบ SCORM Content Packet ได้โดยที่ผู้ใช้ไม่ จำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม JavaScript เลยอีกทั้งโปรแกรม Reload ยังเป็นโปรแกรมที่สามารถดาวน์โหลดมาใช้งานได้ฟรีและมีเครื่องมือที่ใช้งานง่ายเหมาะสำหรับการ นำมาใช้เพื่อการพัฒนาบทเรียนให้อยู่ในรูปแบบของ SCORM ด้วยเหตุนี้ในการพัฒนาระบบ การ ออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอน จึงนำโปรแกรม Reload มาใช้ในการพัฒนาครั้งนี้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Diane, Leslie and Tom [7] วิวัฒนาการทางความคิด เกี่ยวกับการออกแบบบทเรียน ออนไลน์ ในขั้นพื้นฐาน ระบบการเรียนแบบออนไลน์มักแสดงให้จะเห็นถึงระบบสาระสนเทศ ส่วนประกอบของระบบการเรียนออนไลน์จะมองไปที่การรวม course syllabus, class content material และ ทรัพยากรที่สัมพันธ์กับบทเรียน เช่นเคียวกับ lecture notes และ powerpoints ระบบ การเรียนออนไลน์จะมุ่งไปที่การทำอย่างไรจะทำให้นักเรียนมีการเข้าถึงบทเรียนได้ง่ายทั้งสามอย่าง นี้มีผลกับการกำหนดสิ่งแวคล้อมสำหรับการเรียนแบบออนไลน์การออกแบบสภาพแวคล้อมให้กับ ระบบการเรียนออนไลน์ต้องมุ่งไปที่ content-delivery เพื่อการนำไปสู่การพัฒนาบนพื้นฐานของ การทำ กิจกรรม (Tasks) ซึ่งมีลักษณะที่เป็นการ โด้ตอบและการใช้ความร่วมมือ

จุดประสงค์ของผู้เรียนคือ ทรัพยากรการเรียนที่อยู่บนเว็บหรือ lecture notes ที่อยู่บนเว็บ นั้นยังไม่เพียงพอ เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น จึงค้องการการเรียนที่เป็น การทำกิจกรรม (Tasks) ที่มีความสัมพันธ์กับผู้เรียนและบทเรียนนั้นๆเมื่อทำการพัฒนาบทเรียน ออนโลน์ ผู้สอนต้องคิดถึงความท้าทาย (challenges) และ จุดประสงค์ (objectives) ของการเรียน บทเรียนนั้นๆ เพื่อให้การเรียนและกิจกรรม (Task) ช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์และเอาชนะต่อ ความท้าทาย (challenges) ได้ โดยตัวอย่างปัญหาที่เกิดขึ้นในมหาวิทยาลัย waterloo

- (1) นักเรียนไม่มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนในชั้นเรียน
- (2) ในเวลา Lab Time ผู้สอนจะต้องเสียเวลาในการอธิบายพื้นฐานก่อน
- (3) ไม่มีเวลาสำหรับการลงลึกในเรื่องนั้นๆ
- (4) ไม่มีเวลาสำหรับการอภิปรายในชั้นเรียน

- (5) เกิดปัญหาคอคอด คือยากต่อการสอน/การเรียน
- (6) นักเรียนต้องการทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น/การทำแบบฝึกหัด
- (7) มีความยากในการกระตุ้นนักเรียน
- (8) ความยากในการให้ feedback กลับแก่นักเรียนในห้องเรียนขนาคใหญ่
- (9) ความแตกต่างของนักเรียนในชั้นเรียน
- (10) นักเรียนไม่มีเวลาเพียงพอสำหรับการทำแบบทคสอบ

Andrea Chappelle [2] กล่าวถึงการสร้างระบบอีเลิร์นนิงของมหาวิทยาลัย Waterloo โดย อาศัยการออกแบบ โครงสร้างบทเรียนว่า มีส่วนประกอบ โครงสร้างพื้นฐานอยู่ 3 ส่วน คือ รูปแบบ ของการสอน (T5), เครื่องมือสำหรับการทำกิจกรรมของบทเรียนออนไลน์ (การอภิปลาย, การทำ แบบฝึกหัดด้วยตนเอง, การทำงานเป็นกลุ่มและผลป้อนกลับจากการทำกิจกรรมต่างๆ) และการรวม ทุกอย่างเข้าด้วยกัน

Benjamin Bloom [3] การเรียนรู้ คือ กระบวนการที่ทำให้คนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
กวามกิด คนสามารถเรียนได้จากการได้ยืน การสัมผัส การอ่าน การใช้เทค โน โลยี การเรียนรู้ของเด็ก
และผู้ใหญ่จะต่างกัน เด็กจะเรียนรู้ด้วยการเรียนในห้อง การซักถาม ผู้ใหญ่มักเรียนรู้ด้วย
ประสบการณ์ที่มีอยู่ แต่การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากประสบการณ์ที่ผู้สอนนำเสนอโดยการปฏิสัมพันธ์
ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนจะเป็นผู้ที่สร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ ที่
จะให้เกิดขึ้นเป็นรูปแบบใดก็ได้เช่น กวามเป็นกันเอง กวามเข้มงวดกวดขัน หรือกวามไม่มีระเบียบ
วินัย สิ่งเหล่านี้ผู้สอนจะเป็นผู้สร้างเงื่อนไข และสถานการณ์เรียนรู้ให้กับผู้เรียน ดังนั้น ผู้สอนจะต้อง
พิจารณาเลือกรูปแบบการสอน รวมทั้งการสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

คังนั้นการเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Bloom (Bloom's Taxonomy) ได้แบ่งการเรียนรู้เป็น 6 ระดับ

- (1) กวามรู้ที่เกิดจากกวามจำ (knowledge) ซึ่งเป็นระดับถ่างสุด
- (2) ความเข้าใจ (Comprehend)
- (3) การประยุกต์ (Application)
- (4) การวิเคราะห์ (Analysis) สามารถแก้ปัญหา ครวจสอบได้
- (5) การสังเคราะห์ (Synthesis) สามารถนำส่วนต่างๆ มาประกอบเป็น รูปแบบใหม่ได้ให้แตกต่างจากรูปเดิม เน้นโครงสร้างใหม่
- (6) การประเมินก่า (Evaluation) วัดได้ และตัดสินได้ว่าอะไรถูกหรือผิด ประกอบการตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผลและเกณฑ์ที่แน่ชัด

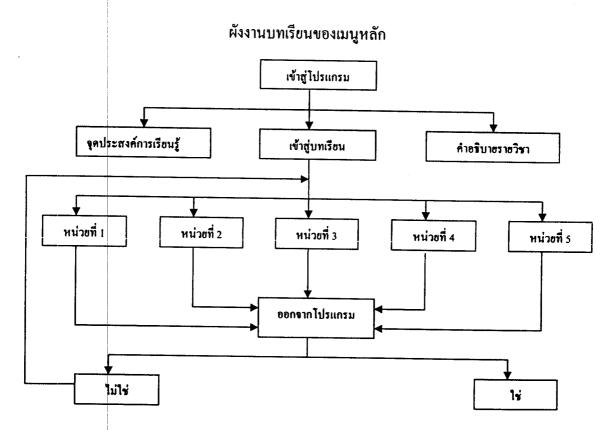
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

การพัฒนา การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ โคยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการ สอน มีการวิเคราะห์ โครงสร้างบทเรียนและออกแบบบทเรียน คังต่อไปนี้

- 3.1 การออกแบบผังเมนูหลัก
- 3.2 การออกแบบผังเมนูย่อย
- 3.3 การออกแบบบทเรียนตามหลักของ T5 Model

3.1 การออกแบบผังเมนูหลัก

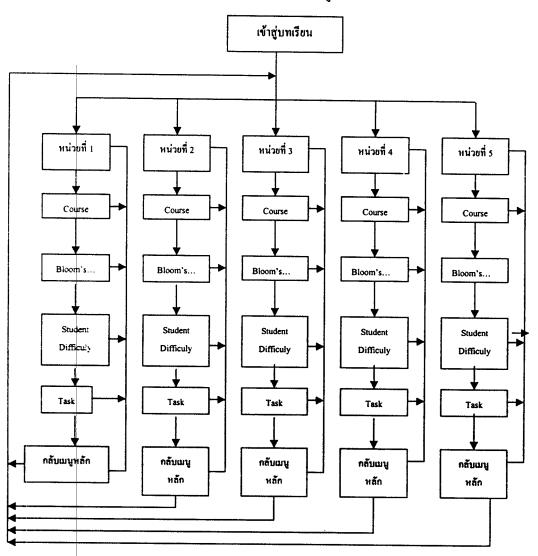
การออกแบบผังเมนูหลักสำหรับการสร้างระบบอีเลิร์นนิงที่แบ่งบทเรียนทั้งหมด ออกเป็น 5 บทเรียนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาคอมพิวเตอร์ โดยมีคำอธิบายรายวิชาคอมพิวเตอร์ และ จุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาคอมพิวเตอร์



3.2 การออกแบบผังเมนูย่อย

การออกแบบผังเมนูย่อย คือการออกแบบโครงสร้างการพัฒนาบทเรียนแต่ละบทจะต้อง ประกอบไปด้วยเนื้อหาของ Course, Bloom's Taxsonomy ,Student Difficulty และ Task

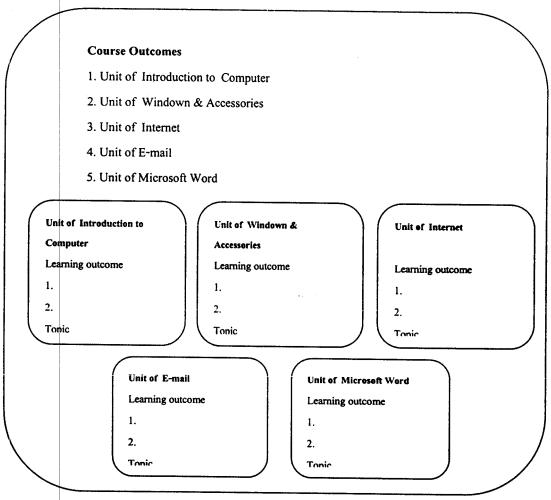
ผังงานบทเรียนของเมนูย่อย



3.3 การออกแบบบทเรียนตามหลักของ T5 Model

ขั้นตอนการออกแบบบทเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบ T5 Model 5 บทมีคังนี้

- 3.3.1 ออกแบบ Course Outcomes
- 3.3.2 ออกแบบบทเรียน Unit of Introduction to Computer ตามรูปแบบ T5 Model
- 3.3.3 ออกแบบบทเรียน Unit of Windown & Accessories ตามรูปแบบ T5 Model
- 3.3.4 ออกแบบบทเรียน Unit of Internet ตามรูปแบบ T5 Model
- 3.3.5 ออกแบบบทเรียน Unit of E-mail ตามรูปแบบ T5 Model
- 3.3.6 ออกแบบบทเรียน Microsoft Word ตามรูปแบบ T5 Model
- 3.3.1 ออกแบบ Course Outcomes โดยกำหนดว่าโครงสร้างบทเรียนที่กำหนดไว้ 5 บท จากแผนผังโครงสร้างหลักมีเรื่องอะไรบ้าง จากนั้นจึงทำการออกแบบบทเรียนย่อยแต่ละบทต่อไป



ภาพที่ 3.1 แสดงโกรงสร้างของบทเรียบทั้งหมด

3.3.2 ออกแบบบทเรียน Unit of Introduction to Computer ตามรูปแบบ T5 Model

3.3.2.1 การออกแบบ Course ของ Unit of Introduction to Computer เพื่อบอก เนื้อหาของบทเรียนนี้ว่ามีเนื้อหาอะไรบ้าง





Unit of Introduction to Computer

Course

- 1. ความหมาย / บทบาท / ความสำคัญและประโยชน์ของระบบ คอมพิวเตอร์
- 2. เข้าใจและสามารถบอกขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้
- 3. วิธีประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างง่าย ๆ เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาที่ เกิดขึ้นในระดับต้น

ภาพที่ 3.2 แสคงการออกแบบ Couse Of Introduction to Computer

3.3.2.2 ออกแบบ จุดประสงค์ที่ค้องการให้ผู้เรียนได้รับเมื่อเรียนบทเรียนช่วย สอนนี้แล้ว กำหนดความท้าทาย(The Learning Challenge)ของบทเรียน และกำหนดรูปแบบกิจกรรม (Task) ระบุผลป้อนกลับ(Feedback) ที่อาจารย์และระบบตอบกลับให้ผู้เรียน และบอกถึงเวลาที่ใช้ สำหรับการทำกิจกรรมบทเรียน(Time and Space) ของ Unit of Introduction to Computer

e-learning



The Objective:

เข้าใจ ความหมาย / บทบาท / ความสำคัญและประโยชน์ของระบบ คอมพิวเตอร์และสามารถบอกขั้นตอนการทำงานของคอมพิวเตอร์ได้รวมทั้ง สามารถบอกส่วนประกอบของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และประกอบเครื่องอย่าง ง่ายได้

The Learning Challenge

นักเรียนจะต้องเรียนโดยการศึกษาจากเอกสารในรูปแบบต่างๆที่มีให้และ ลงมือปฏิบัติ ให้เกิดความรู้อย่างแท้จริง

The Task

นักเรียนสามารถจับคู่ระหว่างเครื่องมือของโปรแกรมต่างๆและหน้าที่ของ เครื่องมือนั้นได้ โดยการค้นคว้าจากเอกสารต่างๆที่ให้ คือ Powerpoint, เอกสารประกอบการเรียน,Web Site

The Feedback

นักเรียนจะได้รับ Feedback กลับโดยระบบอัตโนมัติซึ่งจะแสดงในรูปแบบ ของกะแนนที่กิดเป็นเปอร์เซ็นต์ เมื่ออาจารย์ตรวจสอบกะแนนที่นักเรียนแต่ ละกลุ่มได้จากระบบจะส่ง Feedback กลับไปให้นักเรียนโดยอาจารย์จะ ชี้ให้เห็นถึงจุดที่ถูกและผิด หากนักเรียนตอบผิด อาจารย์ต้องระบุหัวข้อที่ นักเรียนต้องกลับไปศึกษาใหม่เพื่อให้ได้กำตอบที่ถูกต้อง โดยการส่งจะ ส่งกลับไปกลุ่มละหนึ่ง Feedback

Time and Space

ลคเวลาของการบรรยายเนื้อหาในชั้นเรียนลง แล้วจัดให้เป็นเวลาของการให้ นักเรียนลงมือปฏิบัติให้เกิดความรู้อย่างแท้จริงแทน

ภาพที่ 3.3 แสคงการออกแบบ Module Topics Of Introduction to Computer

Unit of Introduction to Computer Bloom's Taxsonomy of Education Objectives

ตารางที่ 3.1 ตารางการกำหนด Know & Do (Introduction to Computer)

Γ.		1./-			
1	Remembering	Recognizing	- Locating knowledge in memory that is consistent with presented		
		O Recalling	- Retrieving relevant knowledge from long-lern momery		
2	Understanding	O Interpreting	- Changing from one from of representation to another		
		O Exemplifying	- Finding a specific example or illustration of a concep or principle		
		O Classifying	- Determining that something belongs to a		
			category (e.g., concept or principle)		
		O Summarizing	- Drawing a logical conclusion from presented information		
		O Inferring	- Abstracting a general theme or major point		
		O Comparing	- Detecting correspondences between two ideas, objects, ect.		
		O Explaining	- Constructing a cause-and-effect model of a system.		
3	Applying	Excuting Applying knowledge (often procedural) to a routine task.			
		O Implementing	- Applying knowledge (often procedural) to a non-routine		
4	Analyzing	O Differentiating	- Distinguishing relevant from irrelevant		
			parts or important from unimportant parts.		
		Organizing	- Determining how elements fit or function within a structure		
		O Attributing	- Determining the point of view, bias, valus, or intent		
	*		underlying presented material		
5	Evaluating	O Checking	- Detecting inconsistencies or fallacies within a process		
		}	or product		
		O Critiquing	- Detecting the appropriateness of a procedure for a given		
			task or problem		
6	Creating	O Generating	- Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria		
		O Planning	- Devising a procedure for accomplishing some task Producing		
		OProducing	- Inventing a product		
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

3.3.2.3 กำหนดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับจากบทเรียน Unit of Introduction to Computer ว่าเป็นการเรียนรู้แบบใคตามทฤษฎีของ Bloom's Taxsonomy

Unit of Introduction to Computer Student Difficulty Instructional challenge occurrence pattents

ดารางที่ 3.2 ตารางการกำหนด Instructional challenge occurrence pattents (Introduction to Computer)

	None	Mild	Moderate	Extreme
Instructional challenge	0%	0-5%	5%-30%	30%-100%
Students do not prepare for class time	0	0	*	0
Difficulty in motivating student to engage with this topic	0	0	0	√
Students struggle with large volumes of information	0	0	0	√
Diversity of the student population in the class not all stydents start from a common foundation	0	0	0	✓
Lab time is wasted teaching basic information	0	0	1	0
No time to conver topics in depth	0	0	✓	0
Difficulty providing feedback to individual students in large classes	0	0	0	✓
Difficult concept to teach learn	0	0	✓	0
No time for discussion in class	0	0	✓	0

3.3.2.4 กำหนคระคับความยากง่ายของบทเรียน Unit of Introduction to

Computer โดยเลือกจากตาราง Student Difficulty

3.3.2.5 กำหนดรูปแบบของกิจกรรมที่ได้จากการเลือกทฤษฎีการเรียนรู้ ของ Bloom's Taxsonomy และ Student Difficulty จะได้รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ของ Unit of Introduction to Computer เป็นดังนี้

e-learning

	Task Unit of Introduction to Computer					
Resouce	Step:					
	1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2 คน					
PowerPoint	2. ให้หาข้อมูลแล้วร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้					
	Task Unit of Introduction to Computer					
Textbook	ให้นักเรียนเติมข้อความลงในช่องว่างให้สมบูรณ์					
1 Catholic C	ให้เริ่มทำ Task Unit of Introduction to Computer ได้ที่ Task ด้านถ่าง					
VDO	ng mendhangkan didikangga di kunggangan didikangga delah dapan delah pengangan mada mbangan mendia oper dapan dapa					
	drodensendensendensendensendensenden (II) gewindere (III) gewindere (IIII) gewindere (IIII) gewindere (IIII) gewindere (IIII) gewindere (IIII) gewindere (IIIII) gewindere (IIIII) gewindere (IIIIII) gewindere (IIIIIII) gewindere (IIIIIIIIIIII) gewindere (IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII					
	The Plan have a plaint from about interactive and an electric conference of the State of the conference of the State of the conference of the State of the conference of the c					
	To Suprementale Brunche and had the Depitheness register to the residence before the further had whater the first and benefit as an indicator first time the first time. Diamon, then Deno CD-1004 Staffers for transferrick					
	व्यासनेप्यातः नाहिः					

ภาพที่ 3.4 แสดงการออกแบบ Task (Introduction to Computer)

3.3.3 ออกแบบบทเรียน Unit of Windown & Accessories ตามรูปแบบ T5 Model 3.3.3.1 การออกแบบ Course ของ Unit of Windows & Accessories เพื่อบอก เนื้อหาของบทเรียนนี้ว่ามีเนื้อหาอะไรบ้าง





Unit of Windows & Accessories

Course

- 1. การใช้งาน Windows Desktop Properties และคำศัพท์
- 2. คำสั่งใน Explorer / Recycle Bin
- 3. การจัดการแฟ้มและโฟลเดอร์
- 4. Calculator / Windows Media Player
- 5. โปรแกรม Paint / Toolbar และการประยุกต์ใช้

ภาพที่ 3.5 แสดงการออกแบบ Couse Of Windows & Accessories

3.3.3.2 ออกแบบ จุดประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับเมื่อเรียนบทเรียนช่วย สอนนี้แล้ว กำหนดความท้าทาย(The Learning Challenge)ของบทเรียน และกำหนดรูปแบบกิจกรรม (Task) ระบุผลป้อนกลับ(Feedback) ที่อาจารย์และระบบตอบกลับให้ผู้เรียน และบอกถึงเวลาที่ใช้ สำหรับการทำกิจกรรมบทเรียน(Time and Space) ของ Unit of Windows & Accessories

e-learning



The Objective:

เข้าใจในระบบการทำงาน Windown & Accessories สามารถใช้งานโปรแกรม
Paint และสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้ สามารถใช้งานโปรแกรม Wordpad
และสามารถประยุกต์เพื่อสร้างผลงานได้

The Learning Challenge

นักเรียนจะต้องเรียนโดยการศึกษาจากเอกสารในรูปแบบต่างๆที่มีให้และลงมือ ปฏิบัติ ให้เกิดความรู้อย่างแท้จริง

The Task

นักเรียนสามารถจับคู่ระหว่างเครื่องมือของโปรแกรมต่างๆและหน้าที่ของ เครื่องมือนั้นได้ โดยการค้นคว้าจากเอกสารต่างๆที่ให้ คือ Powerpoint , เอกสาร ประกอบการเรียน,Web Site

The Feedback

นักเรียนจะได้รับ Feedback กลับโดยระบบอัตโนมัติซึ่งจะแสดงในรูปแบบของ กะแนนที่กิดเป็นเปอร์เซ็นต์ เมื่ออาจารย์ตรวจสอบกะแนนที่นักเรียนแต่ละกลุ่ม ได้จากระบบจะส่ง Feedback กลับไปให้นักเรียนโดยอาจารย์จะชี้ให้เห็นถึงจุดที่ ถูกและผิด หากนักเรียนตอบผิด อาจารย์ต้องระบุหัวข้อที่นักเรียนต้องกลับไป ศึกษาใหม่เพื่อให้ได้กำตอบที่ถูกต้อง โดยการส่งจะส่งกลับไปกลุ่มละหนึ่ง Feedback

Time and Space

ลคเวลาของการบรรยายเนื้อหาในชั้นเรียนลง แล้วจัดให้เป็นเวลาของการให้ นักเรียนลงมือปฏิบัติให้เกิดความรู้อย่างแท้จริงแทน

ภาพที่ 3.6 แสคงการออกแบบ Module Topics Of Windows & Accessorie

Unit of Windows & Accessories Bloom's Taxsonomy of Education Objectives

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงการกำหนด Know & Do (Windows & Accessories)

Proceduring Summarizing Summa	1	Remember	ring	O Recognizing	- Locating knowledge in memory that is consistent with presented		
Understanding							
Exemplifying - Finding a specific example or illustration of a concep or principle Classifying - Determining that something belongs to a category (e.g., concept or principle) Summarizing - Drawing a logical conclusion from presented information - Abstracting a general theme or major point - Detecting correspondences between two ideas, objects, ect Comparing - Detecting a cause-and-effect model of a system. Applying - Excuting - Applying knowledge (often procedural) to a routine task Implementing - Distinguishing relevant from irrelevant parts or important from unimportant parts Determining how elements fit or function within a structure - Determining the point of view, bias, valus, or intent underlying presented material Evaluating - Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product - Critiquing - Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem Creating - Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria - Devising a procedure for accomplishing some task Producing							
Classifying - Determining that something belongs to a category (e.g., concept or principle) Summarizing - Drawing a logical conclusion from presented information Inferring - Abstracting a general theme or major point Comparing - Detecting correspondences between two ideas, objects, ect. Explaining - Constructing a cause-and-effect model of a system. Applying - Applying knowledge (often procedural) to a routine task. Implementing - Applying knowledge (often procedural) to a non-routine Analyzing - Distinguishing relevant from irrelevant parts or important from unimportant parts. Organizing - Determining how elements fit or function within a structure Attributing - Determining the point of view, bias, valus, or intent underlying presented material Evaluating - Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product Critiquing - Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem Creating - Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria Planning - Devising a procedure for accomplishing some task Producing	2	Understand	ding	O Interpreting	- Changing from one from of representation to another		
(e.g., concept or principle) Summarizing				O Exemplifying	- Finding a specific example or illustration of a concep or principle		
Summarizing - Drawing a logical conclusion from presented information Inferring - Abstracting a general theme or major point Comparing - Detecting correspondences between two ideas, objects, ect. Explaining - Constructing a cause-and-effect model of a system. Applying - Applying knowledge (often procedural) to a routine task. Applying knowledge (often procedural) to a non-routine Analyzing - Differentiating - Distinguishing relevant from irrelevant parts or important from unimportant parts. Organizing - Determining how elements fit or function within a structure part of view, bias, valus, or intent underlying presented material Attributing - Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product Critiquing - Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem Creating - Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria - Devising a procedure for accomplishing some task Producing				O Classifying	- Determining that something belongs to a category		
Inferring Ocomparing O					(e.g., concept or principle)		
Comparing Explaining Constructing a cause-and-effect model of a system. Applying Excuting Applying howledge (often procedural) to a routine task. Implementing Analyzing Differentiating Distinguishing relevant from irrelevant parts or important from unimportant parts. Organizing Determining how elements fit or function within a structure Attributing Determining the point of view, bias, valus, or intent underlying presented material Evaluating Checking Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product Critiquing Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem Creating Planning Devising a procedure for accomplishing some task Producing				O Summarizing	- Drawing a logical conclusion from presented information		
Applying				O Inferring	- Abstracting a general theme or major point		
Applying				O Comparing	- Detecting correspondences between two ideas, objects, ect.		
Implementing - Applying knowledge (often procedural) to a non-routine 4 Analyzing Oifferentiating - Distinguishing relevant from irrelevant parts or important from unimportant parts. Organizing - Determining how elements fit or function within a structure - Determining the point of view, bias, valus, or intent underlying presented material 5 Evaluating Ochecking - Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product Ocritiquing - Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem 6 Creating Ogenerating - Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria Oplanning - Devising a procedure for accomplishing some task Producing				O Explaining	- Constructing a cause-and-effect model of a system.		
Analyzing Differentiating - Distinguishing relevant from irrelevant parts or important from unimportant parts. Organizing - Determining how elements fit or function within a structure - Determining the point of view, bias, valus, or intent underlying presented material Evaluating - Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product Critiquing - Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem Creating - Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria Planning - Devising a procedure for accomplishing some task Producing	3	Applying	g	O Excuting	- Applying knowledge (often procedural) to a routine task.		
parts or important from unimportant parts. Organizing Otermining how elements fit or function within a structure Otermining the point of view, bias, valus, or intent underlying presented material Evaluating Oteking Oteki		-		OImplementing	- Applying knowledge (often procedural) to a non-routine		
Organizing Ottermining how elements fit or function within a structure Ottermining the point of view, bias, valus, or intent underlying presented material Evaluating Othecking	4	Analyzin	g	O Differentiating	- Distinguishing relevant from irrelevant		
Attributing - Determining the point of view, bias, valus, or intent underlying presented material 5 Evaluating - Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product - Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem 6 Creating - Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria - Devising a procedure for accomplishing some task Producing					parts or important from unimportant parts.		
underlying presented material 5 Evaluating				Organizing	- Determining how elements fit or function within a structure		
5 Evaluating Checking Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product Critiquing Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem Creating Generating Devising a procedure for accomplishing some task Producing		O Attributing		O Attributing	- Determining the point of view, bias, valus, or intent		
product Critiquing Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem Creating Generating Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria Planning Devising a procedure for accomplishing some task Producing					underlying presented material		
Critiquing - Detecting the appropriateness of a procedure for a given task or problem Creating - Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria - Planning - Devising a procedure for accomplishing some task Producing	5	Evaluatin	ıg	O Checking	- Detecting inconsistencies or fallacies within a process or		
task or problem Creating Generating Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria Planning Devising a procedure for accomplishing some task Producing					product		
6 Creating	ļ			O Critiquing	- Detecting the appropriateness of a procedure for a given		
Planning - Devising a procedure for accomplishing some task Producing					task or problem		
Planning - Devising a procedure for accomplishing some task Producing	6	Creating	5	O Generating	- Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria		
				OPlanning			
				OProducing	- Inventing a product		

3.3.3.3 กำหนดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับจากบทเรียน Unit of Windows & Accessories ว่าเป็นการเรียนรู้แบบใคตามทฤษฎีของ Bloom's Taxsonomy

Unit of Windows & Accessories Student Difficulty

Instructional challenge occurrence pattents

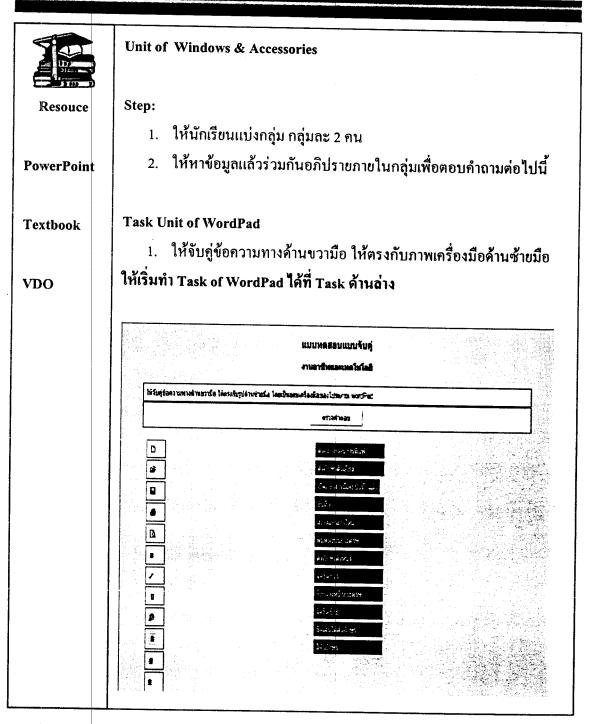
ทารางที่ 3.4 ตารางแสดงการกำหนด Instructional challenge occurrence pattents (Windows & Accessories)

	None	Mild	Moderate	Extreme
Instructional challenge	0%	0-5%	5%-30%	30%-100%
Students do not prepare for class time	0	0	V	0
Difficulty in motivating student to engage with this topic	0	0	0	√
Students struggle with large volumes of information	0	0	0	. 🗸
Diversity of the student population in the class not all stydents start from a common foundation	0	0	0	✓
Lab time is wasted teaching basic information	0	0	~	0
No time to conver topics in depth	0	0	✓	0
Difficulty providing feedback to individual students in large classes	0	0	0	✓
Difficult concept to teach learn	0	0	✓	0
No time for discussion in class	0	0	✓	0

3.3.3.4 ทำการกำหนดระดับความยากง่ายของบทเรียน Unit of Windows & Accessories โดยเลือกจากตาราง Student Difficulty

3.3.3.5 กำหนครูปแบบของกิจกรรม(Task) ที่ได้จากการเลือกทฤษฎีการเรียนรู้ ของ Bloom's Taxsonomy และ Student Difficulty จะได้รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ของ Unit of Windows & Accessories เป็นดังนี้

e-learning



ภาพที่ 3.7 แสดงการออกแบบ Task (Windows & Accessories)

3.3.4 ออกแบบบทเรียน Unit of Internet ตามรูปแบบ T5 Model

3.3.4.1 การออกแบบ Course ของ Unit of Internet เพื่อบอกเนื้อหาของบทเรียน นี้ว่ามีเนื้อหาอะไรบ้าง





Unit of Internet

Course

- 1. ความรู้เบื้องต้นของอินเตอร์เน็ตเพื่อพื้นฐานที่ควรเรียนรู้
- 2. การใช้งานอินเตอร์เน็ตในระดับเบื้องต้นและคำสั่งโปรแกรม และคำสั่งต่างๆภายใน โปรแกรม รวมถึงการใช้งานเว็บไซด์
- 3. การคัดลอกข้อมูล / รูปภาพจากอินเตอร์เน็ตเพื่อใช้ในการ เรียนรู้เพิ่มเติม

ภาพที่ 3.8 แสดงการออกแบบ Couse Of Internet

3.3.4.2 ออกแบบ จุดประสงค์ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ เมื่อเรียนบทเรียนช่วย สอนนี้แล้ว กำหนดความท้าทาย(The Learning Challenge)ของบทเรียน และกำหนดรูปแบบกิจกรรม (Task) ระบุผลป้อนกลับ(Feedback) ที่อาจารย์และระบบตอบกลับให้ผู้เรียน และบอกถึงเวลาที่ใช้ สำหรับการทำกิจกรรมบทเรียน(Time and Space) ของ Unit of Internet





The Objective:

เข้าใจเกี่ยวกับประวัติ ความหมายและประโยชน์ของอินเตอร์เน็ต สามารถใช้ งานอินเตอร์เน็ตในระดับเบื้องต้นและกำสั่งในโปรแกรม Internet Explorer ได้ สามารถใช้งาน Multimedia Online ได้ สามารถคัดลอกข้อมูล / รูปภาพจาก กิบเตกร์เบ็ตได้

The Learning Challenge

นักเรียนจะต้องเรียนโดยการลงมือปฏิบัติ ให้เกิดความรู้อย่างแท้จริง

The Task

นักเรียนสามรถเติมกำในปริสนาอักษรไขว้และจับคู่ระหว่างกำศัพท์เกี่ยวกับ อินเตอร์เน็ตกับความหมายได้ ตอบกำถาม โดยการค้นคว้าจากเอกสารต่างๆที่ ให้ คือ Powerpoint , หนังสือประกอบการเรียน,Web Site

The Feedback

อาจารย์ส่ง Feedback กลับไปนักเรียนโคยอาจารย์จะชี้ให้เห็นถึงจุดที่ถูกและ ผิด หากนักเรียนตอบผิด อาจารย์ต้องระบุหัวข้อที่นักเรียนต้องกลับไปศึกษา ใหม่เพื่อให้ได้กำตอบที่ถูกต้อง โดยการส่งจะส่งกลับไปกลุ่มละหนึ่ง Feedback

Time and Space

ลคเวลาของการบรรยายเนื้อหาในชั้นเรียนลง แล้วจัดให้เป็นเวลาของการให้ นักเรียนลงมือปฏิบัติให้เกิดกวามรู้อย่างแท้จริงแทน

ภาพที่ 3.9 แสคงการออกแบบ Module Topics Of Internet

Unit of Internet Bloom's Taxsonomy of Education Objectives

ตารางที่ 3.5 ตารางแสดงการกำหนด Know & Do (Internet)

1	Remembering	Recognizing	- Locating knowledge in memory that is consistent with			
		Recalling	- Retrieving relevant knowledge from long-lern momery			
2	Understanding	✓ Interpreting	- Changing from one from of representation to another			
		O Exemplifying				
		O Classifying	- Finding a specific example or illustration of a concep or principle			
		Classifying	- Determining that something belongs to a			
			category (e.g., concept or principle)			
		O Summarizing	- Drawing a logical conclusion from presented information			
		O Inferring	- Abstracting a general theme or major point			
		O Comparing	- Detecting correspondences between two ideas, objects, ect.			
		O Explaining	- Constructing a cause-and-effect model of a system.			
3	Applying	O Excuting	- Applying knowledge (often procedural) to a routine task.			
		OImplementing	- Applying knowledge (often procedural) to a non-routine			
4	Analyzing	O Differentiating	- Distinguishing relevant from irrelevant			
			parts or important from unimportant parts.			
		O Organizing	- Determining how elements fit or function within a structure			
		O Attributing	- Determining the point of view, bias, valus, or intent			
			underlying presented material			
5	Evaluating	O Checking	- Detecting inconsistencies or fallacies within a process or			
			product			
		O Critiquing	- Detecting the appropriateness of a procedure for a given			
			task or problem			
6	Creating	O Generating	- Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria			
		O Planning	- Devising a procedure for accomplishing some task Producing			
		OProducing	- Inventing a product			

3.3.4.3 กำหนคการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับจากบทเรียน Unit of Internet ว่า เป็นการเรียนรู้แบบใคตามทฤษฎีของ Bloom's Taxsonomy

Unit of Internet

Student Difficulty

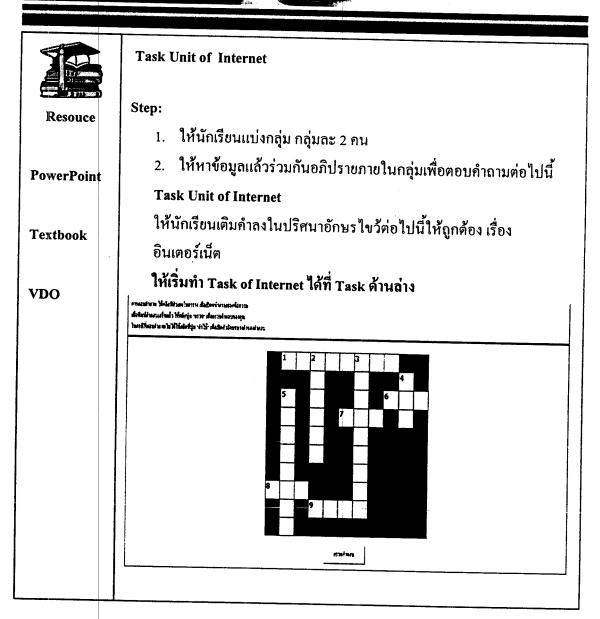
Instructional challenge occurrence pattents

ตารางที่ 3.6 ตารางแสคงการกำหนด Instructional challenge occurrence pattents (Internet)

	None	Mild	Moderate	Extreme
Instructional challenge	0%	0-5%	5%-30%	30%-100%
Students do not prepare for class	0	0	✓	0
time				
Difficulty in motivating student to	0	0	0	1
engage with this topic	*			
Students struggle with large volumes	0	0	0	√
of information				
Diversity of the student population in				
the class not all stydents start from a		0	0	
common foundation				
Lab time is wasted teaching basic	0	0		0
information			✓	
No time to conver topics in depth	0	0	✓	0
Difficulty providing feedback to	_			
individual students in large classes	0	0	0	✓
Difficult concept to teach learn	0	0	✓	0
No time for discussion in class	0	0	✓	0

3.3.4.4 กำหนดระดับความยากง่ายของบทเรียน Unit of Internet โดยเลือกจาก ตาราง Student Difficulty 3.3.4.5 กำหนดรูปแบบของกิจกรรม(Task) ที่ได้จากการเลือกทฤษฎีการเรียนรู้ ของ Bloom's Taxsonomy และ Student Difficulty จะได้รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ของ Unit of Internet เป็นดังนี้

e-learning



ภาพที่ 3.10 แสคงการออกแบบ Task (Internet)

3.3.5 ออกแบบบทเรียน Unit of E-Mail ตามรูปแบบ T5 Model

3.3.5.1 การออกแบบ Course ของ Unit of E-Mail เพื่อบอกเนื้อหาของบทเรียนนี้ ว่ามีเนื้อหาอะไรบ้าง





Unit of E-Mail

Course

- 1. การใช้งาน E-mail โดยการรับ ส่งจดหมายและสามาร ใช้การส่งแนบไฟล์ได้
- 2. การสืบกันข้อมูล (Search) จากอินเตอร์เน็ตตามหัวข้อที่ ต้องการ พร้อมทั้งข้อมูลที่ได้มาใช้ประโยชน์

ภาพที่ 3.11 แสดงการออกแบบ Couse Of E-Mail

3.3.5.2 ออกแบบจุดประสงค์ ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับ เมื่อเรียนบทเรียนช่วย สอนนี้แล้ว กำหนดความท้าทาย (The Learning Challenge) ของบทเรียน และกำหนดรูปแบบ กิจกรรม(Task) ระบุผลป้อนกลับ(Feedback) ที่อาจารย์และระบบตอบกลับให้ผู้เรียน และบอกถึง เวลาที่ใช้สำหรับการทำกิจกรรมบทเรียน(Time and Space) ของ Unit of E-Mail





The Objective:

สามารถใช้งาน E-mail ในระดับเบื้องต้นและส่งแนบไฟล์ได้และสามารถ สืบค้นข้อมูล (Search) จากอินเตอร์เน็ตได้

The Learning Challenge

นักเรียนจะต้องเรียนโดยการลงมือปฏิบัติ ให้เกิดความรู้อย่างแท้จริง The Task

นักเรียนสามรถเติมคำตอบที่ถูกต้องลงในช่องว่างได ตอบคำถาม โดยการ ค้นคว้าจากเอกสารต่างๆที่ให้ คือ Powerpoint , หนังสือประกอบการเรียน ,Web Site

The Feedback

อาจารย์ส่ง Feedback กลับไปนักเรียนโดยอาจารย์จะชี้ให้เห็นถึงจุดที่ถูกและ ผิด หากนักเรียนตอบผิด อาจารย์ต้องระบุหัวข้อที่นักเรียนต้องกลับไปศึกษา ใหม่เพื่อให้ได้กำตอบที่ถูกต้อง โดยการส่งจะส่งกลับไปกลุ่มละหนึ่ง Feedback

Time and Space

ลคเวลาของการบรรยายเนื้อหาในชั้นเรียนลง แล้วจัดให้เป็นเวลาของการให้ นักเรียนลงมือปฏิบัติให้เกิดความรู้อย่างแท้จริงแทน

ภาพที่ 3.12 แสดงการออกแบบ Module Topics Of E-Mail

Unit of E-Mail Bloom's Taxsonomy of Education Objectives

ตารางที่ 3.7 ตารางแสดงการกำหนด Know & Do (E-Mail)

1	Remembering	Recognizing	- Locating Important - in the state of the s
1	Remembering	○ Recognizing	- Locating knowledge in memory that is consistent with
			presented
		Recalling	- Retrieving relevant knowledge from long-lern momery
2	Understanding	✓ Interpreting	- Changing from one from of representation to another
		O Exemplifying	- Finding a specific example or illustration
			of a concep or principle
		O Classifying	- Determining that something belongs to a
			category (e.g., concept or principle)
		O Summarizing	- Drawing a logical conclusion from presented information
		O Inferring	- Abstracting a general theme or major point
		O Comparing	- Detecting correspondences between two ideas, objects, ect.
		O Explaining	- Constructing a cause-and-effect model of a system.
3	Applying	O Excuting	- Applying knowledge (often procedural) to a routine task.
		OImplementing	- Applying knowledge (often procedural) to a non-routine
4	Analyzing	O Differentiating	- Distinguishing relevant from irrelevant
			parts or important from unimportant parts.
		Organizing	- Determining how elements fit or function within a structure
		O Attributing	- Determining the point of view, bias, valus, or intent
			underlying presented material
5	Evaluating	O Checking	- Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product
		O Critiquing	- Detecting the appropriateness of a procedure for a given
			task or problem
6	Creating	O Generating	- Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria
		OPlanning	- Devising a procedure for accomplishing some task Producing
		OProducing	- Inventing a product

3.3.5.3 กำหนดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับจากบทเรียน Unit of E-Mail ว่าเป็น การเรียนรู้แบบใคตามทฤษฎีของ Bloom's Taxsonomy

Unit of E-Mail

Student Difficulty

Instructional challenge occurrence pattents

ตารางที่ 3.8 ตารางแสดงการกำหนด Instructional challenge occurrence pattents (E-Mail)

	None	Mild	Moderate	Extreme
Instructional challenge	0%	0-5%	5%-30%	30%-100%
Students do not prepare for class	0	0	✓	0
time				
Difficulty in motivating student to	0	0	0	✓
engage with this topic				
Students struggle with large volumes	0	0	0	✓
of information				
Diversity of the student population in				L.,
the class not all stydents start from a	O	0	0	✓
common foundation				
Lab time is wasted teaching basic	0	0		0
information		Ü	✓	
No time to conver topics in depth	0	0	✓	0
Difficulty providing feedback to				
individual students in large classes	0	0	0	✓
Difficult concept to teach learn	0	0	✓	0
No time for discussion in class	0	0	✓	0

3.3.5.4 กำหนคระดับความยากง่ายของบทเรียน Unit of E-Mail โดยเลือกจาก ตาราง Student Difficulty

3.3.5.5 กำหนดรูปแบบของกิจกรรม(Task) ที่ได้จากการเลือกทฤษฎีการเรียนรู้ ของ Bloom's Taxsonomy และ Student Difficulty จะได้รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ของ Unit of E-Mail เป็นดังนี้

e-learning

	Task Unit of E-Mail
Resouce	Step:
resouce	1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2 คน
PowerPoint	2. ให้หาข้อมูลแล้วร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้
	Task Unit of e-mail
Textbook	1. ให้นักเรียนเติมคำลงในปริสนาอักษรไขว้ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง เรื่อง
	e-mail
VDO	ให้เริ่มทำ Task of e-mail ได้ที่ Task ด้านถ่าง
,20	
	Proceedings of the state of the
	The thinked and constitution is
	3. drawinsente Email drafuja:
	mindren 4.N mm
	2. daufferantia dwrftefia Email dwebeifte
	3. misso file sessessitarisur's Empi
	enders All an
	4. EtsPsard the Section server in
	5. STURE NOT E-TREE admitted commands
,	

ภาพที่ 3.13 แสดงการออกแบบ Task (E-Mail)

3.3.6 ออกแบบบทเรียน Microsoft Word ตามรูปแบบ T5 Model

3.3.6.1 การออกแบบ Course ของ Unit of Microsoft Word เพื่อบอกเนื้อหาของ บทเรียนนี้ว่ามีเนื้อหาอะไรบ้าง





Unit of Microsoft Word

Course

- 1. ส่วนประกอบของโปรแกรม Microsoft Word
- 2. คำสั่งเบื้องต้นและวิธีการพิมพ์งาน
- 3.การจัครูปแบบตัวอักษรและการจัดตำแหน่งข้อความ
- 4.การตั้งก่าตัวอักษรขนาดใหญ่
- 5.การตั้งค่าแท็บ ด้วยการใช้คำสั่งแท็บ
- 6.การตั้งก่าหน้ากระคาษและการสั่งพิมพ์เอกสาร

ภาพที่ 3.14 แสคงการออกแบบ Couse Of Microsoft Word

3.3.6.2 ออกแบบ จุดประสงค์ที่ค้องการให้ผู้เรียนได้รับเมื่อเรียนบทเรียนช่วย สอนนี้แล้ว กำหนดความท้าทาย (The Learning Challenge) ของบทเรียน และกำหนดรูปแบบ กิจกรรม(Task) ระบุผลป้อนกลับ(Feedback) ที่อาจารย์และระบบตอบกลับให้ผู้เรียน และบอกถึง เวลาที่ใช้สำหรับการทำกิจกรรมบทเรียน(Time and Space) ของ Unit of Microsoft Word





The Objective:

เข้าใจและอธิบายถึงส่วนประกอบของโปรแกรมได้ สามารถใช้คำสั่งเบื้องต้น และวิธีการพิมพ์งานได้ สามารถจัดรูปแบบตัวอักษรและจักตำแหน่งข้อความ ได้ รู้ถึงวิธีการตั้งค่าตัวอักษรขนาดใหญ่ เข้าใจและสามารถตั้งค่าแท็บได้ และ สามารถตั้งค่าหน้ากระคาษและสามารถสั่งพิมพ์ได้

The Learning Challenge

นักเรียนจะต้องเรียนโดยการลงมือปฏิบัติ ให้เกิดความรู้อย่างแท้จริง

The Task

นักเรียนสามรถจับคู่ระหว่าเครื่องมือต่างๆของโปรแกรม Microsoft Word กับ หน้าที่ของเครื่องมือนั้นๆได้ ตอบคำถาม โดยการค้นคว้าจากเอกสารต่างๆที่ให้ คือ Powerpoint , หนังสือประกอบการเรียน,Web Site

The Feedback

อาจารย์ส่ง Feedback กลับไปนักเรียนโดยอาจารย์จะชี้ให้เห็นถึงจุดที่ถูกและ ผิด หากนักเรียนตอบผิด อาจารย์ต้องระบุหัวข้อที่นักเรียนต้องกลับไปศึกษา ใหม่เพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง โดยการส่งจะส่งกลับไปกลุ่มละหนึ่ง Feedback

Time and Space

ลคเวลาของการบรรยายเนื้อหาในชั้นเรียนลง แล้วจัดให้เป็นเวลาของการให้ นักเรียนลงมือปฏิบัติให้เกิดกวามรู้อย่างแท้จริงแทน

ภาพที่ 3.15 แสคงการออกแบบ Module Topics Of Microsoft Word

Unit of Microsoft Word Bloom's Taxsonomy of Education Objectives

ตารางที่ 3.9 ตารางแสดงการกำหนด Know & Do (Microsoft Word)

	I p				
1	Remembering	Recognizing	- Locating knowledge in memory that is consistent with presented		
		✓ Recalling	- Retrieving relevant knowledge from long-lern momery		
2	Understanding	O Interpreting	- Changing from one from of representation to another		
		O Exemplifying	- Finding a specific example or illustration		
			of a concep or principle		
		O Classifying	- Determining that something belongs to a		
			category (e.g., concept or principle)		
		O Summarizing	- Drawing a logical conclusion from presented information		
		O Inferring	- Abstracting a general theme or major point		
		O Comparing	- Detecting correspondences between two ideas, objects, ect.		
		O Explaining	- Constructing a cause-and-effect model of a system.		
3	Applying	O Excuting	- Applying knowledge (often procedural) to a routine task.		
		OImplementing	- Applying knowledge (often procedural) to a non-routine		
4	Analyzing	O Differentiating	- Distinguishing relevant from irrelevant		
			parts or important from unimportant parts.		
		Organizing	- Determining how elements fit or function within a structure		
		O Attributing	- Determining the point of view, bias, valus, or intent		
			underlying presented material		
5	Evaluating	O Checking	- Detecting inconsistencies or fallacies within a process or product		
		O Critiquing	- Detecting the appropriateness of a procedure for a given		
			task or problem		
6	Creating	O Generating	- Coming up with alternatives or hypotheses based on criteria		
		O Planning	- Devising a procedure for accomplishing some task		
			Producing		
		OProducing	- Inventing a product		

3.3.6.3 กำหนดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้รับจากบทเรียน Unit of Microsoft Word ว่าเป็นการเรียนรู้แบบใดตามทฤษฎีของ Bloom's Taxsonomy

Unit of Microsoft Word Student Difficulty

Instructional challenge occurrence pattents

ตารางที่ 3.10 ตารางแสดงการกำหนด Instructional challenge occurrence patent (Microsoft Word)

	None	Mild	Moderate	Extreme
Instructional challenge	0%	0-5%	5%-30%	30%-100%
Students do not prepare for class	0	0	✓	0
time				
Difficulty in motivating student to	0	0	0	✓
engage with this topic			_	
Students struggle with large volumes	0	0	0	✓
of information				
Diversity of the student population in	0			
the class not all stydents start from a	O		0	✓
common foundation				
Lab time is wasted teaching basic	0	0		0
information		_	✓	Ü
No time to conver topics in depth	0	0	✓	0
Difficulty providing feedback to			_	
individual students in large classes	O	0	0	✓
Difficult concept to teach learn	0	0	✓	0
No time for discussion in class	0	0	✓	0

3.3.6.4 กำหนคระดับความยากง่ายของบทเรียน Unit of Microsoft Word โดย เลือกจากตาราง Student Difficulty 3.3.6.5 กำหนครูปแบบของกิจกรรม(Task) ที่ได้จากการเลือกทฤษฎีการเรียนรู้ ของ Bloom's Taxsonomy และ Student Difficulty จะได้รูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ของ Unit of Microsoft Word เป็นดังนี้



TO	Task Unit of Microsoft Word		
Resouce	Step:		
	1. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 2 คน		
PowerPoint	2. ให้หาข้อมูลแล้วร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่มเพื่อตอบคำถามต่อไปนี้		
	Task Unit of Microsoft Word		
Textbook	1. ให้นักเรียนเติมคำลงในปริศนาอักษรไขวัต่อไปนี้ให้ถูกต้อง เรื่อง		
	e-mail		
VDO	ให้เริ่มทำ Task of Microsoft Word ได้ที่ Task ด้านถ่าง		
	Majformer dentale Neutriacoulant edu		
	E federation parties		
	G. Fraction.		
	mindent trafficant groups 1		
:	Endows Constitution of the		
	Filters and the second		

ภาพที่ 3.16 แสดงการออกแบบ Task (Microsoft Word)

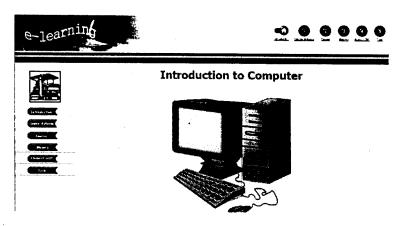
บทที่ 4 การสร้างระบบ

จากการวิเคราะห์ออกแบบระบบเว็บ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอน ทำให้ทราบถึงระบบงาน ดังนั้นในการสร้างระบบงานประกอบไป ด้วยขั้นตอนและลักษณะการทำงานในรูปแบบต่างๆโดยจะแสดงตัวอย่างในการสร้างระบบงานใน บทที่ 1 ดังนี้

- 4.1 สร้าง Web Page โดยใช้โปรแกรม Dreamweaver
- 4.2 การ Pack Content ให้เป็น SCORM โดยใช้โปรแกรม Reload
- 4.3 การแบ่งโครงสร้างหัวข้อกิจกรรมในโปรแกรม Moodle
- 4.4 การสร้างประเภทรายวิชาภายในโปรแกรม Moodle
- 4.5 การสร้างรายวิชาภายในโปรแกรม Moodle
- 4.6 การนำ content เข้าในโปรแกรม Moodle
- 4.7 การนำ แบบฝึกหัดประเภท Hotpotato เข้าในโปรแกรม Moodle
- 4.8 การสร้างกระดานเสวนาภายในโปรแกรม Moodle
- 4.9 การสร้างการบ้านภายในโปรแกรม Moodle
- 4.10 การสร้างห้องสนทนาภายในโปรแกรม Moodle
- 4.11 การสร้างแบบสอบถามภายในโปรแกรม Moodle
- 4.12 การทดสอบระบบ

4.1 สร้าง Web Page โดยใช้โปรแกรม Dreamweaver

ตัวอย่าง โครงสร้างเว็บเพจ บทที่ 1 Introduction to Computer
4.1.1 สร้างหน้าหลักของ บทที่ 1 Introduction to Computer



ภาพที่ 4.1 แสคงหน้าจอหลักของบทเรียนบทที่ 1

4.1.2 สร้างหน้าเว็บเพจ แสคง Course ของ Unit of Introduction to Computer



ภาพที่ 4.2 แสคง Course ของ Unit of Introduction to Computer

4.1.3 สร้างหน้าเว็บเพจ ขั้นตอนในการทำกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน

e-learni	nb	806	
1	Unit 1 Introduction to Computer Step:	8	
Entraduction Course Sylvaber	1. ให้เกรียนบรคม กลนคะ 2 คน		
Course Dissorts	2. ให้พาร์ อนุตนต์ วรามกันอภัปรายภายในกลุ่มเพื่อตยบล่าง เบลย์ยไปนี้		
OTHORAT BIFF	Task of Introduction to Computer		
Constitution of the consti	1. ให้ทักริยาเดิวร่อความความความกับสมบูรณ์		
	ในใช้มห่า Task of Introduction to Computerได้ที่ Task ต่านต่าง		

ภาพที่ 4.3 แสคงขั้นตอนในการทำกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน

4.1.4 สร้างหน้าเว็บเพจ Task Template ของ Unit of Introduction to Computer

	nds/tubre/fam:					
		d d				
	กรุณาเทลกจัดควรเก็ช่องว่าวให้เกมหูรณ์ ในกรณีที่สอบสำหารในได้ได้เลือกมู่มาสำใช้ เพื่อบอล่าอักษาบารคำจองลำคอบ นอกจากที่สุดอำหาบารคกลรู้มาๆๆๆ เพื่อหาลำเรือนใจของสำหอบ ภาพลักที่ผู้นนี้จะ,พริงาะล้วงส่วนกาลอบสำขาน แต่จะแนนเรืออกจำการคอบสั่วอสนเตรไจอไม่ใช้สำรัชอา นอกจากที่สุดอำหาบารคกลรู้มาๆๆๆ เพื่อหาลำเรือนใจของสำหอบ ภาพลักที่ผู้นนี้จะ,พริงาะล้วงส่วนกาลอบสำขาน แต่จะแนนเรืออกจำการคอบสั่วอสนเตรไจอไม่ใช้สำรัชอา					
	สำหนังระกอบจนท์สิทธิเพริมท์สามสร์น้ำแก้จริงเล่ว อบจอดนวิน 🛅 ตามาเล่าส์ทร์					
* 3	[1] ได้แก่ แกร์ สิธาสา คะการเอร์ จำกับที่ละจ้องุละจับ บริเวิ เคราชายกละเลยเกิดจัดจุลหรือและ และจัดมูลติอได้ เคราะเลยเดียงถึงเรียงร้องูลหาไท่ที่ที่อยู่ในรูปพละสัญญาต สิธิกอดเรือที่เรือกกับจุ๋งกรุ่าและรูปและจะวันเลย					
	[7] อ็อกบ่างงานเทศจาน (Cuma Proming Cinc ครือ CPC) เป็นอุปการสำคัญที่ถึงคนาดในสีกและหน้าวัณการท่านการคองคนเลือนอย์ CPCมีคน่ามการแล้วกับเดิดเหมือนใหม่สัดเลือน ปัจจุตัน (1944) จากเลืาของที่ที่ผู้โองานเล็กที่ 1, เพร 2.24 แล้วคำนั้นนั้น ต็นี้เลียมเด็กจะตั้งอยู่ก็เล้าแกรมเก็จจะมากราชายารถึงหนึ่นเลย					
	[2] มีเก็บได้ต่อง ได้เกรดาจะเลือกใหญ่และแบบส่วงการสำราจสำรวจกระบางสมาชาติเลย ได้ความเลย เพื่องและสังเลยได้เลย ของสวน ได้ ก็เลยโลการ์ทางจอกกัจจะที่เรียว ที่เล็วการเลยโจงการ์สอบกุรเจองการ์จะที่เราย จัดเรียวการเลียวจะเลยใหญ่ ของสวน ได้ ก็เลยโลการ์ทางจอกกัจจะที่เลียว ที่เล็วการเลยโจงการ์สอบกุรเจองการ์จะที่เลย จัดเรียวที่เลียวจะเลียวและสังเรายนักเลย ได้เลย					
	тельность под приня в прин					
	[2] ที่อยู่บนสนายท์จ มีหนังเป็น และ ไปท์ 3.28 ปัจจุบันโทยากราชอุที่สร้าง 224 3.28 พากที่อาการไก็เพื่อว่าไทยได้เรื่อนี้ เพื่อวาเพื่อ 2.556 ดินที่อีพี เลยอีกตัวแหน็เพื่อ Cade ที่อยู่บน same bread ก็อัดเป็นหน่างสามปรับทน์ เมล Dudon Sime Daine CD-2014 ก็อะเป็นหน่างสามประชากัน					
	etrodisses di W					
	- ndu/duk-fraft-Gen-1					

ภาพที่ 4.4 แสคง Task Template

4.2 การ Pack Content ให้เป็น SCORM โดยใช้โปรแกรม Reload

โปรแกรม Reload Editor จะทำการสร้าง main data ให้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะเป็นไฟล์ที่มีชื่อ imsmanifest.xml สำหรับการทำ Content Package

4.2.1 การเพิ่ม Metadata

- 4.2.1.1 ในตอนแรก Content Package จะไม่ได้บรรจุ content อะไรไว้ ก่อนที่เรา จะทำการเพิ่ม content เราจะต้องเลือกเพิ่ม Metadata ก่อนดังนี้
 - 4.2.1.2 คลิกขวาที่ Manifest node ใน Manifest Pane และเลือก

Add Metadata

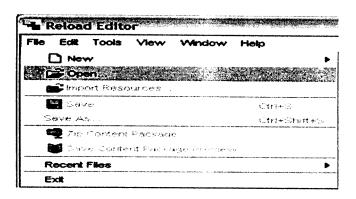
- 4.2.1.3 คลิกขวาที่ Manifest node แล้วคลิกเลือก Add Schema
- 4.2.1.4 คลิกที่ Schema และใส่ค่าเป็น IMS Content
- 4.2.1.5 คลิกขวาที่ Manifest node อีกครั้งและ ให้คลิกที่

Add Schema Version

4.2.1.6 คลิกที่ Schema และใส่ค่าเป็นเวอร์ชัน 1.2.2

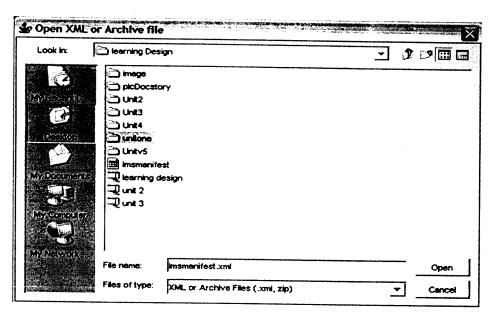
4.2.2 nis Import Content

4.2.2.1 เมื่อต้องการสร้าง Content Package จะต้องทำการ Import Content เขามา ก่อนการนำ content เข้ามานั้นสามารถทำได้โดย ที่ Main toolbar เลือก File เลือก Open



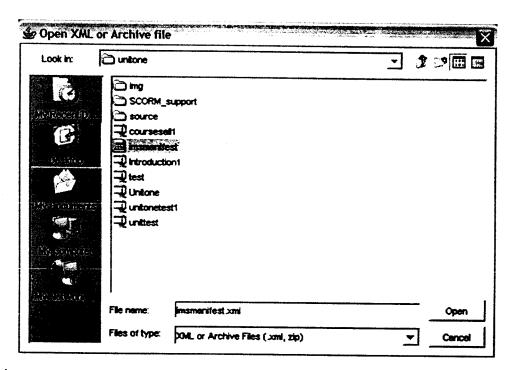
ภาพที่ 4.5 การ Import Content

4.2.2.2 จากนั้นทำการเลือกโดยการ ดับเบิ้ลคลิกไฟล์ที่ด้องการนำเข้า



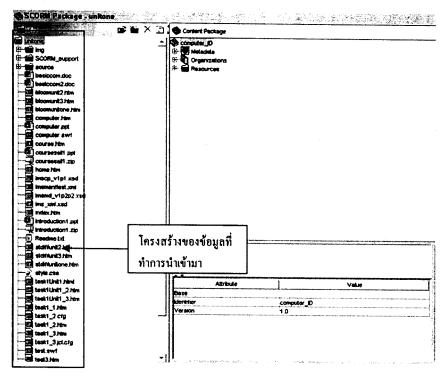
ภาพที่ 4.6 เลือกไฟล์ที่ต้องการเข้าโปรแกรม

4.2.2.3 เมื่อคับเบิ้ลคลิกแล้วจะพบไฟล์ต่างๆให้เลือกไฟล์ที่ชื่อ imsmanifest แล้ว คลิกที่ปุ่ม Open



ภาพที่ 4.7 เลือกไฟล์ imsmanifest

4.2.2.4 จะพบกับข้อมูลของไฟล์ที่ทำการเปิดแสดงอยู่ใน Resource plan

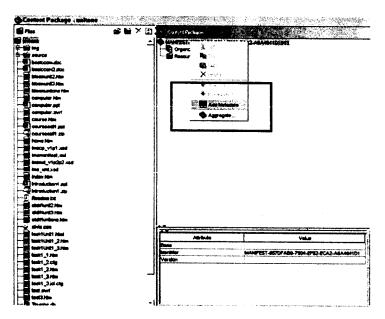


ภาพที่ 4.8 แสคงโกรงสร้างของข้อมูล

Metadata

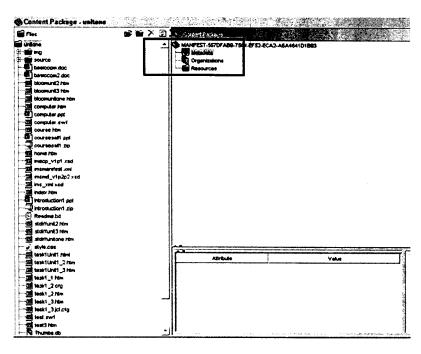
4.2.3 การกำหนด Manifest

4.2.3.1 กลิกขวาที่ Manifest ที่อยู่ใน Manifest Plane จากนั้นคลิกเลือกที่ Add



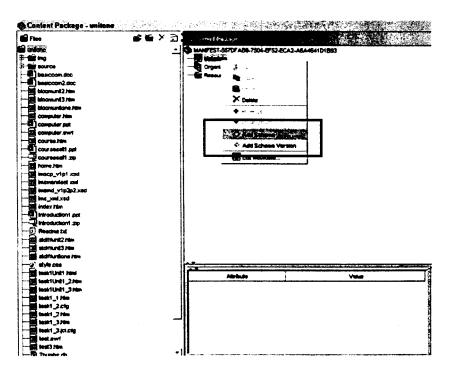
ภาพที่ 4.9 เลือก Add Metadata

4.2.3.2 คลิกขวาที่ Metadata เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับ Metadata



ภาพที่ 4.10 การเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับ Metadata

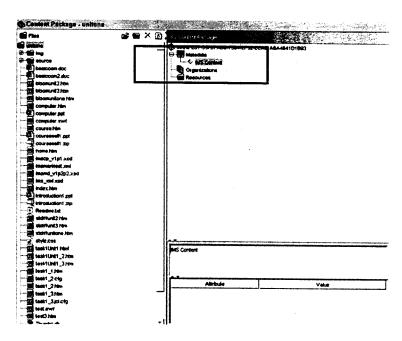
4.2.3.3 คลิกเลือกที่ Add Schema



ภาพที่ 4.11 เลือก Add Schema

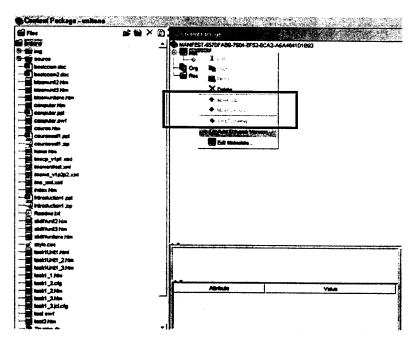
4.2.3.4 เมื่อ Add Schema เรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ ช่องกรอกข้อความ พิมพ์ชื่อเป็น

IMS Content



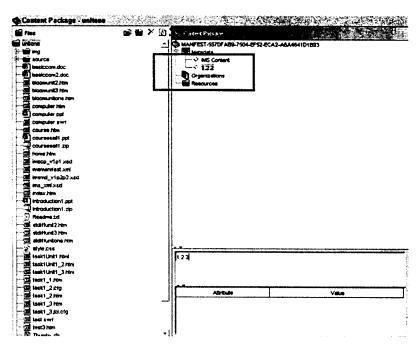
ภาพที่ 4.12 พิมพ์ชื่อ IMS Content

4.2.3.5 กลิกเลือกที่ Add Schema Version เพื่อทำการบอกว่าใช้เวอร์ชันใด



ภาพที่ 4.13 เลือก Add Schema Version

4.2.3.6. ให้คลิกที่ ช่องกรอกข้อความ พิมพ์เป็นเวอร์ชัน 1.2.2

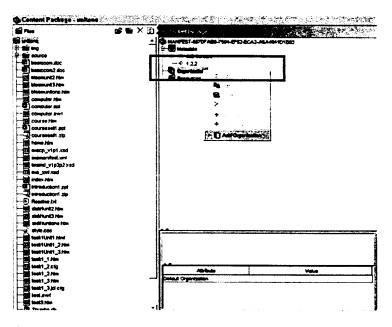


ภาพที่ 4.14 การพิมพ์เวอร์ชัน 1.2.2

4.2.4 การสร้าง Organisation

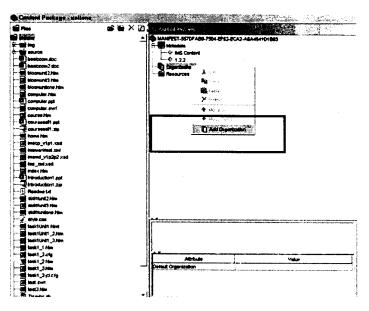
ใน Content Package จะมีหนึ่ง Organisation หรือมากกว่าหนึ่งก็ได้ โดยมีขั้นตอน การสร้างดังนี้

4.2.4.1 คลิกที่ Organisation node



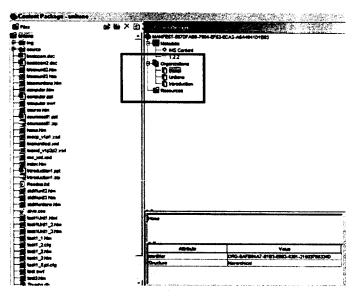
ภาพที่ 4.15 คลิกที่ Organisation node

4.2.4.2 คลิกขวาที่ Organisation แล้วคลิกเลือกที่ Add Organisation เพื่อทำการ เพิ่ม Organisation



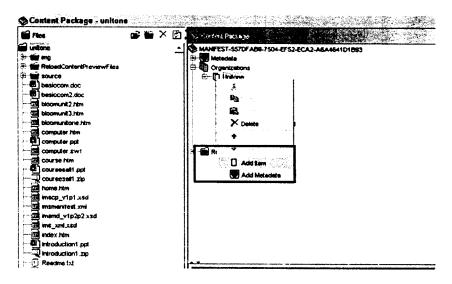
ภาพที่ 4.16 การเพิ่ม Organisation

4.2.4.3 เมื่อทำการเพิ่ม Organisation เรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ Organisation ที่เพิ่ม ขึ้นมาใหม่นั้นจากนั้นคลิกที่ ช่องกรอกข้อความ เพื่อตั้งชื่อของ Organisation ให้สื่อตามความหมายที่ ต้องการ ในที่นี้จะกรอกคำว่า Main



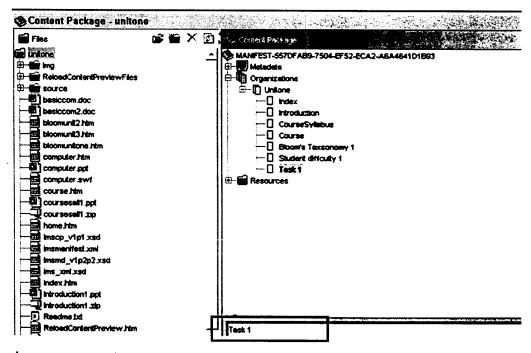
ภาพที่ 4.17 การตั้งชื่อของ Organisation

4.2.4.4 เมื่อต้องการเพิ่ม Item เข้าไปใน Organisation ให้ทำการคลิกขวาที่ Organisation ตัวแรกจากนั้นให้คลิกเลือก Add Item



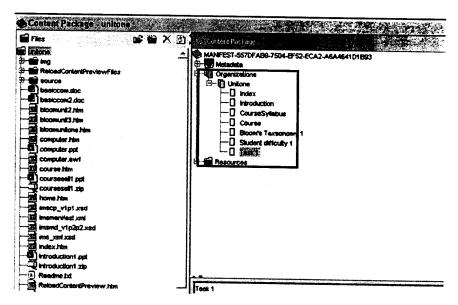
ภาพที่ 4.18 การ Add Item

4.2.4.5 และเมื่อต้องการเปลี่ยนชื่อให้กับ Item ที่ทำการเพิ่ม คลิกที่ ช่องกรอก ข้อความ แล้วพิมพ์ชื่อ Item ที่ต้องการลงไป



ภาพที่ 4.19 การพิมพ์ชื่อ Item

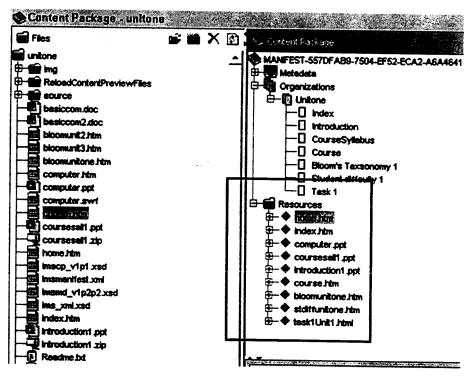
4.2.4.6 หากต้องการเพิ่ม Item อีกก็สามารถปฏิบัติตามข้อ 7-8 ได้



ภาพที่ 4.20 แสคง Item ที่ถูกเพิ่ม

4.2.5 Resources

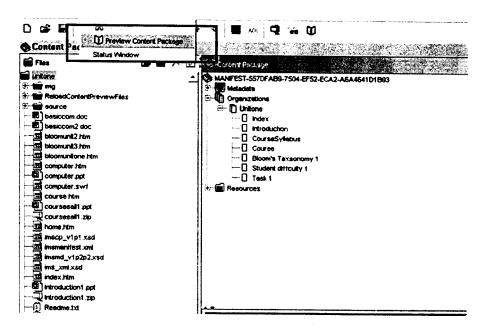
ไฟล์ที่เป็นที่ต้องการและอยู่ใน Content Package ในส่วนนี้ผู้ใช้จะเป็นผู้กำหนดเอง



ภาพที่ 4.21 แสคง Resources File

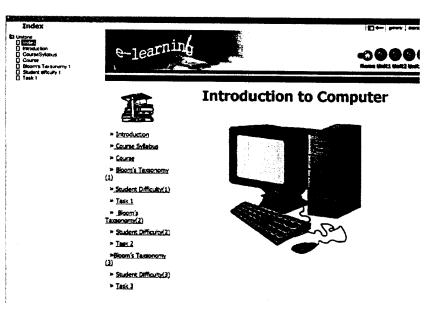
4.2.6 View Content Package

4.2.6.1 เมื่อต้องการคูผลลัพธ์จากการทำการ Package บทเรียนหรือ Content ต่างๆ เรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ view ที่อยู่ใน Main Toobar จากนั้นคลิกเลือกที่ Preview Content Package



ภาพที่ 4.22 การ Preview Content Package

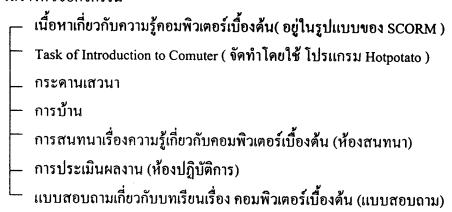
4.2.6.2 จากนั้นจะปรากฏผลของข้อมูลต่างๆที่ได้จัดทำไว้ในลักษณะเว็บเพจ



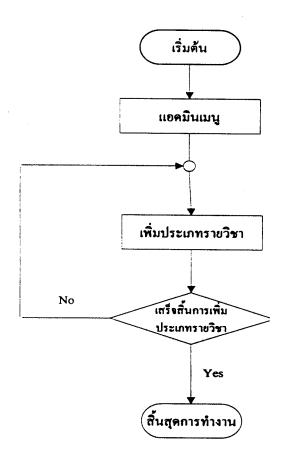
ภาพที่ 4.23 แสคงผลการ Pack Content ในรูป SCORM

4.3 การแบ่งโครงสร้างหัวข้อกิจกรรมในโปรแกรม Moodle

ตัวอย่าง บทที่ 1 Introduction to Computer โครงสร้างหัวข้อกิจกรรม



4.4 การสร้างประเภทรายวิชาภายในโปรแกรม Moodle



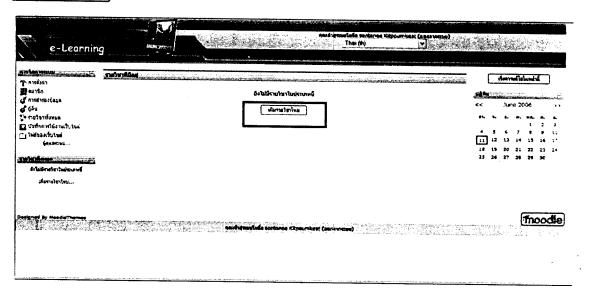
4.4.1 ใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านเพื่อเข้าใช้งานระบบ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม เข้าสู่ระบบ

	เข้าสู่ชบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัง (เว็บบราวเซอร์ที่คุณใช้ต้องอนุญาตให้เ	หม่านของคณ: fu cookies) 🕦
	รือยู่ไร: admin	
		กระบุ จะกาก
บคคลงรัวใบสามารถเช็	าหัสผ่าน::••••• เกล้า เกล้าเกล้าเกล้า เกล้าเกล้าเกล้า สำหรับท่านที่เป็นตะ ได้ นอกนั้น สำหรับท่านที่เป็นตะ	เล็ดอยู นับล็อ อนุญาลให้บุคคลหัวใปเข้าศึกษา เวชิดเหานับ:
	าชมได้เฉพาะราชวิชาที่นี่ สัญลักษณ์หน้าคะ	ผลิตอยู ชินล็อ อนุญาลให้บุคคลทั่วไปเข้าลึกษา มาธิกเท่าถึน:
บุคคลหัวใบสามารถเช็	าชมได้เฉพาะราชวิชาที่จั สัญลักษณ์หน้าคะ ได้ พอกขึ้น สาหรับท่านที่เป็นตม	เล็ดอยู นันล็อ อนุญาลให้บุคคลหัวไปเข้าศึกษา ภาษักเหาณั้น: ทั่วไป

ภาพที่ 4.24 การกรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

4.4.2 เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้วเริ่มการจัดการประเภทรายวิชา โดยการคลิกที่ปุ่ม

เริ่มการแก้ไขในหน้านี้



ภาพที่ 4.25 การจัดการประเภทรายวิชา

4.4.3 เมื่อเข้าสู่หน้าของการจัดการ ประเภทรายวิชา ให้กรอกชื่อรายวิชาที่ต้องการสร้าง ลงในช่องประเภทรายวิชา จากนั้นคลิกที่ปุ่ม เพิ่มประเภทใหม

ประเภทของรายวิชา

computer		เห	มประเภทใหม่
ประเภทของรายวิชา	รายวิชาทึ้งหมด	แก้ไช	ย้ายประเภทไปยั
คอมหิวเตอร์	6	X as 1	กหน่ง 🦰
ภาษาอังกฤษ	0	X & T	กันย์ अ

ภาพที่ 4.26 เพิ่มชื่อรายวิชา

4.4.4 เมื่อทำการเพิ่มประเภทรายวิชาเรียบร้อยแล้วจะพบข้อความแสดงบอกว่าได้ทำการ เพิ่มประเภทรายวิชาเรียบร้อยแล้ว

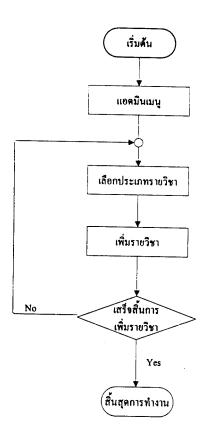
ประเภทของรายวิชา

ประเภท 'computer' ได้รับการเห็มแล้ว

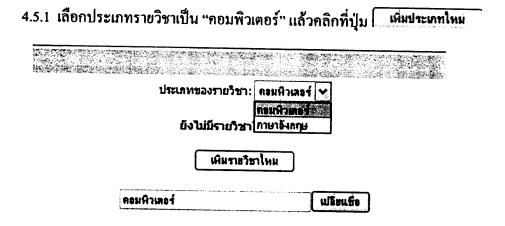
		เพิ่ม	ประเภทใหม่
ประเภทของรายวิชา	รายวิชาทั้งหมด	แก้ไข	ย้ายประเภทไปยัง
คอมหิวเตอร์	5	×*+	ภศส์ษ 🛪
ภาษาฮังกฤษ	0	X t t	ภูเซล 🛧
computer	0	X & T	บแสุล 🕶

ภาพที่ 4.27 เพิ่มประเภทรายวิชาแล้ว

4.5 การสร้างรายวิชาภายในโปรแกรม Moodle

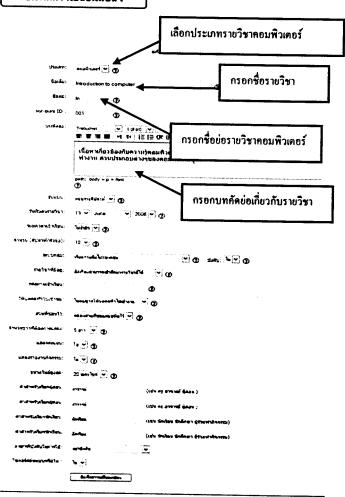


เมื่อสร้างประเภทรายวิชาเรียบร้อยแล้ว ต่อไปเป็นการสร้างบทเรียนแต่ละหน่วยที่ได้ ออกแบบและจัดทำเนื้อหาไว้แล้วในเบื้องต้น เข้าไว้ใน LMS(Learning Management System)



ภาพที่ 4.28 เลือกประเภทรายวิชา

4.5.2 เลือกประเภทรายวิชา แล้วกรอกชื่อรายวิชาที่ต้องการ กรอกชื่อย่อของรายวิชา กรอกรหัสรายวิชา จากนั้นกรอกบทคัดย่อเกี่ยวกับรายวิชา และตั้งค่าต่างๆในการนำเสนอดังภาพ จากนั้นคลิกที่ปุ่ม <u>บันศึกการเปรียนแปลง</u>



ภาพที่ 4.29 เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชา

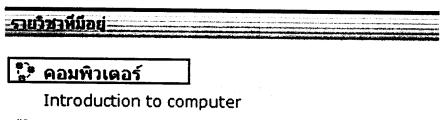
4.5.3 กำหนดจำนวนอาจารย์ผู้สอน และชื่ออาจารย์ผู้สอนแล้วคลิกที่ปุ่ม

บันที่กการเปลี่ยนแปล<u>ง</u>

	87910	digies (succe) ()		
santanee Kitpoumkeat	î 💟	ond	Edtor:	ปละอาจากที่ ออก
		After year language .		

ภาพที่ 4.30 กำหนดจำนวนอาจารย์ผู้สอน

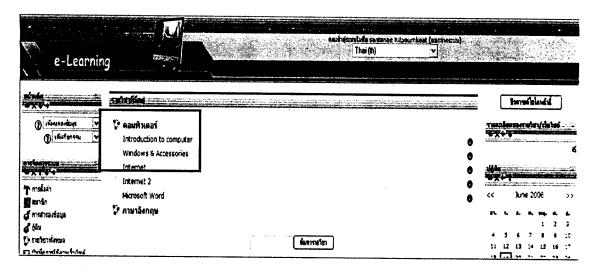
4.5.6 หัวข้อรายวิชาจะปรากฏที่หน้าแรกของเว็บไซต์เมื่อเพิ่มรายวิชาเรียบร้อยแล้ว



🖫 ภาษาอังกฤษ

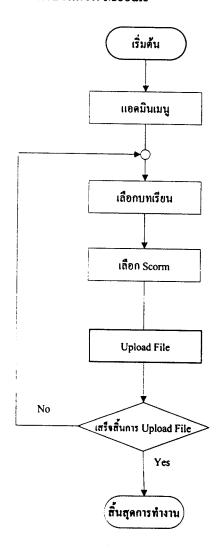
ภาพที่ 4.31 แสดงรายวิชาที่เพิ่ม

4.5.7 เพิ่มรายวิชาให้ครบตามหน่วยการเรียนที่ได้ออกแบบไว้



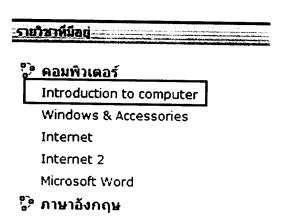
ภาพที่ 4.32 แสดงรายวิชาที่เพิ่มทั้งหมด

4.6 การนำ content เข้าในโปรแกรม Moodle



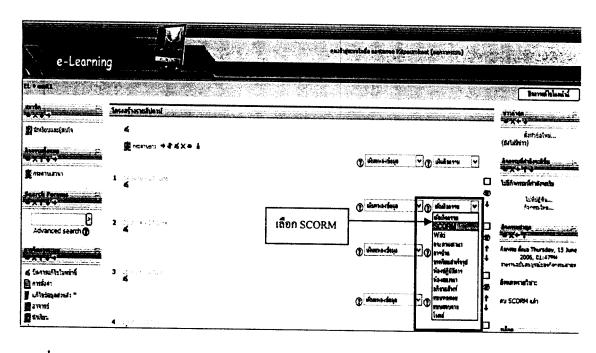
เมื่อสร้างประเภทวิชาและรายวิชาเรียบร้อยแล้วในลำคับต่อไปเป็นการนำ content ที่ได้ทำ การสร้างและ Pack ให้อยู่ในรูปแบบของ SCORM เรียบร้อยแล้ว นำเข้าสู้ระบบ Lms (Learning Management System) ซึ่งใช้ Moodle

4.6.1 ทำการเลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม content เข้าสู่ระบบ โดยการคลิกที่ชื่อหน่วยที่ ต้องการเพิ่มในที่นี้จะทำการเลือกหน่วยที่ 1 คือ Introduction to Computer



ภาพที่ 4.33 เลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม content เข้าสู่ระบบ

4.6.2 เมื่อเข้าสู่หน้าของการจัดการเกี่ยวกับ Content ให้คลิกที่ปุ่ม เริ่มกานเก้ไขใแหน้านี้ จากนั้นที่ช่องกิจกรรมให้เลือก SCORM



ภาพที่ 4.34 เลือกกิจกรรม SCORM

4.6.3 เมื่อเข้าสู่หน้าการจัดการ SCORM ให้กรอกข้อมูล ชื่อของ content ที่อยู่ในรูปของ SCORM ลงในช่อง "ชื่อ" จากนั้นกรอกข้อมูลบทกัดย่อเกี่ยวกับ Content ลงในช่อง "บทกัดย่อ" และ คลิกที่ปุ่ม **เพื่อกหรือรัพเดท SCORM แพกแกง** ... เพื่อนำ SCORM Packet เข้าสู่ระบบ

		🦊 เพิ่ม SCOI	ให้ ลงใน สีปดาห์ 1 🔞	
fla	Introduction to	computer	The first the second se	
บหลัดย่อ บทศัดย่อ 🕄		1 (8 pt) V	▼ B / U	# # I I I I I I I I I I I I I I I I I
	เนื้อหาเกี่ยว	ช้องกับความรู้คอมเ		
	path: body * p	→ font		
แพกเกา SCORM	•			шепичейным SCORM импиле
วิธีการให้คะแนน	: หล้าผลสลาแการณ์	~ @		
คะแนนเด้ม				
เดินหน้าอัตโนมัติ:	: 🖫 🕝			
Enable preview mode	: 18 7 3			
Width	: 800			
Height:				
	. 600 ③	บันศึกการแ	garrige augu	
ภพที่ 4.35 การจัด 4.6.4 เมื			หลดไฟล์ให้กลิกที่	ปุ่ม อันโหลดไฟล์
unit1 > ไฟล์				
40		3000	แก้สหลัง	in the second se
☐ ☐ modda	ita	0 ใบต์ 13	Jun 2006, 10:38 AM	เปลี่ยนชื่อ
☐ ■ Uniton	e.zip 4.9	เมคะไทต์ 15	Jun 2006, 07:32 PM	เลือก Unzip รายชื่อ กู้คืน เปลี่ยนชื่อ

ภาพที่ 4.36 เลือกการอัพโหลดไฟล์

โดยไปล์กิเลือด...

4.6.5 ระบบจะแสดงข้อความเพื่อบอกขนาดไฟล์ที่สามารถอัพโหลดได้สูงสุด จากนั้นให้ คลิกที่ปุ่ม Browse... เพื่อเลือกไฟล์ที่ด้องการอัพโหลด

สร้างเหลีย

Sulman his

unit1	tp://localhost/moodle/files/index.php?choose=form.referenceนิld=2 > ไฟด์	
	อัทโหลดไท่ต์ (ขนาดสูงสุด: 20 เมณะไบต์)> /	_
	Browse	0
	จัทโทลดไฟท์นี้ ยกเลิก	3

ภาพที่ 4.37 เลือก Browse เพื่อเลือกไฟล์อัพโหลด

4.6.6 คลิกเลือกซิปไฟล์ที่ต้องการอัพโหลค (Unitone) แล้วคลิกที่ปุ่ม **Open**

Choose file				?. X
Look in:	unitone		I O I P III	•
My Recent Documents	img SCORM_suppo Source Siccom	imscp_v1p1.xsd	task1_2.cfg task1_3 task1_3.jd.cfg	
Desktop	basiccom basiccom basiccom bloomunit2	imsmanifest imsmd_v1p2p2.xsd imsmd_v1p2p2.xsd index Introduction1	task 1Unit 1 task 1Unit 1_2 task 1Unit 1_3 test	
My Documents	bloomunit3 bloomunitone computer computer	Introduction 1 Readme stdiffunit 2 stdiffunit 3	test test3 TMP6vyfzsrad1	
My Computer	computer course coursesal 1 coursesal 1	stdiffunitone style task1_1 task1_2	Unitonetest 1 Unittest Untitled-1 webresoure	
My Network	File name:	Unitone		Open
Places	Files of type:	All Files (".")		Cancel

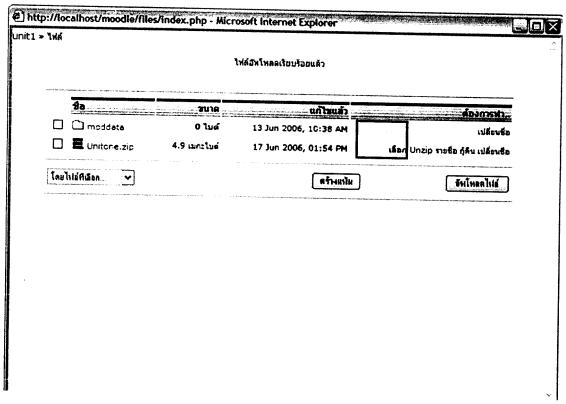
ภาพที่ 4.38 เลือกซิปไฟล์ที่ต้องการอัพโหลด

4.6.7 ระบบจะแสคง Path ของไฟล์ที่ถูกเลือก ให้คลิกที่ปุ่ม **อัพโหลดไฟฮ์นี้**

unit1 » ไหล์	cal nost/moodle/files/index.php?choose=form.reference&id=2&wair=/&accion=upload==Microsofeed	^
ฮัพโา	หลดให่ด์ (ฮนาดสูงสุด: 20 เมกะใบด์)> /	
C:/[Documents and Settings\Compaq\Desktop\leaminc Browse	
	ทใหลาไม่อันี้ ยกเล็ก	

ภาพที่ 4.39 แสคง Path ของไฟล์ที่ถูกเลือก

4.6.8 เมื่อทำการอัพโหลดไฟล์เรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงข้อความบอกให้ทราบ ให้คลิก ที่ "เลือก" เพื่อเลือกไฟล์ที่ทำการอัพโหลดเข้ามาแล้ว



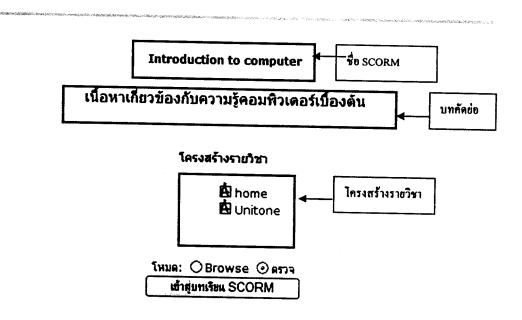
ภาพที่ 4.40 แสคงการเลือกไฟล์ที่ทำการอัพโหลคเข้าสู่ระบบ

4.6.9 เมื่อทำการเลือก SCORM Packet เรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม **ชันที่เการเมียนแปลง** เพื่อยืนยันการจัดการ SCORM Packet

	THE SCORE SHE RESTREET TO	
£a:	Introduction to computer	
บทคัดต่อ: บทคัดต่อ ①	Trebushet 1890	
	เนื้อหาเกี่ยวข้องกับความรู้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	
	path: body a p = font	
umnina SCORM;	Unitione zip Manufestivant SCORM available	
วิธีการให้ตะแบบ:	назнаяемы тей 🗸 🛈	י
ຄະພານເຄັນ:		
เดิยหน้าอัตโนมีดิ:	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
inable preview mode:	[le] ①	
Width:	800 ⊕	
Height:	600 💿	
	ยันทึกความเรียนแปลง โขาเกิด	

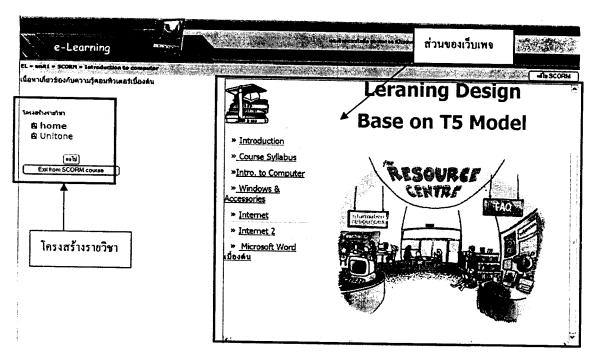
ภาพที่ 4.41 แสดงการขึ้นยันการจัดการ SCORM Packet

4.6.10 ระบบจะแสดงหน้าต่างของ SCORM Packet ที่นำเข้ามาเรียบร้อยแล้วโดยจะแสดง ชื่อ ,บทคัดย่อ และโครงสร้างรายวิชา



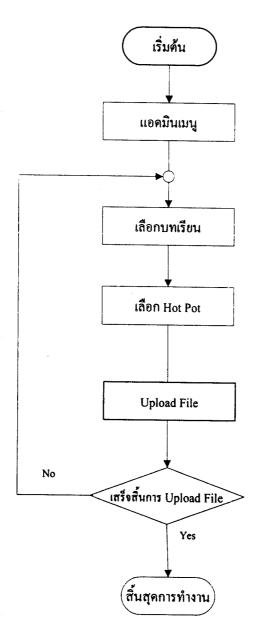
ภาพที่ 4.42 แสคง SCORM Packet ที่นำเข้าสู่ระบบ

4.6.11 ทคสอบ SCORM Packet โดยการคลิกที่โครงสร้างรายวิชา จะพบหน้าจอคังภาพที่ ซึ่งทางค้านซ้ายมือจะแสดงโครงสร้างรายวิชา ส่วนค้านขวามือจะแสดงหน้าเว็บเพจของ Content ที่ถูก Pack ให้อยู่ในรูปของ SCORM Packet



ภาพที่ 4.43 การทคสอบ SCORM Packet ที่นำเข้าสู่ระบบ

4.7 การนำ แบบฝึกหัดประเภท Hotpotato เข้าในโปรแกรม Moodle



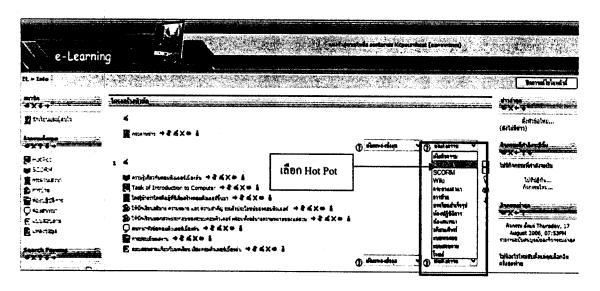
เมื่อสร้างประเภทวิชาและราชวิชาเรียบร้อยแล้วในลำคับต่อไปเป็นการนำ Task ที่ได้ทำการสร้างโดยโปรแกรม Hotpotato เรียบร้อยแล้ว นำเข้าสู้ระบบ Lms (Learning Management System) ซึ่งใช้ Moodle

4.7.1 ทำการเลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม Task เข้าสู่ระบบ โดยการคลิกที่ชื่อหน่วยที่ต้องการ เพิ่มในที่นี้จะทำการเลือกหน่วยที่ 1 คือ Introduction to Computer

รายวิชาที่มีอยู่ Introduction to computer Windows & Accessories Internet Internet 2 Microsoft Word

ภาพที่ 4.44 การเลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม Task เข้าสู่ระบบ

4.7.2 เมื่อเข้าสู่หน้าของการจัดการเกี่ยวกับ แบบฝึกหัด(Hotpotato) ให้คลิกที่ปุ่ม
เริ่มการแก้ไขในหน้านี้ จากนั้นที่ช่องกิจกรรมให้เลือก Hot Pot



ภาพที่ 4.45 การเลือกแบบฝึกหัด(Hotpotato)

- 4.7.3 เมื่อเข้าสู่หน้าการเพิ่ม Hot Pot ให้กรอกข้อมูล ชื่อของแบบฝึกหัด ที่สร้างโดย โปรแกรม Hotpotato ลงในช่อง "ชื่อ" จากนั้นกรอกข้อมูลบทคัดย่อเกี่ยวกับแบบฝึกหัด ลงในช่อง "บทคัดย่อ"
- 4.7.4 กำหนด วันที่ เดือน และ ปี เริ่มทำแบบทคสอบได้ พร้อมทั้งกำหนด วันที่ เดือน และ ปี ที่หมดเวลาการทำแบบทคสอบได้
- 4.7.5 กำหนดกะแนนเต็มที่ได้เมื่อทำ แบบฝึกหัด และเลือกวิธีการตัดเกรด เป็นแบบ "กะแนนสูงสุด"
 - 4.7.6 กำหนดจำนวนครั้งที่ผู้เรียนสามารถตอบได้

CL > Labo + Staffret + delicates too Pois (2002) (2004) (2004) (2004) (2004)	
	間 thu Hot Pot ①
fa:	
undaule: undaus () i.euwertenderf () i.euwertenderf under () i.euwertenderf under ()	 東京通報 4 4 注注保保:26 26 - - - - - - - - - - - - -
	prints.
	177 August 2006 20 00 0
*************************************	17 August 9 2006 9 . 20 9 00 9
File location:	hiddays Gent tobul non hid
flatvid:	Rock 1 tgl Short Mit, Source Short Studies Short HTS, source
Navigation:	Modelle navigation bar
Output format:	
Force media plugins:	™ ☑ o
Show next quiz:	<u>``</u> • • • • • • • • • • • • • • • • • •
ไม่ดูแบบพลสอบได้หลีงวินตุลท้ายที่ให้ทำแบบพลสอบ;	⊞ •
ATUMNÉU;	100 C 0
YEARINGS:	(commands) O
ชาบานครั้งนี้ไม้ตอบ:	and in the internal water and in the internal and internal
ต้องใช้เหียง่าน;	
ลักจนีที่อยู่เนื้อเร่ากา	juliten veril pussion (ii)

ภาพที่ 4.46 แสดงหน้าการจัดการเกี่ยวกับแบบฝึกหัด

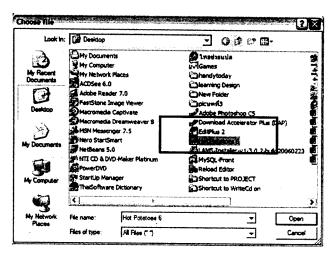
4.7.7 คลิกที่ปุ่ม **เลือกหรืออันโหลดไปล่** ... เพื่อนำ แบบฝึกหัด เข้าสู่ระบบ
4.7.8 เมื่อพบหน้าการ Upload ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม **อันโหลดไปล่** เพื่อเลือกไฟล์ที่

ieannin_	witnein =	310e	
uiferfa	21 Jul 2006, 03:15 PM	39.7 ເມຄະໃນສົ	moddata
เปลี่ยนชื่อ	16 Jul 2006, 05:47 PM	29.3 กิโลในด์	tosk_1
เลือก Unzip รางซือ ผู้คืน เปลี่ยนชื่อ	21 Jul 2006, 02:45 PM	16.8 เมกะไบต์	Unit1.zip
เลือด แก้ใช เปลือนชื่อ	21 Jul 2006, 03:05 PM	45.4 กิโลโบต์	ataski_1.htm
เลือก เปลี่ยนชื่อ	ตั้งของรู Linkad	คลิกเพื่อหาไฟล์ที่	tesk1_1.jd
	Moduli Obload	Hanknon ithan	

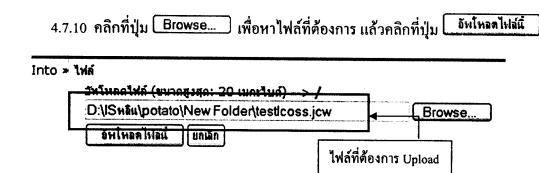
ภาพที่ 4.47 การนำแบบฝึกหัดเข้าสู่ระบบ

ต้องการ

4.7.9 เลือกไฟล์ แบบฝึกหัดที่สร้างโดยโปรแกรม Hotpotato ที่ด้องการ

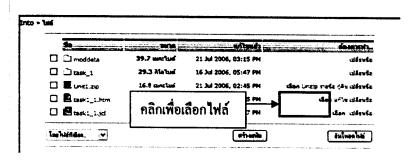


ภาพที่ 4.48 เลือกไฟล์ แบบฝึกหัด (Hotpotato)



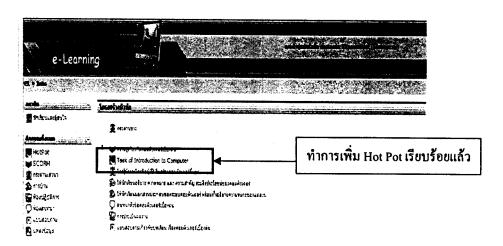
ภาพที่ 4.49 เลือกไฟล์ที่ต้องการ

4.7.11 คลิกที่ เลือก ในไฟล์ที่ต้องการนำเข้าสู่ระบบ



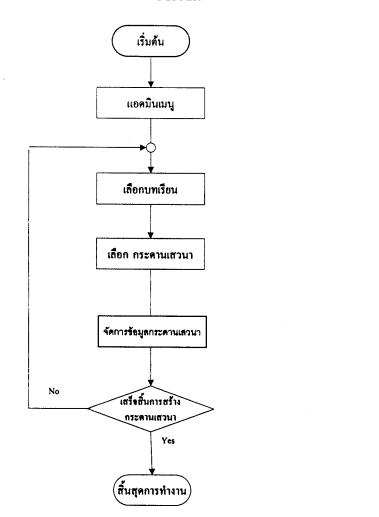
ภาพที่ 4.50 นำไฟล์ที่ค้องการนำเข้าสู่ระบบ

4.7.12 จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม **บันทึกการเปลี่ยนแปลง** จะพบหัวข้อของ Hot Pot ที่ได้ทำ



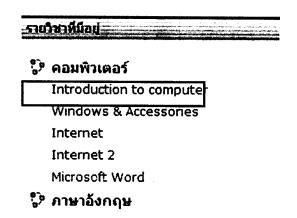
ภาพที่ 4.51 แสดงหัวข้อแบบฝึกหัดที่เพิ่ม

4.8 การสร้างกระดานเสวนาภายในโปรแกรม Moodle



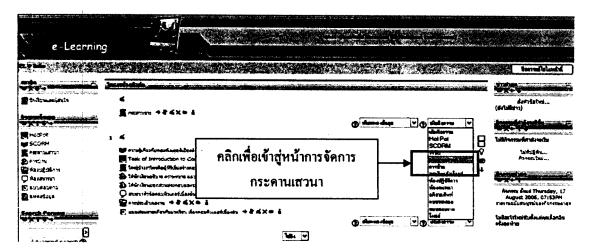
การสร้างกระคานเสวนาเพื่อให้ผู้เรียนและอาจารย์สามารถเข้าไปคั้งหัวข้อที่ค้องการ แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน มีขั้นตอนการสร้างกระคานเสวนา เข้าสู่ระบบ Lms (Learning Management System) ซึ่งใช้ Moodle คังนี้

4.8.1 ทำการเลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม หัวข้อกระดานเสวนา เข้าสู่ระบบ โดยการคลิก ที่ชื่อหน่วยที่ด้องการเพิ่มในที่นี้จะทำการเลือกหน่วยที่ 1 คือ Introduction to Computer

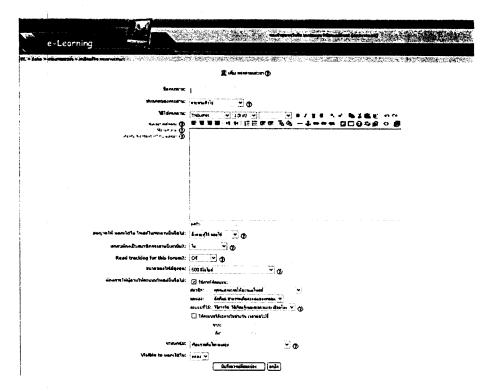


ภาพที่ 4.52 แสคงชื่อบทเรียนที่ต้องการเลือก

4.8.2 เมื่อเข้าสู่หน้าของการจัดการเกี่ยวกับบทเรียน ให้คลิกที่ปุ่ม เม็ตกานก็ไขในหน้านี้ จากนั้นที่ช่องกิจกรรมให้เลือก กระดานเสวนา

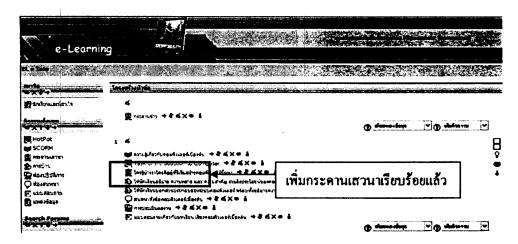


ภาพที่ 4.53 เริ่มการเพิ่มกระคานเสวนา



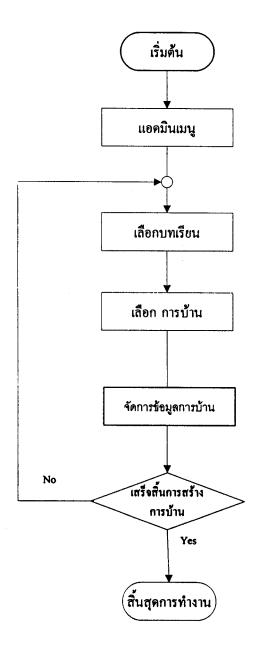
ภาพที่ 4.54 แสคงหน้าการจัดการเกี่ยวกับกระคานเสวนา

- 4.8.3 เมื่อเข้าสู่หน้าการเพิ่ม กระคานเสวนา ให้กรอกข้อมูล ชื่อของ กระคานเสวนา ลง ในช่อง "ชื่อกระคาน" จากนั้นกรอกข้อมูลบทกัดย่อเกี่ยวกับ กระคานเสวนา ลงในช่อง "บทกัดย่อ"
 - 4.8.4 กำหนด กุณลักษณะต่างๆของกระดานเสวนาที่ต้องการเพิ่มเติม
- 4.8.5 จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม <u>ขันทึกการเปลี่ยนแปลง</u> จะพบหัวข้อของ กระคานเสวนาที่ ได้ทำการเพิ่มเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 4.55 แสคงหัวข้อกระคานเสวนาที่เพิ่มเข้าสู่ระบบ

4.9 การสร้างการบ้านภายในโปรแกรม Moodle



เมื่อมีการสร้างระบบต่างๆเรียบร้อยแล้วกิจกรรมอีกอย่างหนึ่งที่ระบบ e-learning ควรจะมี คือการกำหนดกิจกรรม การบ้านเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนจากการศึกษาเนื้อหาต่างๆที่ บทเรียนแต่ละบทได้กำหนดไว้ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.9.1 ทำการเลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม การบ้าน เข้าสู่ระบบ โดยการคลิกที่ชื่อหน่วยที่ ด้องการเพิ่มในที่นี้จะทำการเลือกหน่วยที่ 1 คือ Introduction to Computer

รายวิชาห์มือยู่

🔑 คอมพิวเตอร์

Introduction to computer

Windows & Accessories

Internet

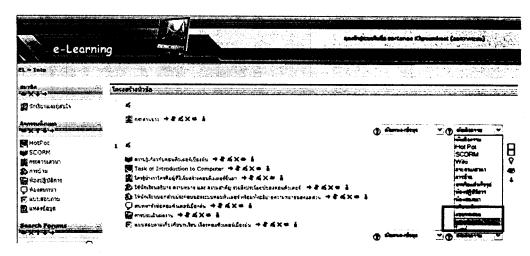
Internet 2

Microsoft Word

👺 ภาษาอังกฤษ

ภาพที่ 4.56 การเลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม การบ้าน เข้าสู่ระบบ

4.9.2 เมื่อเข้าสู่หน้าของการจัดการเกี่ยวกับ บทเรียน ให้คลิกที่ปุ่ม เม็ดเพล็ไขใแหน้นี้ จากนั้นที่ช่องกิจกรรมให้เลือก การบ้าน



ภาพที่ 4.57 เข้าสู่การจัดการเกี่ยวกับบทเรียน

- 4.9.3 เมื่อเข้าสู่หน้าการเพิ่ม การบ้าน ให้กรอกข้อมูล ชื่อของ การบ้าน ลงในช่อง "ชื่อ การบ้าน" จากนั้นกรอกข้อมูลบทคัดย่อเกี่ยวกับ การบ้าน ลงในช่อง "บทคัดย่อ"
 - 4.9.4 กำหนด กะแนนของการบ้านที่ผู้เรียนจะได้รับ
 - 4.9.5 กำหนคระยะเวลาที่ผู้เรียนสามารถส่งการบ้านได้ โดยการกำหนด วัน เดือน และปี
 - 4.9.6 กำหนคประเภทการส่งการบ้านของผู้เรียนว่าให้ส่งในรูปแบบใค

No.	
e-Learning	
EL + Sales > another + distriction appellant	
	🚯 เห็น สาคร้าน 🕧
ทำนักการบ้าน :	
Teendan	#
Azorenostosis (f) Senones (f) Anto Fridant (HML soller (f)	■■■■ M M EEE 年度 144 - 4 m w m 日日日本書 ロ 原
คะแบบที่ได้:	100 IV (A)
Himunda:	E 21 → August → 2006 → 21 → 50 →
	Prevent late submissions: [M]
жинс	(ideal/fildella
	(abos) (x b/os)

ภาพที่ 4.58 กำหนดประเภทการส่งการบ้าน

- 4.9.7 กำหนดขนาดสูงสุดของไฟล์การบ้านที่ผู้เรียนสามรถส่งได้
- 4.9.8 กำหนดจำนวนครั้งในการส่งการบ้านว่าสามรถส่งซ้ำได้ไม่เกินกี่ครั้ง

ส่งโดยให้อัพโหลดไฟล์

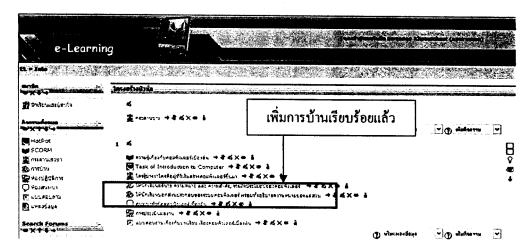
This type of assignment allows each participant to upload a single file, of any type.

This might be a Word processor document, or an image, a zipped web site, or anything you ask them to submit.

ชนาดสุงสุด: 2 และไชส์ ✔ ธนญาตไม้ส่งการบ้านข้าอีกครั้ง: โน ✔ ① อีเมลแจ้งอาจารย์: โน ✔ ②

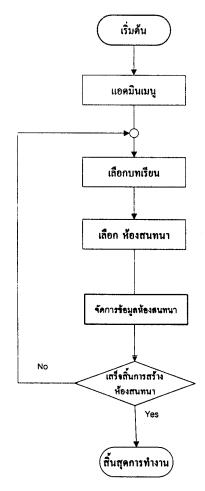
ภาพที่ 4.59 ตั้งค่าสำหรับการส่งการบ้าน

4.9.9 จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม <u>ชั้นต่อไป</u> จะพบหัวข้อของ กระคานเสวนา ที่ได้ทำการเพิ่ม เข้าสู่ระบบ



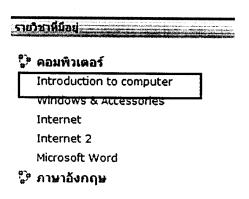
ภาพที่ 4.60 แสดงหัวข้อการบ้านที่เพิ่มเข้าสู่ระบบ

4.10 การสร้างห้องสนทนาภายในโปรแกรม Moodle



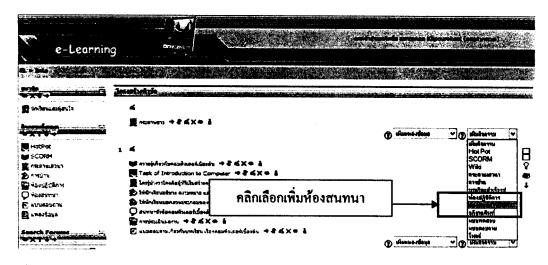
ในการเรียนในแต่ละบทเรียนผู้เรียนจะต้องมีการจัดทำกิจกรรมแบบกลุ่ม ดังนั้นอาจารย์จึง จำเป็นต้องมีการสร้างห้องสนทนาเพื่อให้นักเรียนแต่ละกลุ่มหรือต่างกลุ่มหรือแม้แต่การสนทนา ระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์เข้ามาสนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและร่วมกันสรุปเนื้อหาของแต่ละ บทเรียนร่วมกัน ดังนั้นขั้นตอนในการสร้างห้องสนทนามีดังต่อไปนี้

4.10.1 ทำการเลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่ม ห้องสนทนาเข้าสู่ระบบ โดยการคลิกที่ชื่อหน่วย ที่ต้องการเพิ่มในที่นี้จะทำการเลือกหน่วยที่ 1 คือ Introduction to Computer



ภาพที่ 4.61 เลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่มห้องสนทนาเข้าสู่ระบบ

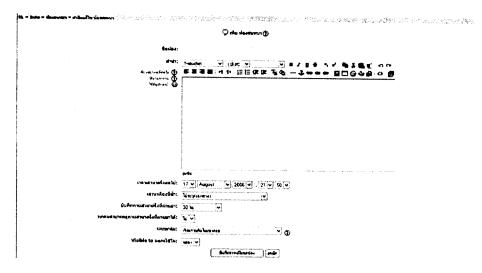
4.10.2 เมื่อเข้าสู่หน้าของการจัดการเกี่ยวกับ บทเรียน ให้คลิกที่ปุ่ม เงินการแก้ไขในหน้านี้ จากนั้นที่ช่องกิจกรรมให้เลือก ห้องสนทนา



ภาพที่ 4.62 เลือกการจัดการเกี่ยวกับบทเรียน

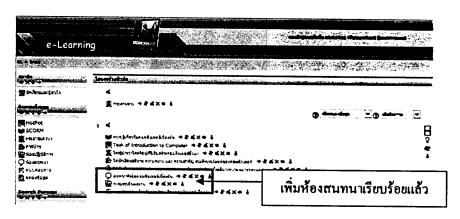
- 4.10.3 เมื่อเข้าสู่หน้าการเพิ่ม ห้องสนทนา ให้กรอกข้อมูล ชื่อของห้องสนทนา ลงในช่อง "ชื่อห้อง" จากนั้นกรอกข้อมูลบทคัดย่อเกี่ยวกับการบ้าน ลงในช่อง "บทคัดย่อ"
 - 4.10.4 กำหนคเวลาที่ผู้เรียนสามารถเข้ามาเสวนาได้ โดยการกำหนด วัน เดือน และ ปี
 - 4.10.5 กำหนดประเภทเวลาในการสนทนาซ้ำ

4.10.6 กำหนดเวลาที่จะบันทึกข้อมูลการสนทนาไว้ว่ามีระยะเวลากี่วัน4.10.7 กำหนดสิทธิผู้ที่สามารถเข้ามาสนทนาได้



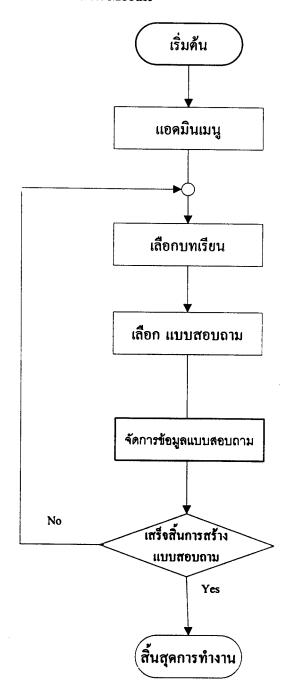
ภาพที่ 4.63 แสดงหน้าการจัดการเกี่ยวกับห้องสนทนา

4.10.8 จากนั้นให้กลิกที่ปุ่ม <u>จันทึกการเปลี่ยนแปลง</u> จะพบหัวข้อของ กระคานเสวนา ที่ได้ทำการเพิ่มเข้าสู่ระบบ

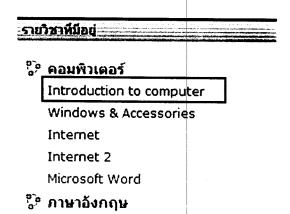


ภาพที่ 4.64 แสดงหัวข้อห้องสนทนาที่เพิ่มเข้าสู่ระบบ

4.11 การสร้างแบบสอบถามภายในโปรแกรม Moodle

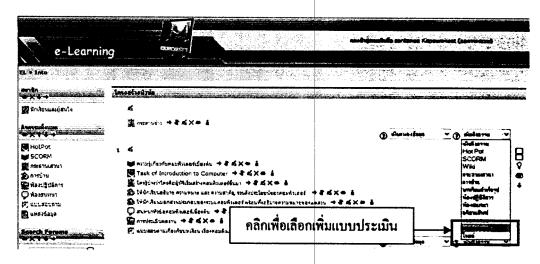


การสร้างแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมพัฒนาบทเรียนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดย ผู้เรียนจะทำการประเมินบทเรียนแต่ละบทเกี่ยวกับสภาพต่างๆที่เหมาะสมของบทเรียน ดังนั้นการ สร้างแบบประเมินมีขั้นตอนดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.65 เลือกหน่วยที่ต้องการเพิ่มแบบสอบถามเข้าสู่ระบบ

4.11.2 เมื่อเข้าสู่หน้าของการจัดการเกี่ยวกับ บทเรียน ให้คลิกที่ปุ่ม รั้นกานก็ไขในหน้านี้ จากนั้นที่ช่องกิจกรรมให้เลือก แบบสอบถาม



ภาพที่ 4.66 เข้าสู่การจัดการเกี่ยวกับแบบสอบถาม

- 4.11.2 เมื่อเข้าสู่หน้าการเพิ่ม แบบสอบถาม ให้กรอกข้อมูล ชื่อของแบบสอบถาม ลงใน ช่อง "ชื่อแบบสอบถาม"
 - 4.11.3 เลือกประเภทของแบบสอบถาม
 - 4.11.4 เลือกรูปแบบการประเมินว่าเป็นการประเมินกลุ่มแบบใค

		(1986年1986年),1982年(1986年1986年),1986年1986年1986年1986年1986年1986年1986年1986年
	🖸 ເพิ่ม ແນນສອນຄາມ 🕖	
ชื่อแบบสอบถาม:		
ประเภท:	йоп <u>×</u>	
ระบบกลุ่ม:	เรียนรวมกันไม่แบ่งกลุ่ม	× ①
Visible to นดกเใช้โน:	IIA94 📉	
	บันทึกการเปลี่ยนแปลง ยกเลิก	
ภาพที่ 4.67 แสดงหน้าการตั้งค่าสำ	หรับแบบสอบถาม	
4.11.5 จากนั้นให้คลิกขึ	ปุ่ม บันทึกการเปลี่ยนแปลง จะพร	มหัวข้อของ แบบสอบถาม ที่
ไค้ทำการเพิ่มเข้าสู่ระบบ		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
- W X		
e-Learning	gs/dycan	ede automa (Communic (Amiry 1999)
R.S Date:		The state of the s
Street and a second and a secon		
X > 5 + risuran & X 4 X	เพิ่มแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว	ofisomerdana V () ofisofisores V
M HORPOR 1 M		_
Entertuiser market and		₽
Seinenfellere Eterphentenkafflichen Diesenen Steinenbere erweite	HARLA	•
	asoccurantial description of the section of the sec	
The second secon	ultementuschlerin + # 6×4 å	
		offuma-risous V A offusias tru

ภาพที่ 4.68 แสคงหัวข้อแบบสอบถามที่เพิ่มเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว

4.12 การทดสอบระบบงาน

หลังจากการสร้างระบบอีเลิร์นนิงในเบื้องด้นเสร็จสมบูรณ์แล้ว จะต้องทำการทดสอบ กวามเหมาะสมของเนื้อและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้จัดทำขึ้นในแต่ละหน่วยการเรียนอีกครั้ง หนึ่งเพื่อจะได้ทราบถึงข้อผิดพลาดที่สามารถเกิดขึ้นได้ ดังนั้นจึงต้องทดสอบระบบทุกเงื่อนไขที่ เป็นไปได้ จึงสามารถแบ่งการทดสอบระบบได้ดังนี้

ทดสอบโดยใช้แบบสอบถาม

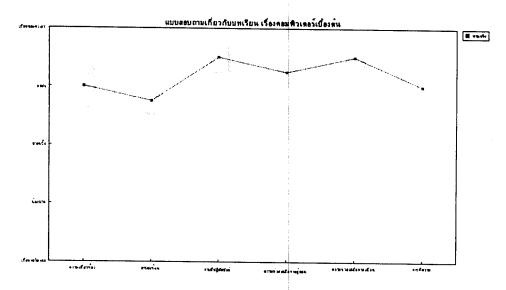
แบบสอบถามนี้มีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้เข้าใจว่าการเรียนออนไลน์ช่วยให้นักเรียน เรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด โดยมีการออกแบบคำถาม 24 ข้อ เพื่อจะถามเรื่องประสบการณ์ที่ได้ จากการทคลองใช้งานคังกล่าวไม่มีคำตอบใด"ถูก" หรือ "ผิค" แต่ถามเพียงเพื่อจะได้ทราบถึง ความคิดเห็นของนักเรียนและคำตอบที่นักเรียนตอบมาจะเป็นความลับและไม่มีผลใด ๆ กับการ ประเมินผลการเรียน คำตอบของนักเรียนจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ให้คื ยิ่งขึ้นไปในอนาคต

ตัวอย่างรูปแบบของแบบสอบถามที่ใช้ในการประเมิน

* Zoka w mirjamparia w mirjamparwani politici inting ifanangal mandalingia.						mile salama
						€ 0 said
สม อลสมภายน์มี จะม	พลงค์เรื่อช่ายให้เข้าใจว่าการใชงและโลปรั	inisal Mandander Lacker	Marmianaple			
Memork	24 ร่องอไปซึ่งเตาหน้องประสบการณ์ที่ได้เ	erresmanu!\$em	ufinán)			
ใบอีสาขอบใด`ถูก" หรือ "คือ" แล้ดาเหลือหรือาหรือหรือที่	ราบเดิงความลังเดิงของเข้าเกียงและคาดสบรร	ซาสัยนมชาชา <i>ชา</i> น	ua y maller, as luffica la	aministratura	n reflex	
Awausa	หลักเรียนจะนั้งสายช่วยในการสมเขาบระเรียนล	telestablicalus	N211144			
	Tirt no.4s					
วามเกี่ยวข้อง กรุงเปลยกระบางรั			,		_	
1. การกับและกับประเภิกที่สารโจเรียการต่างสา	unisterano O	Section C.	aranta ->	::::::::::::::::::::::::::::::::::::::	efaunsand Ç-	-
2 ทั้งที่สมใหม่ใหม่ใหม่เหมือนเหมือนที่ผู้เลือนที่ได้เหมือนที่เหมือนที่เหมือนที่เหมือนที่เหมือนที่เหมือนที่เหมือนที่ได้เหม่ได้เหมือนที่ได้เ	0	0	0	9	Ç 0	.
3 สำเรียกผู้ใช้การสัยเคราช เชียของตับ	0	9	e e	٥		⊕
4 สิงที่เรียบสิ้นใส่ งาเกี่ยวข้องกับการสึกส่นให้เราบ้าน	0				0	•
	· ·	C	•>	0	9	@
ารสะห้อน						
ในมาเลียนลองไทท์ 3 สัยเทพที่เกี่ยวกับฟิกาสโยเทล เดิน	charactions	teum	and,	1400-9	Parassara	n
	0	ं	O	0	0	8
6 จันคราชโดยการเลือดกับส่วนตัว 7 จันคราชโดยการเลือดกับสอบเรียน	О	0	0	Ö	0	Ý
	Ö	e	÷	0	•	G
 สำหรับสาราชาวิทยาลาสาราชาวิทยาลสาราชาวิทยาลาสาราชาวิทยาลาสาราชาวิทยาลาสาราช 1.000000000000000000000000000000000000	0	•>	0	÷	0	S
ารมีปฏิสัมพันธ์						
trumbroan limit	Mouretuken	tem v	ชาวครั้ง	siann	Acusances	
# #Walturalinfielntetisland	6	0	၁	ç	o	6
10 duniostikSaussracustia	0	O	9	S	0	•
12 เพื่องจากให้ส่วยในกรุงเรากิด	0	0	c.	0	¢.	e-
12 days extraoradistinants	©.	0	5	ō	0	€
ามช่วยเหลือจากผู้สอน						
Northernier Zeigenier	(Ferrer Libres		eranti.	-	Accessor	
13 annulitunuljunimikesajčii	C	ত	э 	C	C	6
14 sven ridogitidadurudu	ò	0	9	ò		
15 arensissessus representid	0	6	0	0	0 6	⊚ (÷
16 sweetseespermiliguuse	Ċ	6	5	0	0	
	ζ.	1.0	5	Ç	G	€
ามช่วยเหลือจากเพื่อน						
ternémezetező 17 dintektérnetkitelénen	ومفيا وحودان	Name of	work.	MINO	Accessors	in
	ć	0	0	Ç	O	6
18 เดือนทางขึ้นอกต่องเกลาะเกิดเมือบกง่วนสาวะ 19 เมืองเต็มเกลด์ เป็นโอที่ดับสิต่าวเล่าเลท้าง	Ċ	೦	0	ō	0	•
มา เกลาแหลงคุณการแกรกรายการเกราะ 20 เดือนให้ความความที่เรือเมื่อเป็นสัมพับการกระบ	C	0	•	٥	٥	•
See constructions of a second construction of the second	c	÷	0	Ģ	0	3
ารคิดวาม						
horeimass inii	describes	6ecorm	aranti.	1604	Acusconses	
21 สินทำใหร้องวายที่เรียน ๆ แสามาเดีย	e	C	0	0	0	⊛
22 destrivismentalisaria	٥	0	0	0	0	€
23 dulrháslavnejtuna	0	c.	•	0	٥	G
24 annakithilalahana	¢	೦	0	0	0	€
25 vindice's neithburehunasung	· ·					
	da.	<u>.</u>				
26 สารเลิสเรียส์เหล้ว			1			

ภาพที่ 4.69 แสคงตัวอย่างแบบสอบถาม

อาจารย์สามารถทราบผลจากการตอบแบบสอบถามของผู้เรียนเกี่ยวกับบทเรียน รายวิชาคอมพิวเตอร์แต่ละบทเรียนได้ในรูปแบบของกราฟสรุปผล



ภาพที่ 4.70 แสดงตัวอย่างกราฟสรุปผลจากแบบสอบถาม

ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ทำการทคสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนว่านักเรียนที่ได้ศึกษาเพิ่มเติมจากระบบ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัคการเรียนการสอน กับนักเรียนที่เรียน เนื้อหาเรื่องเดียวกันนี้โดยวิธีการเรียนเฉพาะในชั้นแบบปกติ นักเรียนที่นำมาทคสอบระคับเป็น นักเรียนระคับชั้นมัธยมศึกษาตอนค้น เพื่อทำการเปรียบเทียบหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง นักเรียนทั้งสองกลุ่ม

วิธีการทดสอบ

ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน เรียนเนื้อหาบทเรียนเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์จากระบบ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียน การสอน

ในเวลาว่างของนักเรียน (Student Time)และเวลาของการเรียนในชั้นเรียน (Class Time) กรูจะทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลและให้คำปรึกษา (Coaching) แก่นักเรียน โดยจะมีการเรียนเป็นแบบ ภาคปฏิบัติและทฤษฎีที่ซับซ้อนมากขึ้นหรืออาจจะทบทวนเนื้อหาในส่วนที่นักเรียนส่วนใหญ่ทำ คะแนนได้น้อย

เวลาของการเรียนในชั้นเรียน (Class Time) ครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้สอนเกี่ยวกับ เนื้อหาของวิชาคอมพิวเตอร์ตามปกติ และนักเรียนไม่มีการแบ่งกลุ่มในการเรียน

ผลการทดสอบ

จากการทคสอบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน ที่เรียนเนื้อหาบทเรียน เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จากระบบ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้
T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอน ในเวลาว่างของนักเรียน (Student Time) และเวลาของการ เรียนในชั้นเรียน (Class Time) ครูจะทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลและให้คำปรึกษา (Coaching) แก่นักเรียน โดย เปรียบเทียบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30 คน เรียนเนื้อหาบทเรียนเกี่ยวกับวิชา คอมพิวเตอร์ที่มีเนื้อหาแบบเดียวกันกับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 แต่ไม่ได้เรียนเนื้อหาจาก ระบบ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอน เวลาของ การเรียนในชั้นเรียน (Class Time) ครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้สอนเกี่ยวกับเนื้อหาของวิชา คอมพิวเตอร์ตามปกติ

ผลปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยของจำนวน นักเรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนกิดเป็น 97% ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 30 คน มีคะแนนเฉลี่ยของจำนวนนักเรียนทั้งหมดจากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียน กิดเป็น 95% ดังนั้นสามารสรุปได้ว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ที่เรียนเนื้อหาบทเรียนเกี่ยวกับ กอมพิวเตอร์จากระบบ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการ สอน ในเวลาว่างของนักเรียน (Student Time) ก่อนที่จะเข้ามาเรียนในชั้นเรียนและครูจะทำหน้าที่เป็น ผู้ดูให้คำปรึกษา อีกทั้งนักเรียนยังได้แบ่งกลุ่มในการเรียนเพื่อทำการอภิปรายและสรุปผลร่วมกันทำ ให้นักเรียนสามรถเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหารายวิชาคอมพิวเตอร์ได้ละเอียดและครูผู้สอนสามารถเสริม ความรู้ในเรื่องที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจได้มากขึ้นเนื่องจากการใช้ระบบ

การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอนมีส่วนช่วยในการ ลดเวลาของการเรียนในชั้นเรียน (Class Time) จากที่ครูต้องสอนทฤษฎีซึ่งใช้เวลาในการสอน ค่อนข้างมากให้กลายเป็นเวลาสำหรับการลงมือปฏิบัติให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงและยังเป็น สามารถอธิบายเพิ่มเติมในเนื้อหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

บทที่ร สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการสร้างระบบรวมถึงการทคสอบระบบเป็นที่เรียบร้อยแล้วทำให้พบข้อสรุปที่ สามารถทำได้ตามจุดประสงค์และข้อสรุปที่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ในขณะนี้ ซึ่งทำให้สามารถสรุป การทำโครงงาน และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บน ระบบจัดการเรียนการสอน เพื่อนำไปพัฒนาต่อโดยการสรุปการทำงานของ การออกแบบ กระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอน เป็นดังนี้

5.1 สรุปการทำโครงงาน

ในการคำเนินโครงงาน การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โคยใช้ T5 Model บนระบบ จัดการเรียนการสอน ตั่งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นนั้น สามารถสรุปผลของการคำเนินโครงการได้ดังนี้

- 5.1.1 ความเป็นไปได้ตามจุดประสงค์และเป้าหมายของโครงการ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการตามที่ได้ตั้งไว้ทั้งหมด 2 ข้อคือ
- 5.1.1.1 เพื่อสร้างบทเรียนช่วยสอนโดยใช้ T5 Model ซึ่งมีลักษณะตามหลักการ เรียนรู้โดยอ้างอิงกิจกรรม
- 5.1.1.2 เพื่อสร้างบทเรียนช่วยสอนที่ถูกออกแบบด้วยกระบวนการเรียนรู้ใน รูปแบบของ SCORM

สามารถบรรลุเป้าหมายของโครงการที่ได้ตั้งไว้ คือ สร้างระบบอีเลิร์นนิงที่ออกแบบตาม หลักของ T5 Model คือเป็นระบบอีเลิร์นนิงที่เน้นการจัดรูปแบบการเรียนโดยเน้นให้นักเรียนได้ทำ กิจกรรมให้มากกว่าอีเลิร์นนิงทั่วๆไปที่เน้นเพียงการพัฒนาเนื้อหาของบทเรียนให้มีความน่าสนใจ เท่านั้น อีกทั้งยังสามารถพัฒนาให้เนื้อหาบทเรียนและระบบของอีเลิร์นนิงเป็นอิสระจากกัน โดยการ ใช้หลักการพัฒนาอีเลิร์นนิงให้อยู่ในรูปแบบของ SCORM แล้วจึงนำบทเรียนเหล่านั้นเข้าสู่ระบบ LMS (Learning Management System)

5.1.2 การวางแผนและระยะเวลาที่ใช้จริง

ระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาโครงงานที่ได้วานแผนไว้ในตอนค้นนั้นมีความ แตกต่าง กับระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนาโครงงานจริง จากที่ได้กำหนดไว้ในตารางแผนการดำเนิน งานในบทที่ 1 ค่อนข้างมากในเรื่องของการศึกษาโปรแกรมต่างๆที่เกี่ยวกับการออกแบบและจัดทำ ระบบอีเลิร์นนิงให้อยู่บนมาตรฐานของ SCORM จากกำหนดเวลาในขั้นแรกกำหนดไว้ 21 วัน แต่ ระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริงคือ 28 วัน ซึ่งก่อให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน แต่ถึง อย่างไรก็ตามผลงานที่ได้ก็ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่วางไว้

5.1.3 ปัญหาที่พบและการแก้ไข

ปัญหาที่พบในการสร้างระบบงานมีคังนี้ **"**

ปัญหาด้านการออกแบบระบบงาน การออกแบบบทเรียนและกิจกรรมต่างๆของ ระบบ การออกกระบวนการเรียนรู้ โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียนการสอน จะต้องศึกษา หลักการออกแบบและพัฒนาจากระบบอีเลิร์นนิงจาก T5 Model ที่เป็นต้นแบบของมหาวิทยาลัย Waterloo ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบตะวันตก ดังนั้นเมื่อทำการศึกษาถึงหลักการ ออกแบบแล้วจะต้องทำการประยุกต์ส่วนต่างๆในการสร้างระบบอีเลิร์นนิงให้เข้ากับธรรมชาติใน การเรียนการสอนของนักเรียนไทยมากขึ้น ดังนั้นการออกแบบบทเรียนและกิจกรรมให้ตรงตาม รูปแบบของ T5 Model จึงเป็นเรื่องยากและต้องศึกษาให้เกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้

ปัญหาด้านโปรแกรม เนื่องจาก SCORM ที่เป็นมาตรฐานแบบใหม่ของระบบ อีเลิร์นนิงพึ่งเริ่มพัฒนามาไม่นานนักทำให้โปรแกรมต่างๆที่ใช้จัดทำ เนื้อหาบทเรียน รวมถึงระบบ LMS ที่รองรับมาตรฐานยังมีจำนวนน้อยและโปรแกรมส่วนมาที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ยังไม่สมบูรณ์ตาม ความต้องการใช้งาน

5.2 อภิปรายผล

จากการทคสอบระบบงานที่ผ่านมานั้นสามารถกล่าวได้ว่า โครงงานนี้มีความสามารถใน การเป็นระบบอีเลิร์นนิงที่ให้บริการด้านการเรียนการสอนผ่านอินเตอร์เน็คซึ่งเป็นเทค โนโลยีที่ช่วย ให้อาจารย์สามารถสร้างบทเรียนที่ให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาบทเรียนได้จากทุกส่วนของโลกและการ สร้างระบบอีเลิร์นนิงที่เป็นรูปแบบมาตรฐานนั้นจะต้องมีชุคบทเรียนและ LMS ที่เป็นมาตรฐาน รวมถึงการทำให้เนื้อหาบทเรียนเป็นอิสระจากระบบโดยการจัดทำให้เนื้อหาบทเรียนอยู่ในรูปแบบ ของ SCORM Content และการออกแบบบทเรียนแต่ละบทนั้นได้ออกแบบตามระบบอีเลิร์นนิงที่ ได้รับการพัฒนาและผ่านการวิจัยและทคสอบจนเป็นที่ยอมรับแล้วว่าเป็นแนวทางในการออกแบบที่ ได้มาตรฐาน คือระบบ T5 Model ของมหาวิทยาลัย Waterloo

5.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาต่อ

จากการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบ จึงมีแนวทางในการเสนอแนะ เพื่อการพัฒนาระบบต่อไปดังนี้

5.3.1 พัฒนาระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ในส่วนของการจัดกิจกรรมการเรียนนั้น อาจารย์ควรจะสามารถกำหนดลำดับใน การทำกิจกรรมของผู้เรียนได้ด้วย เพื่อการจัดการเรียนให้เป็นลำดับขั้นตอนในการศึกษาทำความ เข้าใจและการทำกิจกรรมในบทเรียนแต่ละบท

5.3.2 พัฒนาในส่วนของเนื้อหา

ควรจะพัฒนารายวิชาและหน่วยบทเรียนให้เพิ่มมากขึ้นโดยควรพัฒนาให้มี รายวิชาหลักที่ สำคัญทุกรายวิชาเข้าสู่ระบบเพื่อเป็นแนวทางการเรียนเสริมความรู้สำหรับผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

- [1] สุชาย และ อมวรรณ. (2549). สกอร์มมาตรฐานอีเลิร์นนิงที่ใช้กันทั่วโลก. กรุงเทพมหานคร : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- [2] Andrea Chappell. "Creating a UW Online Environment for Learning", Learnware Searches. http://www.utoronto.ca/oucc2002/presenttions/uwonline.ppt. March 15, 2006.
- [3] Benjamin Bloom and others original concepts. "bloom's taxonomy learning domain", Bloom's Taxconomy. http://www.coun.uvic.ca/learn/program/hndouts/bloom.html.

 March 15, 2006.
- [4] Bill Olivier. "A Joint Project of the Universities of Oxford[UK] and Waterloo [Canada]", WCKER/LearningMapR. http://www.cetis.ac.uk.March 17, 2006.
- [5] Diane, Leslie and Tom. "An Instructional Model and Learning Environment to Support the Integration of Online and Campus-Based Courses", The 'T5' Design.

 http://lt3.uwaterloo.ca/documents/t5paper.pdf, 2004.
- [6] Kemp and Dayton. "A Plan for Unit and Course", Instructional Design.

 http://www.edutechwiki.unige.ch/en/Kemp_design_model. March 12, 2006.
- [7] Roblyer and Hall. "Education Computing Organization of Ontario Annual Conference", computer-Assisted Instruction. http://www.grail.oise.utoronto.ca/cbrett/archives/ ECOO/ ECCOMay5.pdf. March 12, 2006.

ภาคผนวก

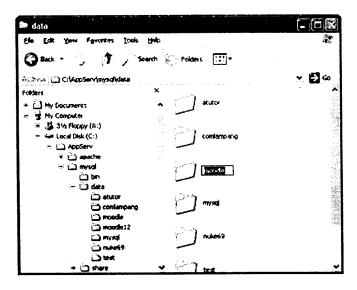
ภาคผนวก ก การติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การติดตั้งโปรแกรม

ก่อนการใช้งานระบบงานจะต้องมีการติดตั้งระบบเสียก่อน การติดตั้งระบบงานทั้งหมด มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

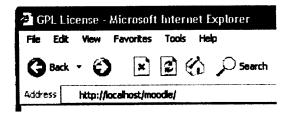
1. การติดตั้งโปรแกรม Moodle

- 1.1 สร้างโฟล์เดอร์ ชื่อ moodle หรือชื่ออื่นใดก็ได้ โดยสร้างไว้ที่ C:\AppServ\www\moodle จากนั้นให้คัดลอกไฟล์ของ Moodle ทั้งหมคมาไว้ในโฟลเดอร์ที่ทำการ สร้าง
- 1.2 สร้างโฟล์เคอร์ ชื่อ moodle จะต้องสร้าง Folder ตามชื่อฐานข้อมูลก่อนถึงจะติดตั้ง ได้โดยการเข้าไปสร้างใน C:\AppServ\mysql\data (ดังรูป)



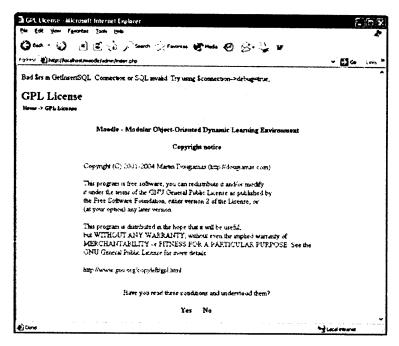
ภาพที่ กุ การสร้างโฟล์เคอร์ชื่อ moodle

1.3 เปิดโปรแกรม Browser (internet Explorer) พิมพ์ http://localhost/moodle/ ในช่อง Address จากนั้นให้กดปุ่ม Enter



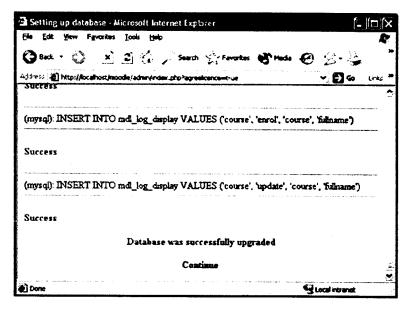
ภาพที่ ก2 การเรียกโปรแกรม moodle เพื่อติดตั้ง

1.4 เมื่อปรากฏหน้าจอดังรูปค้านล่าง ให้คลิกที่ "Yes"



ภาพที่ ก3 การตั้งค่าการติดตั้งโปรแกรม

1.5 ให้คลิกที่ Continue



ภาพที่ ก4 การตรวจสอบความถูกต้องของฐานข้อมูล

1.6 ให้คลิกที่ Continue ไปเรื่อย ๆ จนถึงหน้านี้ ให้เลือกภาษาเป็นภาษา Thai (th) คังรูป ใน ส่วนอื่น ๆ อาจยังไม่ต้องปรับเปลี่ยนก็ได้

9 2	Search Per	ani Que 6 🐎 💯 R.						
Yariobles								
	Moodle work ;	on can specify a number of configuration variables that he properly on your server. Don't wony too much about a - ually work fine and you can always come back to this pay so retings						
lang	That (th)	Choose a default language for the wh						
langmenu:	Yes Y	Choose whether or not you want to the home page, login page on This c						
		preferred language in their own profi						

ภาพที่ กร การตั้งค่าภาษาที่ใช้

1.7 ให้เลื่อนแถบเลื่อนลงมาล่างสุดแล้วคลิกที่ปุ่ม Save changes

pack to decide (some languages have different conventions).

Normally, the front page of the site and the course listings (but not courses) can be read by people without logging in to the site. If you want to force people to log in before they do ANYTHING on the site, then you should enable this setting.

Save changes

ภาพที่ ก6 การยืนยันการเปลี่ยนแปลงข้อมูล

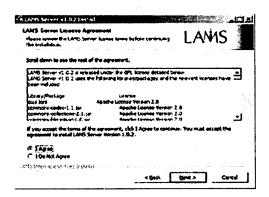
1.8 กรอกข้อมูลต่างเกี่ยวกับเว็บไซต์ แล้วกดปุ่ม "บันทึกการเปลี่ยนแปลง"

ข้อเคียงองกับในส:	:	
ชื่อต้อนเองเริ่น:		
รายคนเอียดหน้าแรก:		
dinasiraniaris (†) Vidus lost (†)	:	
ลักษณะที่ต้องการแสดงหน้าพรก:	uninois Z	.;
ราบานว่าวที่คือสารแสด ง:	jóm o∰	
สาสาสกับดีนาผู้สอน:	emé	(เช่น ครุ อาจาสม์ ผู้สอน)
คำสารตัวเดียกผู้สอน:	enné	(।क्रेप वर् कामावर्ष बुंबका)
สาสารดับดีแกลักสิดม:	(nto	(เช่น นักเรียน นักศึกษา ผู้ร่วมทำกัจกรรม)
สาสารดับถึงกนักกิดน:	is to	 (เน่น นักเรียน นักศึกษา ผู้ร่วมชาติจครรม)
	guilerrestignestes	

ภาพที่ ถ7 การตั้งค่าเว็บไซต์

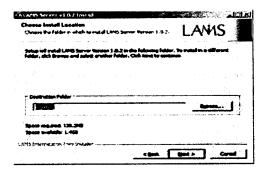
2. การติดตั้งโปรแกรม LAMS

- 2.1 ให้ดับเบิ้ลคลิกที่ไฟ 🎉 AMS-Installer-v1-3.0.2-build20060223
- 2.2 จากนั้นการ Install ให้ทำการ อ่านข้อตกลงต่างๆ แล้วเลือกที่ I Agee เพื่อเป็นการตก ลงที่จะลงโปรแกรม



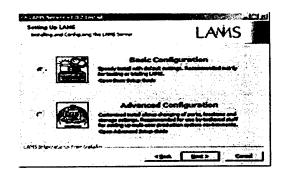
ภาพที่ ก8 ยอมรับข้อตกลงการใช้โปรแกรม

2.3 เลือก Directory ที่ต้องการติคตั้งโปรแกรม



ภาพที่ ก9 เลือกพื้นที่ในการติดตั้งโปรแกรม

2.4 เลือกให้คิดตั้งโปรแกรมแบบ Basic Configuration



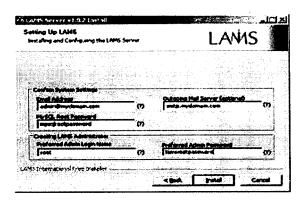
ภาพที่ ก10 เลือกรูปแบบการติดตั้งโปรแกรม

2.5 เลือก Components ที่ต้องการจากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม next

Choose Guspeanits Choose which features of LAMS Server Version 1:0-2 you want to said.	LAMS	
The default option is a first introduction. For additional continuous or installation requires solution of control comparates. Col Sales installation requirements.	solect a different Name to continue.	.
Inchesial basislatos componente, sente en pressonia en pr		
Protof Java Service W Stated t AMS	Madper	
Life interruptional first trateful.	tjest > Canc	ا ك

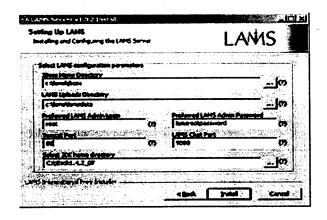
ภาพที่ ก11 เลือก Components ที่ต้องการ

2.6 ให้ตั้งค่า email address , mail server และ Mysql root passwordแล้วคลิกที่ปุ่ม "Install"



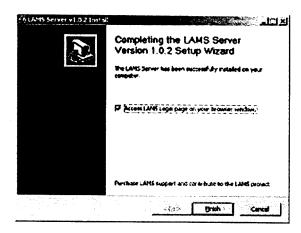
ภาพที่ ก12 ข้อมูล email address , mail server และ Mysql root password

2.7 LAMS จะใช้ Mysql root password สำหรับการสร้างฐานข้อมูลแล้วคลิกที่ปุ่ม "Install"



ภาพที่ ก13 การสร้างฐานข้อมูล LAMS

2.8 เมื่อพบกับหน้าจอนี้แสดงว่าการติดตั้งโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกที่ปุ่ม "Finish"



ภาพที่ ก14 ติดตั้งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

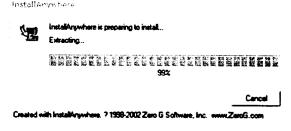
3. การติดตั้งโปรแกรม Reload

3.1 ให้ทำการ download โปรแกรมจาก http://www.reload.ac.uk/download/ เมื่อทำการ download เสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการ ดับเบิ้ลคลิกที่ไฟล์ setup ดังรูปนี้



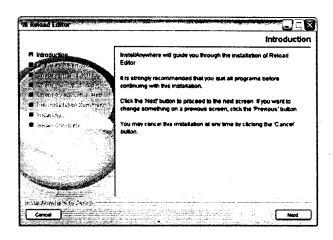
ภาพที่ ก15 ไฟล์ติดตั้งโปรแกรม reload

3.2 จากนั้นโปรแกรมจะการ Install คังรูป



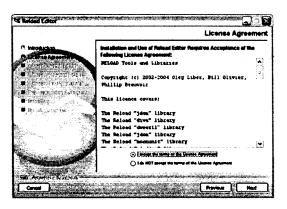
ภาพที่ ก16 เริ่มการติดตั้งโปรแกรม

3.3 จากนั้นจะมีคำอธิบายเกี่ยวกับโปรแกรม ให้คลิกที่ปุ่ม Next เพื่อให้ โปรแกรมดำเนินการติดตั้งต่อไป



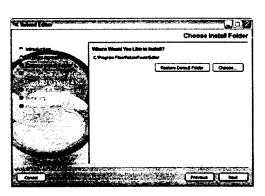
ภาพที่ ก17 ข้อความอธิบายโปรแกรม

3.4 เมื่อเข้าสู่ License Agreement ให้คลิกเลือกที่ "I accept the tems of the License - Agreement" จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม



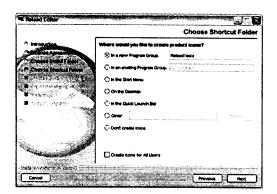
ภาพที่ ก18 เงื่อนไขการติดตั้งโปรแกรม

3.5 ให้ทำการเลือก Drive และ Part ที่ต้องการติดตั้งโปรแกรม โดยคลิกที่ Crosse...
จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม Next



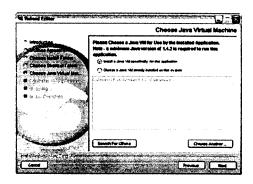
ภาพที่ ก19 เลือกพื้นที่เพื่อติคตั้งโปรแกรม

3.6 จากนั้นให้เลือกว่าจะให้โปรแกรมแสคง Sortcut Folder ที่ใคบ้าง จากนั้นให้คลิกที่ ปุ่ม Nex



ภาพที่ ก20 เลือกพื้นที่ในการแสคงโปรแกรม

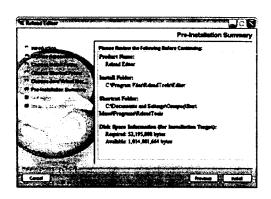
3.7 ให้ทำการเลือก Java Virtual Machine จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม Next



ภาพที่ ก21 เลือก Java Virtual Machine

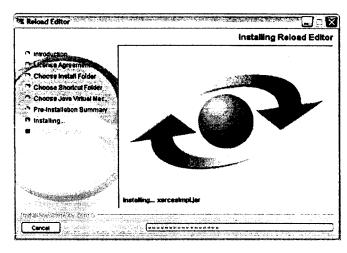
3.8 แสคงรายละเอียดเกี่ยวกับโปรแกรม Reload ที่จะทำกรติดตั้ง ให้คลิกที่ปุ่ม



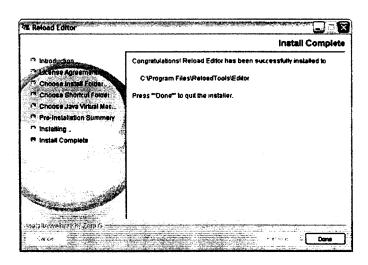


ภาพที่ ก22 รายละเอียดโปรแกรมที่ทำการติดตั้ง

3.9 จากนั้นระบบจะทำการติดตั้งโปรแกรม Reload ตามที่ได้ตั้งค่าไว้



ภาพที่ ก23 กำลังติดตั้งโปรแกรม Reload



ภาพที่ ก24 ติดตั้งโบ่รแกรม Reload เรียบร้อยแล้ว

ภาคผนวก ข การใช้งานซอฟต์แวร์ระบบ

การใช้งานซอฟแวร์ระบบ

การใช้งานสำหรับผู้เรียน

เริ่มการใช้งานโดยการเรียกไปที่ http://192.168.0.1/moodle/login/index.php เพื่อเข้าสู่ หน้าจอการเข้าสู่ระบบ การออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ T5 Model บนระบบจัดการเรียน การสอน

การเข้าสู่ระบบ

1. ผู้เรียนเริ่มเข้าสู่ระบบโดยการใส่ข้อมูล "ชื่อผู้ใช้งาน" และ "รหัสผ่าน"

	เข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่ (เว็บบราวเซอร์ที่คุณใช้ต้องอนุญาดให้รับ	ามของคุณ: cookies) 🔞
	ชื่อผู้ใช้: student1	
**	รหัสผ่าน: ••••	เฉาต์งะกก

ภาพที่ ข1 การเข้าสู่ระบบ

2. เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วผู้เรียนจะพบรายวิชาที่สามารถเข้าเรียนได้

2xx8coraa5x	
Introduction to computer BIRTH: santanee Kitpoumkeat	เนื้อหาเกี่ยวกับความรู้คอมพิวเอตร์เบื้องดัน ความหมาย บทบาท การทำงาน และ ส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์
Internet anawii: santanee Kitpoumkeat	เนื้อหาเกี่ยวข้องกับ ประวัติของอินเตอร์เน็ต และเครือข่ายในรูปแบต่างๆ
e-mail arang: santanee Kitpoumkeat	เนื้อหาเกี่ยวข้องกับบริการที่มีบนอินเผอร์เน็ดเช่น e-mail, Chat
สันหาราชาชา	านใชาทั้งเหมล

ภาพที่ ข2 แสคงรายวิชาเรียน

3. เมื่อคลิกที่ "รายวิชาทั้งหมด" จะพบประเภทรายวิชาและรายวิชาทั้งหมด

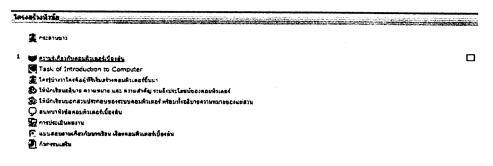
ประเภทของรายวิชา

•	' คอมพิวเตอร์	
	Introduction to computer	•
	Windows & Accessories	Č
	Internet	
	e-mail	
	Microsoft Word	
è	้ ภาษาลังกฤษ	•

ภาพที่ ข3 แสคงประเภทรายวิชาและรายวิชาทั้งหมด

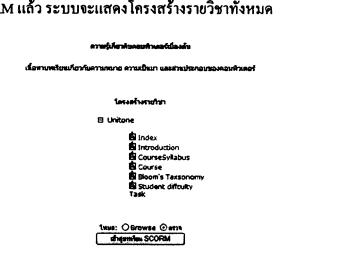
การเข้าสู่บทเรียนในรูปแบบของ SCORM

1. เลือก SCORM เพื่อเข้าเรียนในบทเรียนที่อยู่ในรูปแบบ SCORM



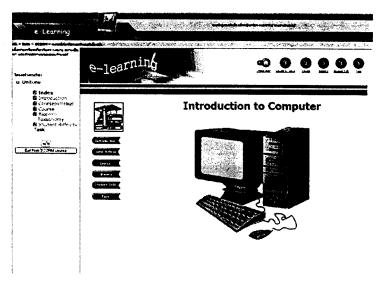
ภาพที่ ข4 แสดงการเลือก SCORM

2. เมื่อเลือก SCORM แล้ว ระบบจะแสคงโครงสร้างรายวิชาทั้งหมด



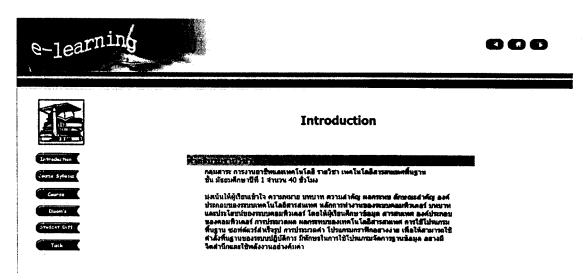
ภาพที่ ข5 แสคงโครงสร้างรายวิชาทั้งหมด

- 3. กลิกเลือกที่ "เข้าสู่บทเรียน SCORM" เพื่อเข้าสู่บทเรียนในรายวิชาที่เลือก
- 4. ระบบจะแสคงโครงสร้างรายวิชาทั้งหมดและหน้าเว็บเพจของบทเรียน



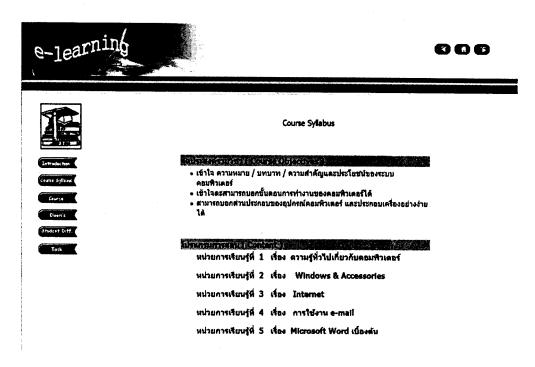
ภาพที่ ข6 แสดงโครงสร้างรายวิชาทั้งหมดและหน้าเว็บเพจของบทเรียน

5. คลิก Introduction เพื่อเข้าสู่ คำอธิบายรายวิชา



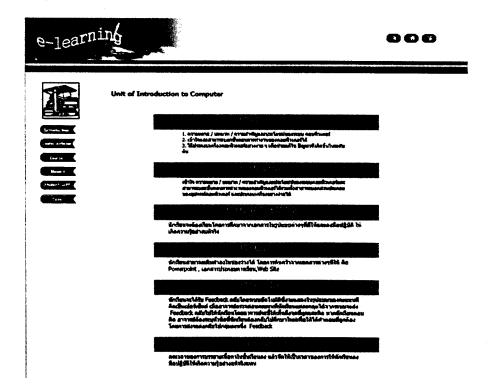
ภาพที่ ข7 แสคงหน้าเว็บเพจของ Introduction

6. คลิก Coures Syllabus เพื่อเข้าสู่ Course Objectives และ Content



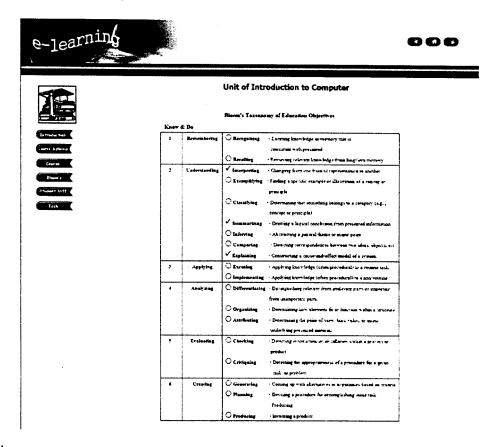
ภาพที่ ข8 แสคงหน้าเว็บเพจของ Coures Syllabus

7. คลิก Coures เพื่อเข้าสู่ Module Topics



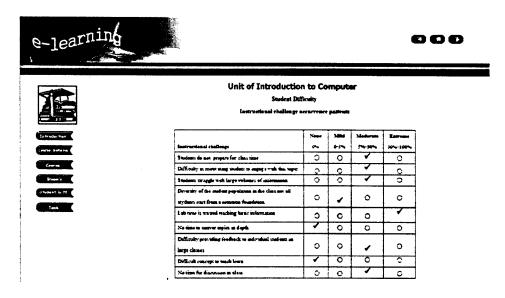
ภาพที่ ข9 แสคงหน้าเว็บเพจของ Coures

8. คลิก Bloom's เพื่อเข้าสู่ Know & do ของบทเรียน



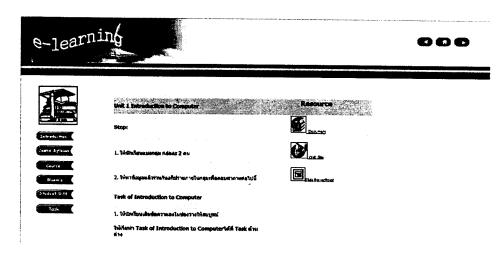
ภาพที่ ข10 แสคงหน้าเว็บเพจของ Know & do

9. คลิก Student Diff. เพื่อเข้าสู่ Instructional Challenge ของบทเรียน



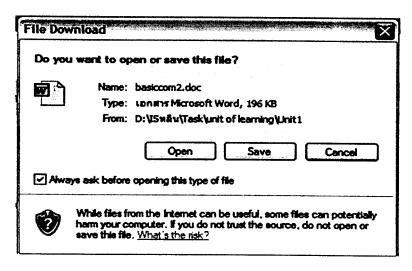
ภาพที่ ข11 แสดงหน้าเว็บเพจของ Instructional Challenge

10. กลิก Task เพื่อเข้าสู่ Content Development ของบทเรียน



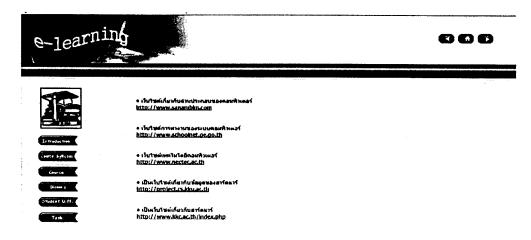
ภาพที่ ข12 แสคงหน้าเว็บเพจของ Content Development

- 11. ที่ Resource เป็นส่วนเนื้อหาของบทเรียนในรูปแบบต่างๆ
- 12. เมื่อคลิกเลือก Resource ที่เป็นแบบ Document จะแสดงหน้าต่างการดาวน์โหลดไฟล์เพื่อให้ ผู้เรียนเปิดอ่านโดยคลิกที่ปุ่ม "Open"



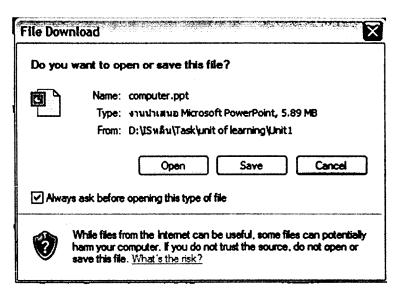
ภาพที่ ข13 แสคงหน้าเว็บเพจของ Content Development

13. เมื่อคลิกเลือก Resource ที่เป็นแบบ Web Site จะแสดงหน้าเว็บที่รวบรวมเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับ บทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนได้หาความรู้เพิ่มเติม



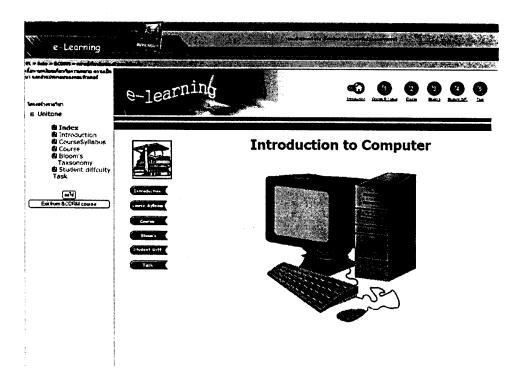
ภาพที่ ง14 แสคงหน้าเว็บเพจงอง Web Resource

14. เมื่อกลิกเลือก Resource ที่เป็นแบบ PowerPoint จะแสดงหน้าต่างการคาวน์โหลดไฟล์เพื่อให้ ผู้เรียนเปิดอ่านโดยกลิกที่ปุ่ม "Open"



ภาพที่ ข15 แสคงหน้าต่างการคาวน์โหลคไฟล์ PowerPoint

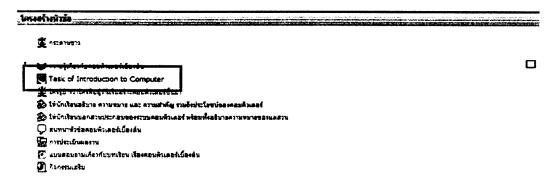
15. เมื่อศึกษาบทเรียนเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ Exit from SCORM Course



ภาพที่ ข16 การออกจาก SCORM Course

การทำแบบฝึกหัดที่สร้างโดยโปรแกรม Hotpotato

1. คลิกเลือก Task of Introduction to Computer เพื่อเข้าสู่หน้าจอ



ภาพที่ ข17 แสดงการเลือก Task of Introduction to Computer

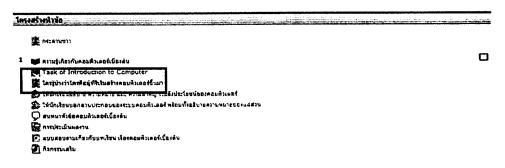
2. เข้าสู่หน้าของการทำแบบฝึกหัด อ่านกำสั่งและทำแบบฝึกหัด

				N 1 1 1		
	nution/Harps					
	i Hit spekikarun desek iin desember			und was necessary to the control	ner was drawn by les hillers	90.
	به اواست اوس کردید دانیده	di manada — — — — — — — — — — — — — — — — — —	a below a			
						Biglington ranges. Howevelottless before recompression between
-	The and Made to	يدينه والمراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة	P. D. CAC. River Jihawa	traffaffiktion man deftages (3	CAC. SECONDARY PERCENTAGEN () SAF A	ert seitere alle er vermen an energie er seit er
	(1) Aminutes and 11	Course Processing Visit WENCEC	Augustal State State	one hains suit there is not on the	and seed could not read table	an e de fanceskydde oer hanse roesy afsynte inschadialater e
10% of 1816	wind different or plant	enderes wet minimum				
l						
	5. L					una unu affinglic frifmens amme till headarns i reven
						aran at an Langue a shoot ne france and an ar ma space agos. On a chet mag selat a shoot ne france and and an enforce at a sales.
***************************************	(Bulleto maglilada), 15/94	manus melantam manetare Away	A I SECUMBERAL	to move the trade is the bear of the or		AT SEC. SEC. SEC. SEC. MANUAL MANUAL SEC. S. P.
	19 Appropries	ente and had sees toppheter	nee trapfatase tak	na unda unchladeadren dat ri	donde and foods & makes	en folg zona dojen sam mar Alathuruson mistrytorito m
	CO 2011 Hadres	ermeterists				
l						
8						
a .						

ภาพที่ ข18 แสดงหน้าจอของแบบฝึกหัดแบบ Hotpotato

การใช้งานกระดานเสวนา

1. การตั้งกระทู้ในการคานเสวนา คลิกเลือก "กระคานเสวนา"



ภาพที่ ข19 แสดงการเลือก กระดานเสวนา

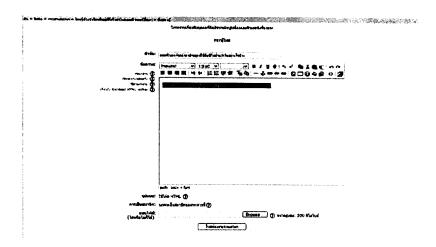
2. เริ่มการตั้งกระทู้โดยการคลิกที่ "ตั้งกระทู้"

ใครทราบเกี่ยวกับบุคคลที่คิดค้นประดิษฐ์เครื่องคอมหิวเตอร์เครื่องแรก



ภาพที่ ข20 แสคงการเลือก ตั้งกระทู้

3. กรอกข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับกระทู้ แล้วเลือก โพสต์ลงกระดานเสวนา



ภาพที่ ข21 แสคงการเลือก ตั้งกระทู้

การทำการบ้าน

1. เลือก "การบ้าน" เพื่อทำการบ้านที่อาจารย์มอบหมายในบทเรียนแต่ละบท

len	KHÍMÍNÍA	
	💆 กระหน่าว	
1	📦 คราบรุ่นก็องกับคอบสำนองร์เนื่องจัน	
	Task of Introduction to Computer	
	🚆 โดงรุ่นางว่าโดงดังผู้เห็นในเสราเหลมพังเดยที่รับบา	
	😩 ใช้จักเขียนอธิบาร ความขนาร และ ความสำคัญ รวมรัชบ่าวโดชน์ของคอนด้วนคอร์	
	🚷 ให้เกิดเของเขาเดียวการเขาเขาเลยเหมายสหายสหายสหายสหายสหายสหายสหายสหายสหายสห	
_	O sometimes substitution	
	The maintaineach	
	C accumentation in incomments and the contract of the contract	
	2 Acoustic	

ภาพที่ ข22 แสดงการเลือก การบ้าน

2. การส่งการบ้านแบบอัพโหลดไฟล์ ให้คลิกที่ปุ่ม "Browse" เพื่อค้นหาไฟล์การบ้านที่จะส่ง

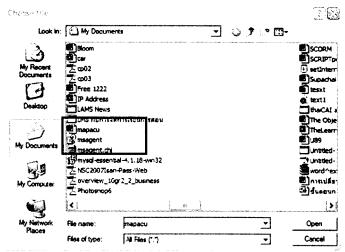
ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายและหาศาตอบของศาถาม

Available from: Friday, 21 July 2006, 03:15PM



ภาพที่ ข23 แสคงการเลือกส่งการบ้านแบบอัพโหลคไฟล์

3. คลิกเลือกไฟล์การบ้านที่ต้องการส่ง แล้วคลิกที่ปุ่ม "Open"



ภาพที่ ข24 แสคงการเลือกไฟล์การบ้าน

4. เมื่อเลือกไฟล์การบ้านเรียบร้อยแล้วให้คลิกที่ปุ่ม "อัพโหลคไฟล์นี้" เพื่อยืนยันการอัพโหลคไฟล์ ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายและหาศาตอบของศาลาม

Available from: Friday, 21 July 2006, 03:15PM

อัทโหลดให่ล์ (ขนาดสูงสุด: 20 เมกะไบต์)

	ettings\Compaq\My Docum	ents\n [[Browse
The date of the Market of Market of the Control of	อันโทลลไปล์นี้ -		

ภาพที่ ข25 แสคงการเลือกไฟล์การบ้าน

5. เมื่อพบข้อความ "อัพโหลดเรียบร้อยแล้ว" ให้คลิกที่ปุ่ม "ขั้นต่อไป"

ไฟล์อัพโหลดเรียบร้อยแล้ว

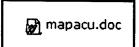


ภาพที่ ข26 แสคงการยืนยันการอัพโหลคไฟล์

6. และเมื่อผลการอัพโหลคไฟล์เรียบร้อยแล้วระบบจะแสคงไฟล์ดังรูป

ให้สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอภิปรายและหาศาตอบของศาถาม

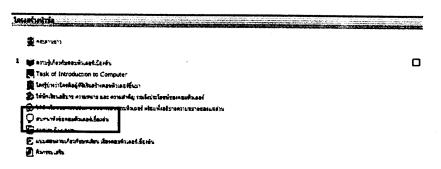
Available from: Friday, 21 July 2006, 03:15PM



ภาพที่ ข27 แสคงไฟล์การบ้านที่ถูกอัพโหลดเข้าในระบบ

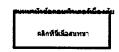
การสนทนา

1. เลือก "ห้องสนทนา" เพื่อเข้าร่วมการสนทนากับกลุ่มหรืออาจารย์ผู้สอน



ภาพที่ ข28 เลือก "ห้องสนทนา"

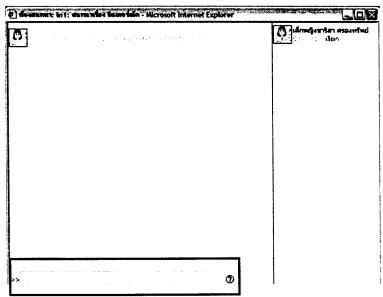
2. คลิกที่ปุ่ม "คลิกที่นี่เพื่อสนทนา" เพื่อเข้าสู่หน้าต่างการสนทนา



สนทนาเกี่ยวกับเรื่องต่างๆเกี่ยวกับความรู้ตอมทิวเตอร์เบื้องต้น

ภาพที่ ข29 คลิกที่นี่เพื่อสนทนา

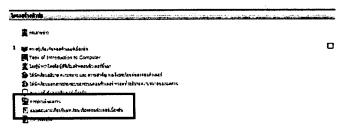
3. เริ่มการสนทนาโดยการพิมพ์ข้อความลงในช่องสำหรับการสนทนา แล้วกดปุ่ม "Enter" เมื่อ ต้องการส่งข้อความ



ภาพที่ ข30 คลิกที่นี่เพื่อสนทนา

การทำแบบสอบถาม

1. เลือก "แบบสอบถาม" เพื่อทำการประเมินความเหมาะสมของบทเรียนและกิจกรรมการเรียนการ สอนแค่ละบทเรียน



ภาพที่ ข31 แสคงการเลือก "แบบสอบถาม"

2. เลือกคลิกที่ช่องว่างเพื่อให้คะแนนในแต่ละหัวข้อ "คลิกที่นี่เพื่อตรวจและทำต่อ" เพื่อเป็นการ ยืนยันการตอบแบบสอบถาม

โดยกับการเกิดรับสามารถในสาม	asman filtritonas deservations	anne Desmishasi	weeks COOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	widen C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Mauneaman disconsistence dis	6 3 4
### Transfer of the control of the c	manufermounterstated white the control of the contr	information with the second of	weeks COOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOOO	sizon	Mauneaman disconsistence dis	0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
วามเก็บวาร์เซลง โดยกับกระสายสัง โดยกับกระสายสัง โดยกับกระสายสังคามีค่อยสังคามีค่อยสังการกับ วิ. สาร์สายสังคามีค่อยสังคามกับส่อยสังการกับ วิ. สาร์สายสังคามกับส่อยสายสังคามกับส่อยสังการกับส่อยสังการกับส่อยสังการกับส่อยสังคามกับส่อยสิงคามกับสิงคามกับส่อยสิงคามกับส่อยสิงคามกับส่อยสิงคามกับส่อยสิงคามกับส่อยสิงคามกับส่อยสิงคามกับส่อยสิงคามกับสิงคามกับส่อยสิงคามกับสิงค	And taken ta	and the second of the second o	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Sizen C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	disunsenza	0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
วามเพื่อวารัติด โดยกรีกระองโดยที่ 1 การกับการเล่นสัดสัดเกินขึ้นการทาง 2 สังท์สอดโดยที่สัดเกินขึ้นการทาง 3 สังท์สอดโดยที่สัดเกินขึ้นการที่สองโดย 4 สิงที่สิงที่สิงทรัดการที่สาร	tables to describe the control of th	on sneed	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Sizen C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	disunsenza	0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
1 จากประชาสมาร์สมาร์สมาร์สมาร์สมาร์สมาร์สมาร์สมาร	Committee Commit	on sneed	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Sizen C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	disunsenza	0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
Tourniterasorial 1	Committee Commit	on sneed	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Sizen C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	disunsenza	0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
	CONTRACTOR	oun some	non o meta de la compania del compania del compania de la compania del compania de	Sisters Sister	disunsenza	0 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
2 สิ่งกัดแล้วเลือง พระกริมุติการที่กริมุติการที่การที	Company Compan	n sneed	non o meta de la compania del compania del compania de la compania del compania de	Sisters Sister	discussions of the control of the co	6.3.0 m
3 สินท์สาร์กิดเรลิมารักราร์กระสะสะ 4 มิเพิ่มาะที่เกิดเรลิมารักราร์กระสะสะ 5 สินท์สาร์กิดเรลิมารักราร์การการ์กิด 17581-Villat เกาะที่สาร์การสาร์กิดเรลิมารักราร์การสาร์กิดเรลิมารักราร์การสาร์กิดเรลิมารักราร์การสาร์กิดเรลิมารักราร์การสาร์กิดเรลิมารักราร์การสาร์กิดเรลิมารักราร์การสาร์กิดเรลิมารักราร์การการ์การการสาร์กิดเรลิมารักราร์การการ์การการสาร์กิดเรลิมารักราร์การการ์การการ์การการสาร์กิดเรลิมารักราร์การการ์การการ์การการ์การการการ์การการการการการการการการการการการการการก	Santa	in sneed	CO C	Sizeri C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	discretions discretions discretions discretions discretions discretions discretions discretions	
4 มิที่โรงที่มีสังเหลือต้องกับการโกกโรงการโกก 15 มีให้ได้ไม่ 5 กับเกรารและเรื่อง (เลือนสาย) 7 กับเกรารและเรื่อง (เลือนสาย) 7 กับเกรารและเรื่อง (เลือนสาย) 8 กับเกรารและเรื่อง (เลือนสาย) 10 กับเกรารและเรื่อง (เลือนสาย) 10 กับเกรารและเรื่อง (เลือนสาย) 10 กับเกรารและเรื่อง (เลือนสาย) 10 กับเกรารและเรื่อง (เลือนสาย) 11 เลือน และเรื่องสาราจและเรื่อง (เลือนสาย) 12 เลือน และเรื่องสาราจและเรื่อง (เลือนสาย) 13 การเกรารและเรื่องสาราจและเรื่องสาย 14 การ เกรียนที่สาราจและเรื่องสาราจและเรื่องสาย 15 การกรระบางเรื่องการและเรื่องสาราจและเรื่องสาย 16 การกรระบางเรื่องการและเรื่องสาราจและเรื่องสาราจและ 17 เลือนสาราจและเราะเรื่องสาราจและเรื่องสาราจและ 18 เลือนสาราจและเราะเรียนที่สาราจและเรียนที่สาราจและ 19 เลือนสาราจและเราะเรียนที่สาราจและเราะเรียนที่สาราจและ 19 เลือนสาราจและเราะเราะเราะเราะเราะเราะเราะเราะเราะเรา	Solution Season	on some	o mile o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	skem © C C C C C C C C C C C C C C	discussions O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	* 6390
ารสะพัฒน	Separate Sep	n sneed	media O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	skeen C C C C C C C C C C C C C	Incompanies (Acumanies)	*******
*** *********************************	S C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	n unest		OC C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Adviseman G	
Summitted at thicknesseries Summitted at the summitted of the summitted at the summitted	S C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	n unest		OC C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Adviseman G	
	S O O O O O O O O O O O O O O O O O O O	n inter	o o o da o	S C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Azumeensen O O O Matumeensen O O O O Matumeensen	300
7 ขึ้นรางทำเล็กรางส่อนก็สารองกับร 8 ข้ององท่ายใหว่าสารองกับร 17511ฏิสัมพันธ์ โกรเประสมบันท์ 9 ข้องโรก เล็กระที่ บ้องกับ 10 ข้องและที่เก็บทั้งให้ 10 ข้องและที่เก็บทั้งให้ 12 เก็บร จุดเล็กรับทั้งกับเล็กระที่ 12 เก็บร จุดเล็กระที่เก็บระทั่งกับ (การองกับ) 17511112121111 ก็สารางกับสารองกับ (การองกับสารองกับ) 175111112121111 ก็สารางกับสารองกับ (การองกับสารอ	AND SAUGH	n unem	o o de ()	USERN OF OR	Adunation of the state of the s	9 6 6 9 9
### Showsin/InstanceArthrisensing 175 นักรับได้ ที่มีพันธ์ 1 กรรับได้ ที่มีพันธ์ 1 กรรับได้ ที่มีพันธ์ 1 กรรับได้ ที่มีพันธ์ 1 กรระบาง เล่น เพื่อเล่น เป็นสาราว เล่น เพื่อเล่น 10 กรระบาง เล่น เพื่อเล่น เพื่อเล่น 10 กรระบาง เล่น เพื่อเล่น เพื่อเล่น 11 กรระบาง เล่น เพื่อเล่น เพื่อเล่น 12 กรระบาง เพื่อเล่น เพื่อเล่น 13 กรระบาง เพื่อเล่น เพื่อเล่น 14 กรระบาง เพื่อเล่น เพื่อเล่น 15 กรระบาง เพื่อเล่น เพื่อเล่น 15 กรระบาง เพื่อเล่น เพื่อเล่น 16 กรระบาง เพื่อเล่น เพื่อเล่น 17 กรระบาง เพื่อเล่น เพื่อเล่น เพื่อเล่น 18 กรระบาง เพื่อเล่น เพื่อเ	AND GOSTON OF CONTRACT OF CONTRACT CONT	n unem C C C C C C	oba da	0 0 0 0	Adunasian	6 0 0
ารมิปฏิทัมพันธ์ วารมิปฏิทัมพันธ์ วารมิปฏิทัมพันธ์ จะสมมายสิทธิบริบัสสาร (วารมายสิทธิบริบัสสาร (วารมายสาร (insu Securio C C C C C C C C C C C C C C C C C C	n sheet C C C C	vita (USERN CO CO CO SERVI	Advantation O	6 0
** ชื่องเกาะสาราสตร์ เคลาะสาราสตร์การ	O O O Mag Saster	୍ର ପ୍ର ପ୍ର n unë ଦ	ota :	0	O O O O	6 6
Trunchessentaff ### destriction of destriction of the second of the sec	O O O Mag Saster	୍ର ପ୍ର ପ୍ର n unë ଦ	ota :	0	O O O O	6 6
10 むいまだは信かではからたち。 11 はなったは信息がからないたち。 12 はなったは信息がいたいたち。 12 はなったは信息がいたいたち。 12 はなったは行用など 13 かったは行用などと 14 かったはかられたがでかったりため。 15 かったがないないたからないでは 16 かったがないないたからないでは 17 かったがないないたからないでは 17 かったがないないたからないでは 18 かったがないないたからないでは 19 ではないないたからないでは 19 ではないないたからないでは 19 ではないないたからないでは 19 ではないないたからないでは 19 ではないないたからないないたからないないないないないないないないないないないないないないないないないないない	O Sauth	O O O M M	e e e	0	O O D	6 6
11 เมื่อง กลได้มีเพิ่าการเกิด 12 เมื่อง กลได้มีเพิ่าก็การเกิด 12 เมื่อง กลได้มีเพิ่าการเกิด 13 เมาะกรับคระทักษ์ (กลีการ การเกิด 13 มาะกรรับคระทักษ์สิตที่ที่การการ (กลีการที่ผู้ผู้เหลายนั้น) 14 มาะกรรับคระทักรเกิด 15 มาะกรรับคระทักรเกิด 15 มาะกรรับคระทักรเกิด 16 มาะกรรับคระทักรเกิด 16 มาะกรรับคระทักรเกิด 17 เด็นการที่สิตที่ว่าการที่สิตที่ 17 เด็นการที่สิตที่มาการที่จะเมื่อให้เกิด 17 เด็นการที่สิตที่มาการที่จะเมื่อให้เกิด 19 เด็นการที่สิตที่มาการที่จะเมื่อให้เกิด 19 เด็นการที่สิตที่มาการที่จะเมื่อให้เกิด 19 เด็นการที่สิตที่มาการที่สิททารที่จะ 17 เด็นการที่สิททารที่สิททารที่จะ 17 เด็นการที่สิททารที่สิททารที่จะ 17 เด็นการที่สิททารที่สิททารที่จะ 17 เด็นการที่สิททาร	C O intu Sactor	o o n unii c	enta :	O O	© D shaunnaawan	0
22 เสียง ๆ คอบการกลัดสังของรัง 12 รางารรัฐสอบ 1 โกรสาราครัฐสอบ 1 โกรสาราครัฐสอบ 1 13 รางารรัฐสอบการกลังคองกัน 14 รางารรัฐสอบการกลังคองกัน 15 คางารรัฐสอบการกลังคองกัน 16 คางารรัฐสอบการกลังคองกัน 16 คางารรัฐสอบการกลังคองกัน 17 เลียงการกลังคองการกลังคองกัน 18 เลียงการกลังคองการกลังคองกัน 19 เลียงการกลังคองการกลังคองกัน 19 เลียงการกลังคองการกลังคองกัน 19 เลียงการกลังคองการกลิงคองการกลังคองการกลิงคองการก	O GOODS	n sner	s Mari	O SEEDY	О	
วามช่วยเหลือจากผู้สื่อน	ing Sagen	n uner	oli :	nega.	เกิดบาคตสารกา	E
โดยเหนืององรับสรี เคืองเหนือดีว่าเกี่ยวงกับ 0 13 การเรียกกระบบการเกี่ยวงกับ 0 14 การเรียกกระบบการเกี่ยวงกับ 0 15 การเรียกกระบบการเกี่ยวงกับ 0 เกาะหน้องคนหายเก็บคนะ 0 เกาะหน้องคนหายเก็บคนะ 0 เกาะหน้องคนหายเก็บคนะ 0 เก็บ 17 เรียกกระบบกับคนะ 0 เก็บ เรียกระบบกับคนะ 0 18 เรียกระบบกับคนะ 0 19 เรียกรับคนะ 0 19	0	c				
	0	c				
23 รางารย์ช่ายภาพ์เลรามกิจจะหัน 24 รางารย์สารทางสารท่อง 15 จางารย์สารทางสารท่อง 25 จางารย์สารทางสารท่อง 27 รางที่สารทางสารท่อง 27 รางที่สารทางสารท่อง 27 รางที่สารทางสารท่อง 28 เพื่องทางที่หลังรูกให้หลังทำหน 28 เพื่องที่สารที่สารท่องทางสารท่อง 29 เพื่องที่สารทางสารท่องทางสารท่อง 20 เพื่องที่สารทางสารท่องทางสารท่อง 21 เพื่องที่สารทางสารท่องทางสารท่อง 22 เพื่องที่สารทางสารท่องทางสารท่อง 23 เพื่องที่สารทางสารท่องทางสารท่อง 24 เพื่องที่สารทางสารท่องทางสารท่อง 17 สิความ	0	c				
14 อาจากรีตัวอุปกิจันต์สาขาก 15 อาจากรีตายกระทงสายคระท์สัง 16 อาจากรีตายกระทงสายคระท์สัง 17 อาจากรัตกายกระทงสายคระท์สัง 18 อาจากรีตัวอุปกิจัน ว่า เดือาจากระท์สังหาย ว่า เดือาจากระท์สายคระทงสายคร			•		0	6
15 อาจากรับสมเหาะเราะยางานได้ดี 16 อาจากรับสมเหาะเราะยางานเป็นเขาและ ราวามช่วยเหลือจากเพื่อน โกแหล่งของไทร์ดี 27 โดยาระที่รับกรุณิสัยสำหรับ 18 เดียงกับที่ยนเลือดของกรที่สำหรับกรรมใน 28 เดียงกับที่ยนเลือดของกรที่สำหรับกรรมใน 29 เดียงกับที่ยนเลือดของกรที่สำหรับกรรมใน 29 เดียงกับกรรมในเลือดีร์โดยารับการที่ยน โกเกลือวาม โกเกลือวาม โกเกลือวาม โกเกลือวาม			`	6	Ö	œ.
18 อาจางส่อสดงของการเกี่ยงท่อง วาวเพรื่อยเหลือจากเพื่อบ ในเหลือจากเพื่อบ ในเหลือจากเพื่อบ วางเหลือจากเพื่อบ วางเลี้ยงกระทั่งกรุงให้สังทำ วางเลี้ยงกระทั่งกระทั่งกับ วางเลี้ยงกระทั่งกระทั่งกับ วางเลี้ยงกระทั่งกระ	Ö			Ž.	ő	6
าวามช่วยเหลือจากเพื่อน วะเพลงของสเอร์ 37 เล็กรายที่เกิดเลือนที่เกิดเลือนที่เกาะ 18 เล็กรายที่เกิดเลือนที่เกาะ 19 เล็กรายที่เกิดเลือนที่เกาะกรที่ง 20 เล็กรที่เกิดเลือนที่เกาะกรที่ง 70 เล็กรที่เกิดเลือนที่เกิดเล็กสีในที่เกาะที่เกิด การลีความ ของกรรมสามารถส	0			á	5	6
toursbysseating 17 development of the development 18 development of the development 19 development of the development 19 development of the development 20 development of the development 20 development of the development 20 development of the development 21 development of the development 22 development of the development 23 development 24 development 24 development 25 development 26 development 27 development 28 development 28 development 29	· ·	-				
12 - Germehrengsheindehrinne 18 - Germehrengsheindehrin 19 - Germehrengsminden mehrin 19 - Germehrengsminden mehrin 20 - Gertiermen mindelsändligentherviten 717 GR7 TH two livestiermen mindelsändligentherviten 21 - Austricksmindelsändligentherviten 21 - Austricksmindelsändligentherviten 21 - Austricksmindelsändligentherviten						
18 dieutuskaadoma referdirumentu 19 dieutuska talaksistusruutu 20 dieutuska raksistätäetusruutu 20 dieutuska raksistätäenturutta 1748071U tuunitusaatusi 21 duotituska raksistä			urania.	high	ADLONDA:	
19 เดินอย่องและทำนักค่อนข่างการเช่าง 20 เลียกโหวานความก่านเมื่อสัมที่โดยการพาทิก การดีความม บางกรีของการย์ 21 ละทำร่ายภาพกันกรุงเกายรือ		e	0	0	0	1.5
20 เมื่องกับความความกับค่าเมื่อกับกับความกับก การคือการม บางกรโชเลลท์อย่นี้ เปลยน 21 ลักรทำประกายกับโรก ๆ พยาการโล		O .	0	•	Ç.	4
การคือวาม twombrusaniasii 21 ละตำเรรดาชท์ดีกราชเกรดร์	-		0 '	٠,	Ç	
ใหากรับและประทั่ง เกิดแก 21 จะทำใช่ออกายทั้งโดก ๆ พวากายจืด	٥ -	0	O	0	Ç	G
ใหากรับและประทั่ง เกิดแก 21 จะทำใช่ออกายทั้งโดก ๆ พวากายจืด						
21 จำเกาใจรัดความที่เลือก ๆ พวาคามสือ	hinu sam	וע חר	anfe	uatr ₁	Кеннависа	n
22 dewerteterzwiskilasentsi	. 0		O	0	¢.	9.
			0	C	٥	Ø
29 Hudstellerlerezithunu	. 0	:	¢.	0	0	Ø
24 erendertsfedrums		,	0	Ö	0	٠
25 sivele myrasiristan tornessaane w						
24 or windulatu	des.					
AT 11 WHO THE PARTY NAMED IN THE						

ภาพที่ ข32 แสคงรูปแบบของ "แบบสอบถาม"

การใช้งานสำหรับอาจารย์

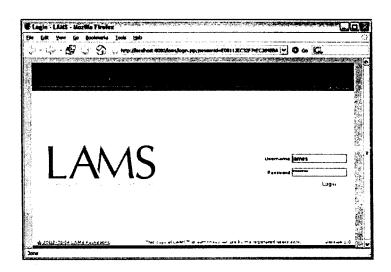
การใช้งานโปรแกรม Moodle สำหรับอาจารย์ได้กล่าวไว้ในบทที่ 4 การสร้างระบบแล้ว ดังนั้นในส่วนของการใช้งานโปรแกรมสำหรับอาจารย์จะกล่าวถึงขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม LAMS เพื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมี 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

- (1) Walkthrough: คูลำคับในการสร้าง, ปรับปรุง และ ทำการบันทึก การทำกิจกรรม ใน ส่วนของ monitoring และ คูในส่วนของ learner
- (2) Authoring sequences: จะทำการสร้างลำดับใหม่อย่างไร และ จะทำการประยุกต์ลำดับ อย่างไรให้น่าสนใจ โดยอยู่บนพื้นฐานของการจัดลำดับ และเครื่องมือที่อยู่ในส่วนของ
- (3) Monitoring sequences: จะเริ่มอย่างไร คู และ จัดการลำดับ สำหรับให้ผู้เรียนใช้ใน การเรียน

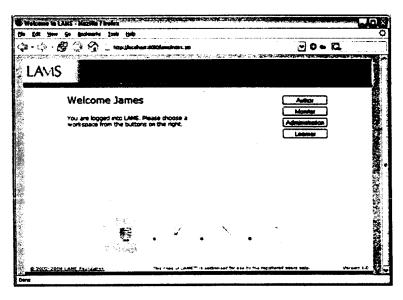
Section 1: Walkthrough

ในส่วนนี้จะเป็นการออกแบบสำหรับผู้ที่พึ่งใช้งาน LAMS ที่ยังไม่ทราบพื้นฐานของระบบ Step 1: Access LAMS Server การเข้าถึง LAMS server ให้เปิด Browser และใส่ LAMS server's URL ของคุณ

Step 2: Login การ Login เข้าสู่ระบบโดยการใส่ Username และ Password ตามที่ตั้งค่าไว้ในตอน ติดตั้งระบบ



ภาพที่ ข 33 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ LAMS



ภาพที่ ข34 หน้าของการเข้าสู่โปรแกรม LAMS หลังจากการ login เข้าสู่ระบบประกอบด้วยปุ่มเข้า สู่การใช้งานระบบในแบบต่างๆ

หมายเหตุ : ไม่ต้องปีคหน้าจอของ Welcome จนกว่าต้องการออกจากโปรแกรม LAMS จึงปีค

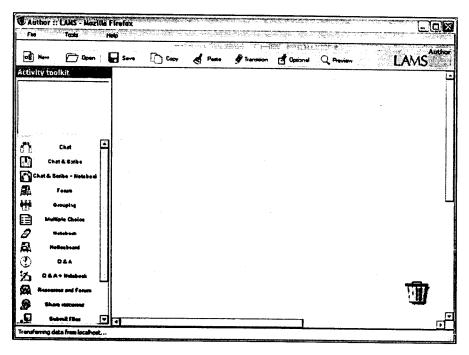
Step 3: Access Author area

การเข้าสู่ authoring area คลิกปุ่มที่ "Author" ที่หน้า Welcome (ภาพที่ ข34) จากนั้นจะ พบกับ authoring area ในหน้าใหม่ (คูจาก ภาพที่ ข35)

authoring แบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักๆ คังนี้

- (1) Create/Edit sequences work area (main central panel)
- (2) Sequence management tools (across the top of the screen)
- (3) Activity tools (down the left side of the screen)

แต่ละส่วนจะอธิบายในส่วนของ Section 2 ต่อไป สำหรับส่วนของ Walkthrough เราจะ เห็นถึง การจัดลำดับ การปรับปรุง กิจกรรมที่อยู่ในส่วนของ monitoring และคูในส่วนของ learner Section 2 จะกล่าวถึงการสร้าง new sequence



ภาพที่ ข35 ส่วนของ LAMS Authoring

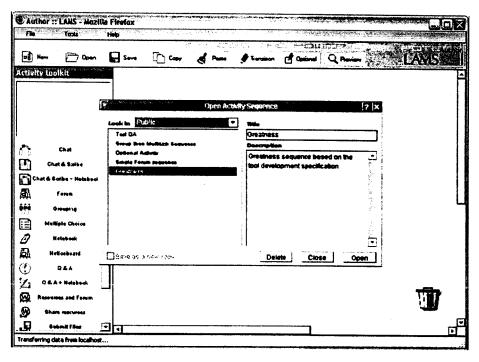
Step 4: Open an existing sequence

ทำการจัดลำคับ โดยการคลิกที่ ปุ่ม "Open" ที่อยู่ซ้ายมือด้านบนของหน้าจอ จะพบกับ หน้าต่างของ Open activity sequence

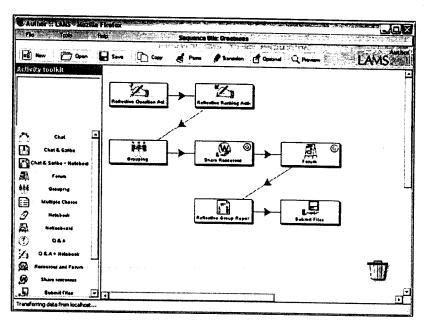
		Help		en den still til diden	0 3 KU 55	on California Salasia		At Color of the Color		
og)	New 🗀 Open	₩ 5m		el Pers		Cprional	Q		i Akas	
cilvi	ty toolkit	77.75					<u> </u>	and several parties		Ŀ
		_								- 1
		T COLUMN	7 m	Open Ret	vity Sequence	Bayya ke	T.	5 ×		
			vale	(F] Rele			ŀ		
		A Tour Bi	Olic	**************************************						
<u></u>	Chat	ATU AL	Organisations	<u> </u>	Description	•				
<u> </u>	Chat & Sonbe							_		
O)¢	hal & Solibe + Notebee	•						-		ļ
ŞΔ.	ferum									
	Orouping							į		_
⊒ 3	Multiple Choice							1		
3	Metabeck							₹		
ĢΛ	Hotisaboard	Dam as	174 5065		Del	ete Clos	Ope	n I		
1	944		***************************************							
Z	Q & A + Notebook	Ш								
8	Resources and Ferum								1111	
(4)	Share resources									
Ē	Submit files	<u> </u>	***************************************							F

ภาพที่ ข36 ส่วนของ Authoring แสดงการเลือก "Open"

เปิดหน้าต่างของการจัดการกำหนดลำดับของกิจกรรมในส่วนของ Private view



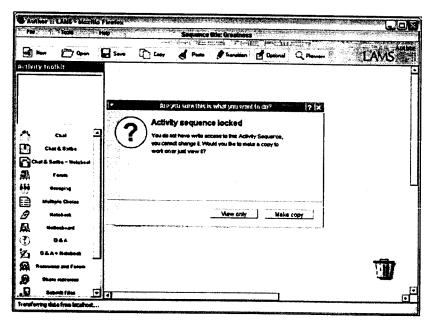
ภาพที่ ข37 ส่วนของ Authoring แสดงการเลือกหน้าต่าง "Open" และเลือก Public view แล้วเลือก ที่ "Greatness"



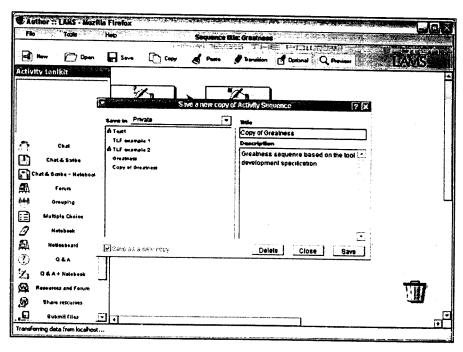
ภาพที่ ข38 เมื่อเลือก "Greatness" จะแสคงลำคับกิจกรรมในพื้นที่ในส่วนของ authoring

Step 4a: Making a copy of a locked sequence

ถ้ามี sequence อยู่ใน sequence repository ที่มีกิจกรรมในส่วน monitoring สำหรับผู้เรียน หรือบุคคลอื่นๆที่อยู่ในส่วนนี้ เช่น "Public" ดังนั้นโปรแกรมจะทำการ "locked" เพื่อทำให้แน่ใจว่า sequence จะไม่ถูกเปลี่ยนแปลง



ภาพที่ ข39 แสดงข้อความของ "Activity sequence locked"

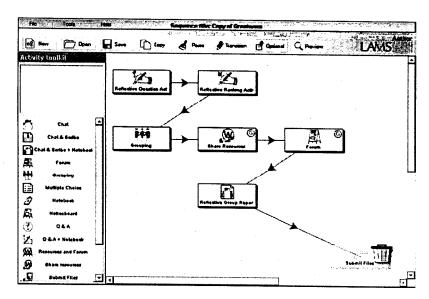


ภาพที่ ข40 ทำการสำรองข้อมูลของ activity sequence โดยการบันทึกเป็นชื่อใหม่หลังจาก จัดกิจกรรมใดๆเรียบร้อยแล้ว

หมายเหตุ : ถ้าหากคุณคลิกที่ปุ่ม "Save" แล้วพบกับ dialogue box message (ซึ่งเป็นรูป "Smiley") จะต้องเลือกคลิกที่ "OK" เพื่อทำการปีค

Step 5: Editing a sequence

การแก้ไข sequence (หรือ การเริ่มสร้าง sequence ใหม่) เป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญของ LAMS รายละเอียดเกี่ยวกับการแก้ไขนี้จะอธิบายใน Section 2 สำหรับ Walkthrough จะกล่าวถึงการ เปลี่ยนแปลงเล็กๆน้อยๆ คือ การ save และ การเคลื่อนย้ายลำคับเท่านั้น ตัวอย่างเช่น หากต้องการลบ กิจกรรมการ "Submit Files" ออกจากลำคับกิจกรรม ให้คลิกที่ icon "Submit Files" ที่อยู่ในพื้นที่ Create/Edit Sequences แล้วลาก icon นี้ไปไว้ที่ icon รูปถังขยะเพื่อทำการลบกิจกรรม



ภาพที่ ข41 แสดงการลบกิจกรรมการ "Submit Files" ออกจากลำดับกิจกรรม

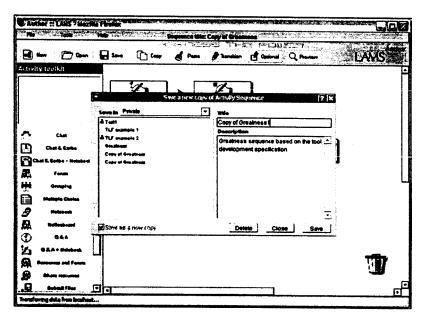
Step 6: Saving a sequence

การบันทึกหลังจากมีการเปลี่ยนแปลงการจัดลำดับกิจกรรม ให้คลิกที่เมนู "File" ที่อยู่ ด้านบนของหน้าจอ แล้วเลือก "Save as..." จากนั้นจะปรากฏ เมนูในการจัดการการบันทึกข้อมูล ดังรูป

save in :ให้เลือกว่าจะทำการบันทึกลงที่ใค

Title : ให้ใส่ชื่อที่ต้องการ

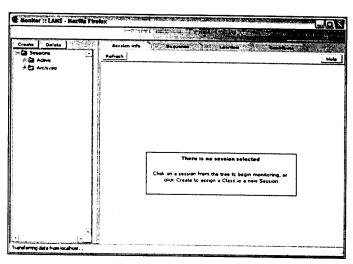
Descrip tion: ระบุคำอธิบายและรายละเอียคที่ต้องการ จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม "Save"



ภาพที่ ข42 การบันทึกการ copy ลำคับกิจกรรม

Step 7: Access sequence in Monitor

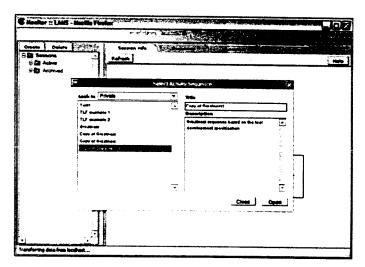
เมื่อทำการบันทึกลำคับการทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว อาจารย์สามารถเข้าไปตรวจสอบลำคับ กิจกรรมได้ที่ส่วนของ monitoring และ ทำทคสอบการเรียนได้ที่ส่วนของ learner อันคับแรกให้ กลับไปที่ หน้า "Welcome" จากนั้นเลือกที่ปุ่ม "Monitor" จะพบหน้าจอ คังภาพที่ ข43



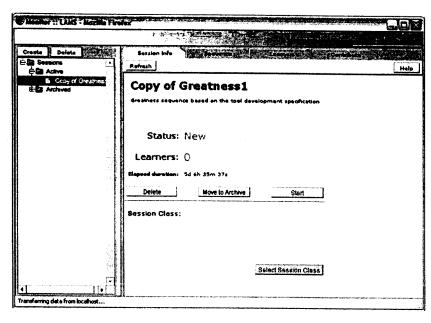
ภาพที่ ข43 ส่วนของ Monitor เมื่อเปิดกุณเปิดกรั้งแรกจะยังไม่พบกับ active sequence

Step 8: Create a new session in monitoring for a sequence

การสร้าง session ใหม่ในส่วนของ monitoring ให้คลิกที่ปุ่ม "Create" และ คลิกที่ชื่อของ sequence ที่ต้องการและคลิกที่ open เป็นการเสร็จสิ้นขั้นตอนการสร้าง session



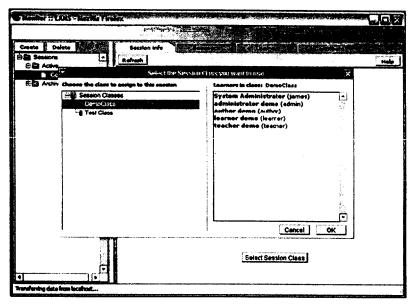
ภาพที่ ข44 แสคงการคลิกที่ปุ่ม "Create"



ภาพที่ ข45 การตรวจสอบการสร้าง session ใหม่ของ "Copy of Greatness1"

Step 9: Select session class

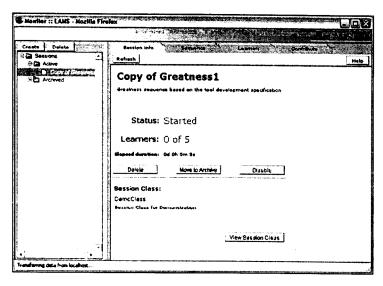
การเลือก session class อันดับแรกต้องทำการเลือก และเปิด session ในส่วนของ monitoring ก่อนขั้นตอนต่อไปคือ กำหนด class ที่ต้องการสร้าง session โดยการคลิกที่ปุ่ม "Select session class" ซึ่งจะพบกับหน้าต่างของ class group แสดงขึ้นมา (ซึ่งกลุ่ม และผู้ใช้จะถูกกำหนดโดยผู้ดูแล ระบบ) ให้คลิกที่ชื่อ class ที่ต้องการ ทางด้านขวามือจะแสดงรายชื่อสมาชิกของ class ให้คลิกที่ปุ่ม "OK"



ภาพที่ ข46 เลือก class ที่ด้องการตรวจสอบ session

Step 10: Start sequence session

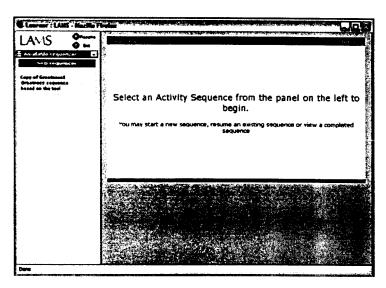
การ Start sequence session อันคับแรกคุณต้องทำการสร้าง session (ตาม Step 8) ก่อนและ เลือก class ที่ต้องการ (ตาม Step 9) จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม "Start" หลังจากนั้นระบบจะทำการตรวจ สอบ "Status" ต่างๆที่เกิดขึ้นภายใน class ที่เลือก



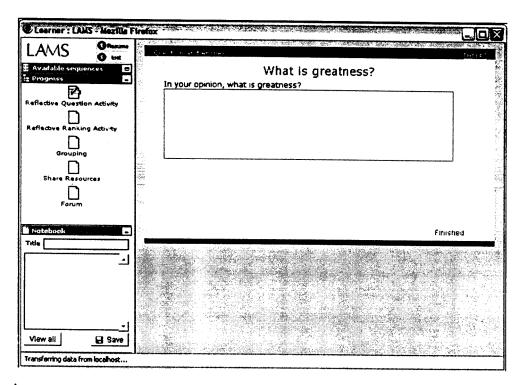
ภาพที่ ช47 แสคง session เริ่ม "Started"

Step 11: View monitor session (of authored sequence) as a learner

การทคสอบ session ในส่วนของ learner โดยกลับไปที่หน้า "Welcome" (ดูที่ Step 2) และ กลิกปุ่ม learner จากนั้นจะพบกับหน้าต่างของ Learner ดังภาพที่ ข46

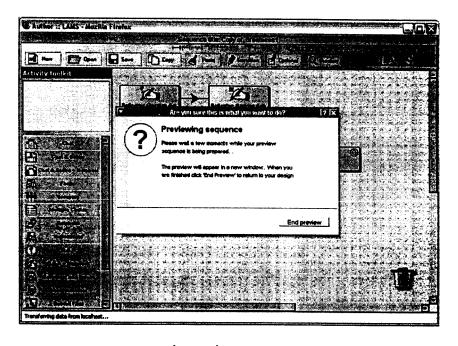


ภาพที่ ข48 แสดงหน้าแรกของ learner จะแสดง available sequences (ซ้ายมือด้านบน)

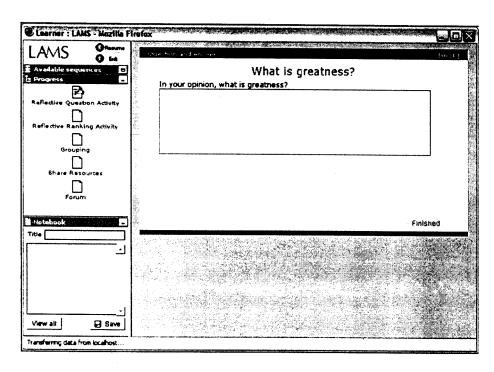


ภาพที่ ข49 แสคงส่วนของ Learner view

Alternative to Steps 7 to 11: Step 7a (การมองจากส่วนของ authoring) เปิดหน้าต่างของ authoring แล้ว จะพบหน้าต่างดังภาพที่ ข50



ภาพที่ ข50 แสดงส่วนของ Authoring เมื่อกถิกที่ปุ่ม "Preview" (ปุ่มขวามือค้านบน)



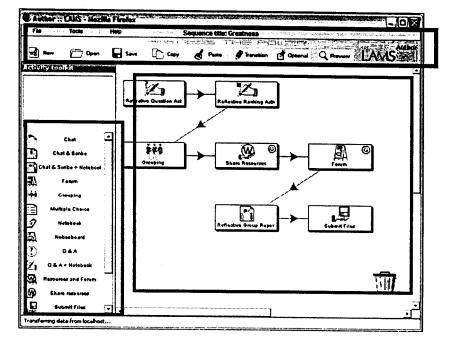
ภาพที่ ข51 แสคงหน้าต่างของ Learner เมื่อคูจาก authoring Preview หมายเหตุ: เมื่อหน้าต่างนี้เปิดขึ้น กิจกรรมแรกที่จัดไว้จะถูกแสคงออกมาตามลำคับ

Section 2: Authoring Sequences

เป็นส่วนที่อธิบายถึงส่วนประกอบและเครื่องมือในส่วนของ Authoring ประกอยด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ

- (1) Create/Edit Sequences
- (2) Sequence Management Tools
- (3) Activity Tools

Sequence Management Tools



Create/Edit Sequences

Activity Tools

ภาพที่ ข52 Authoring environment จะแสคงส่วนประกอบของ authoring

(1) Create/Edit Sequences

เป็นส่วนที่ใช้ในการสร้างผังกิจกรรมที่เป็นลำคับและมีความสัมพันธ์กัน และสามารถลบ หรือแก้ไขลำคับของกิจกรรมที่สร้างขึ้นได้

(2) Sequence Management Tools

เป็นส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการกิจกรรม

Open: เปิดหน้าต่าง "Open

Save: ใช้ในการบันทึก sequence ปัจจุบันที่เปิดอยู่เมื่อมีการแก้ไข

Save as: ใช้ในการบันทึก sequence ที่สร้างขึ้นใหม่

Draw Transition : ใช้เพื่อการสร้างเส้นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการจัคลำคับการ ทำกิจกรรม

Draw Optional : ใช้เพื่อการสร้างเส้นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการจัดลำคับการทำ กิจกรรม แบบอัตโนมัติ

เมนูหลักมี 3 เมนูดังนี้

1) เมนู File ซึ่งจะประกอบด้วย

New: การเปิดหน้าต่างใหม่เพื่อการจัดกิจกรรม

Open: การเปิด File sequence ที่เคยสร้างไว้

Close : การออกจาก File sequence ที่เปิดอยู่ปัจจุบัน

Save: ใช้ในการบันทึก sequence ปัจจุบันที่เปิดอยู่เมื่อมีการแก้ไข

Save as: ใช้ในการบันทึก sequence ที่สร้างขึ้นใหม่

File		777	Tool		an i
	500000000000000000000000000000000000000		100	·	
	*******		Section Control	garage.	
Ne'	•	continued in		8. Ta	
X	\$		1.200		
Op	en				
	848	4	Cite Lu	6	
	vert				
· ne	ACL F	1.4.11.2			
104 (20)	×2	188-L	Autoroxidado Autoroxidado	8.0	41 5 5
Clo	S6	¥	A William		Dian.
		Majori,	vija.		
	906a.	ews.	C435 1657		
Sar	YU		2.2.	la Pa	
<u></u>					
, Ja	ve as.	••			
		jelova.			
		5345 F			
Imp	ort se	aue	ъсе		
911457	ety. F		1945-15		- mag
- E.	ion r	Serve	PT-200		
	1498 81 11	all the second	a ethiliggi in		

ภาพที่ ข53 แสคงเมนู File

2) เมนู Tools ซึ่งจะประกอบด้วย

Draw Transition : ใช้เพื่อการสร้างเส้นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการจัคลำคับการ กิจกรรม

Draw Optional : ใช้เพื่อการสร้างเส้นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการจัดลำดับการทำ กิจกรรม แบบอัตโนมัติ



ภาพที่ ข54 แสคงเมนู Tools

2) INH Help

Go to Teacher Guide : เป็นส่วนแสคงรายละเอียคการใช้งานระบบสำหรับอาจารย์



ภาพที่ ข55 แสคงเมนู Help

(3) Activity Tools

ประกอบด้วย Tools ที่ใช้เพื่อการจัดกิจกรรมต่างแก่ผู้เรียนดังต่อไปนี้

Submit Files: tool นี้เป็นเครื่องมือสำหรับ learners(ผู้เรียน) ใช้ในการส่งๆไฟล์ของการ ทำ assessment ให้กับอาจารย์ เช่น รายงาน เป็นต้น ในส่วนของ monitoring อาจารย์จะใช้เพื่อการ จัคการ และสร้าง process เพื่อให้ผู้เรียนส่ง file ตามที่อาจารย์สั่ง

Name: ใส่ชื่อของ activity

Description: ใส่คำอธิบายรายละเอียคเกี่ยวกับ activity

.	Submit Files 7 🔀
Name	Submit Files
Description	Submit Files
Submission	
Title	Submit files
Instructions	Upload your files below
Grouping	None 🔻
	Cancel OK

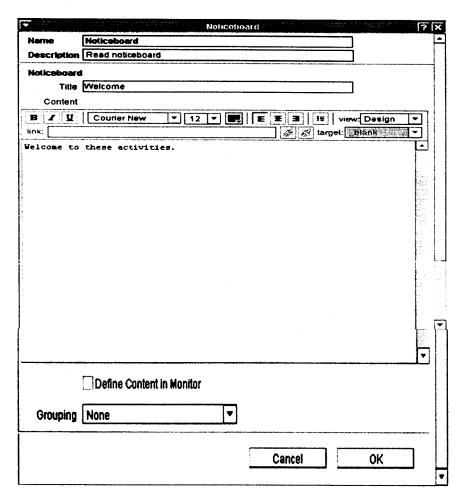
ภาพที่ ข56 แสดงการหน้าจอของการ Submit Files

Chat : tool นี้จะ run อยู่ตลอดเวลาใน chat session (จะมีการ synchronous เมื่อมีการ discussion)สำหรับผู้เรียน ใช้เพื่อการอภิปรายกับเพื่อนในกลุ่ม

-		Chat	? X
Name	Chat		
Description	Chat		
Chat	-		
Title	Chat		
Instructions	Discuss		
50 A.C.	L		
Grouping	None	_	☑ Lock when Anished
		Cancel	

ภาพที่ ข57 แสคงหน้าจอของการกำหนดกุณสมบัติ Chat

Noticeboard: tool นี้เป็นเส้นทางในการให้ผู้เรียนส่งข้อความที่เป็นคำตอบ ข้อความ เหล่านี้สามารถบรรจุไว้ใน sequence ได้



ภาพที่ ข58 แสดงหน้าจอการกำหนดกุณสมบัติ Noticeboard

Journal: tool นี้มีไว้สำหรับให้ผู้เรียนบันทึก แนวความคิด ซึ่งอาจารย์จะไปตรวจสอบคู ในส่วนของ monitor ผู้เรียนมีความเป็นส่วนตัวในส่วนของ Notebook ที่อยู่ในส่วนของ learner เท่านั้น

F	Journal ? [X
Name	Journal
Description	Journal
Notebook	
Title	Journal
Content	Make notes here
Grouping	None 🔻
	Cancel OK

ภาพที่ ข59 แสดงการกำหนดกุณสมบัติของ Journal

Grouping: tool นี้ ก็คล้ายกับเครื่องมืออื่นๆ บทบาทคือ ปรับปรุงคุณสมบัติของเครื่องมือ อื่นๆ มากกว่าการทำกิจกรรมของตัวมันเอง ส่วนที่เพิ่มคือการจัดกลุ่มของลำดับ คือ กิจกรรมต่างๆที่ จะทำการ run ใน mode เล็กๆ(มากกว่าการทำ class ทั้งหมด)

<u> </u>		Groupin g	? x
Name	Grouping		
Description	Grouping		
Group learn	ers		
Title	Grouping A		
No. Groups	1		
		Cancel	ОК

ภาพที่ ข60 แสคงการกำหนคกุณสมบัติของ Grouping

Q & A: tool นี้ สำหรับอาจารย์ใช้ในการถาม- ตอบคำกับผู้เรียนเป็นเฉพาะบุคคล และ หลังจากที่ นักเรียนมีการตอบกลับ ทำให้เห็นการผลตอบกลับของผู้เรียน

F	Q&A 7 ×
Name	Q & A
Description	Q & A
Question an	d answer
Title	Question and answer
Question	Enter the text of the question here
Options	Show student's name with answer Define Question in Monitor
Grouping	None ▼
Noticeboard	1
Title	Answers to Q & A
Content	Content from: Duestion
Grouping	None -
	Cancel OK

ภาพที่ ข61 แสคงการกำหนคคุณสมบัติของ Q & A

Voting: tool นี้ อาจารย์จะใช้เพื่อจัดทำรายการให้ผู้เรียนทำการ vote และ แสคงถึงผลการ ตอบกลับของผู้เรียน

₹	Voting	?	×
Name	Voting		
Description	Voting		
Polling			1
Title	Polling		
Instructions	Choose from the list of options		TOTAL SALES AND AND AND AND AND AND ADDRESS OF THE PARTY AND ADDRESS OF
Nominations		+	
	Put nominations here	-	address of the contract of the
			Management of the Control of the Con
[발전] 	W Allow Tool Form		-
Max votes	Allow Text Entry Define Nominations in Monitor		
Grouping			
Noticeboard			
or after	Ranking Results		:
Content		•	·
	Content from:		
기계 기		E	
Grouping (None 🔻	Marie Tro. Ann. A mendemonana	
	Cancel OK		

ภาพที่ ข62 แสดงการกำหนดกุณสมบัติของ Polling

Forum: tool นี้ มีไว้เพื่อการ เป็นการเตรียมการ discussion กันสำหรับผู้เรียน การ discussion ซึ่งจะถูกกำหนดหรือสร้างไว้โดยอาจารย์ Forums สามารถถูกจัดได้ว่าจะให้มีการ discussion แบบใดได้บ้าง เช่น เฉพาะกลุ่ม หรือข้ามกลุ่ม

	Forum 7 X
Name	Forum
Description	Forum
Forum	
Title	Forum Title
Instructions	Forum Instructions
·	
i, A	
Topics	First Topic Title
	Second Topic Title
	Edit top cs
0	
Grouping	None Lock when finished
	Cancel OK
	Cancel OK

ภาพที่ ข63 การกำหนดกุณสมบัติของ Forum ของหน้าหลัก

Edit Topics sub-screen

Add new topic: เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้จะเป็นการเพิ่มหัวข้อที่เกี่ยวข้องกัน โดยการใส่หัวข้อที่ ต้องการเพิ่มใน Title และใส่รายละเอียดในช่อง message

Remove topic: คลิกเพื่อลบหัวข้อปัจจุบันออก ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนหัวข้อ

-		Edit topics	? [x
Add new	opic		
Message Bo	ord topic 1		Remove topic
Title	First Topic Title		
Message	First Topic Wessa	ge	
er i da 25. daĝ			
Message Bo	ord topic 2		Remove topic
Title	Second Topic Title	9	
Message	Second Topic Mes	ssage	
		Cancel	ок

ภาพที่ ข64 การกำหนดคุณสมบัติของ Forum ของหน้าย่อย

Multiple Choice: tool นี้อาจารย์จะใช่ในการสร้าง assessment ที่เป็นการถามและมี ตัวเลือกให้เลือกแบบหลายตัวเลือกและแบบ ถูก/ผิด กำถามเหล่านี้สามารถใช้เพื่อเป็นแบบฝึกหัดเพื่อ เก็บคะแนนได้ หรือ เป็นลักษณะการตั้งกำถามแล้วให้ตอบกลับก็ได้

	Multiple Choice 7 X
Name	Multiple Choice
Description	Multiple Croice
Multiple cha	ice
Title	Qutz Title
Instructions	Enter quiz instructions
Question text	Sample true/false?
	Edit quesions
	_Allow re-ries
Grouping	None
	Cancel OK

ภาพที่ ข65 การกำหนดกุณสมบัติของ Multiple Choice หน้าจอหลัก

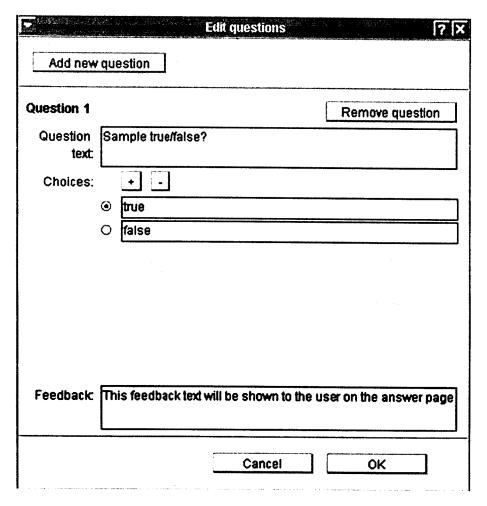
Edit Questions sub-screen

Add new question: เพิ่มคำถามใหม่

Question text: แสดงข้อความประเภทคำถามว่าเป็นคำถามแบบใด

Choices: สัญลักษณ์ "plus" และ "minus" คือ การเพิ่ม หรือ ลบจำนวนช่องของคำตอบ ตามจำนวนที่ต้องการ

Feedback: ข้อที่จะแสดงหลังจากมีการตอบคำถามแล้ว



ภาพที่ ข66 การกำหนดกุณสมบัติของ Multiple Choice หน้าจอย่อย

Share Resources: tool นี้อาจารย์จะใช้ในการนำเสนอบทเรียนให้กับผู้เรียน เช่น เป็น URL เป็น Website หรือ เป็นไฟล์ (PDF, PPT เป็นค้น)

F	Share resources ?	X
Name	Share resources	7
Description	Share rescurces	์ โ
Share resou	urces	=_
Title	Resources	7
Instructions	General instructions to students here	Ĭ
TO A SERVICE OF THE PARTY OF TH		
Resources	Web search	Ī
	Add new Edit	,
Optiono	User can add during Sequence:	-
	Files: Web pages:	
	Learner Learner	
	0 ▼ Minimum to complete	
Grouping	None -	
	Cancel OK	- 11-1-

ภาพที่ ข67 การกำหนดคุสมบัติของ Share Resources หน้าจอหลัก

Edit Resources sub-screens

Resource type: เลือกประเภทของ Resources ที่ต้องการ

Title: ชื่อของ Resources ที่จะแสคงให้ผู้เรียนเห็น

URL: ที่อยู่ของเว็บไซต์

Verify URL: เมื่อคลิกปุ่มนี้ จะพบกับ pop-up ที่ให้ทำการ load URL เพื่อครวจสอบ ความถูกค้อง

Instructions: คำแนะนำที่จะแสดงอยู่ด้านบนของ URL โดยอาจารย์จะอธิบายถึงขั้นตอน วิธีการใช้ Resources หากต้องการเพิ่มช่องในการกรอกข้อมูลการแนะนำการใช้งาน resources ให้ คลิกที่ปุ่ม "plus" หรือที่ปุ่ม "minus" เมื่อต้องการลดจำนวนช่อง

5	Edit	Resource	? [x
Question type:	Shared URL	O Shared Website	O Shared File
Shared URL: 1		(R	emove Web page
1	e.g. http://www.google	.com)	
1 2 3 4 5			
		Cancel	ок

ภาพที่ ข68 แสดงการแก้ไข Resources หน้าจอย่อย แบบ Shared URL

Resource type: Shared Website

Remove Shared Website: การถบ Shared Website

Title: ชื่อหัวข้อที่ต้องการแสคงในหน้าหลัก

Filename: ชื่อไฟล์

Select File: เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้จะมี Pop-up ให้เลือกไฟล์จากแหล่งเก็บข้อมูลที่อยู่ภายใน

เครื่อง

Preview: เมื่อคลิกที่ปุ่มนี้ จะแสดง pop-up เพื่อ load Website เพื่อให้อาจารย์ก่อนการ

run

and the second	Edif Resource	् ि
Question type	: OShared URL ® Shared Webs	site OShared File
Shared Websi	te: 1	emove Shared Website
Titte:		
Filenama:		
	Select file	Preview
nstructions	• •	
1		
2		
3		
4		
5		
	kaanamantika maanamanaka katala ta mininga maana ahaani	
	Cancel	ок 1

ภาพที่ ข69 แสคงหน้าจอของ Shared Website

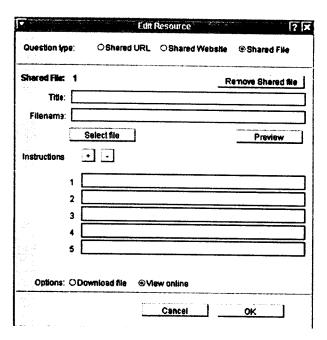
Resource type: Shared File

Remove Shared File: ลบ File

Title: ชื่อไฟล์ที่ต้องการให้แสคงที่หน้าจอ

Filename: ชื่อไฟล์ส่วนนี้ระบบจะกำหนดให้เอง

Select File: คลิกปุ่มนี้เพื่อเลือกไฟล์ที่ต้องการ จากแหล่งที่เก็บไฟล์ภายในเครื่อง



ภาพที่ ข70 แสดงการแก้ไข Resources หน้าจอย่อย แบบ Shared File

Chat & Scribe: tool นี้เป็นการรวมระหว่างเครื่องมือ chat กับเครื่องมือของ scribe เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเห็นคำถามที่สร้างโดยอาจารย์ เมื่อใช้ในกลุ่มย่อย เครื่องมือนี้จะสร้าง การ chat และ scribe ไปพร้อมกัน โดยอาจารย์เป็นผู้สร้าง และจะแสดง ผลลัพธ์ของแต่ละกลุ่มในหน้า class หลัก

	Chat & Scribe 7	×
Name	Chat & Scribe	•
Description	Chat & Scribe	
Mutitaska	Elotoy	
	ŪdīBBBV6sibididis ihdostoda zaārini zķīās sziminijais	
Chat		
Title	Chat	
Instructions	Discuss	

Grouping	None Lock when finished	
Scribe		7
Title	Group Roport	
Headings		
	Heading1	
) "T	
Grouping	New	â
Orouping	None ▼	耳
Noticeboard		
	Group Reports	
Content		
	DC CALL	
	Content from	
	and Scrib of American	
	<u>-</u>	
Grouping	None	
100 mg		
	Cancel OK	
	- Valitei JR	b

ภาพที่ ข71 แสดงหน้าจอการกำหนดการ Chat & Scribe

Survey: tool นี้จะแสดงคำตอบที่เก็บไว้แบบคำตอบเคียว แบบหลายคำตอบและแบบข้อ ความตามลำดับการตอบคำถาม ข้อมูลจะถูกเก็บไว้เพื่อทำการวิเคราะห์ โดยอาจารย์จะใช้เครื่องมือ ในส่วนของ monitoring

-	Survey ? X
Name	Survey
Description	Survey
Survey	
Title	Survey Title
Instructions	Enter survey instructions.
Questions	Sample Multiple choice - only one response allowed? Sample Multiple choice - multiple response allowed? Sample Free text question?
	Add question Edit question Delete question
Completion message	Thank you for you participation!
	Cancel OK

ภาพที่ ข72 แสดงหน้าจอของการกำหนดคุณสมบัติของ Survey หน้าจอหลัก

Edit Questions sub-screen - Single/Multiple Answer

Question type: ประเภทของคำถาม

Question: กรอกคำถาม

Optional Question: ข้อความอธิบายเพิ่มเติมหรือคำใบก่อนที่ผู้เรียนจะคอบคำถาม Allow 'Other'

text entry: เป็นส่วนพิเศษสำหรับคำถามแบบ text entry ใช้เพื่อให้แสดงช่องว่างให้ ผู้เรียนตอบไม่เช่นนั้นนักเรียนจะเลือกคำตอบจาก Optional ที่กำหนดไว้แทน

	e:		*	
Single answ	er	•		
Question				_
Options				
1				
ES				
Options	Optional question	Allow 'Other' te	d entry	

ภาพที่ ข73 การแก้ไข Questions sub-screen – Single/Multiple Answer

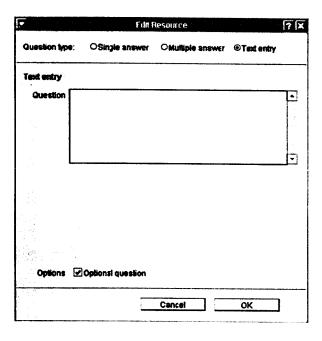
Edit Questions sub-screen - Text Entry Answer

Question type: เลือกประเภทของคำถาม

Question: คำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนตอบ

Optional Question: คลิกที่ช่องนี้ ผู้เรียนจะมองเห็นคำตอบหลังจากตอบคำถามเรียบร้อย

แล้ว



ภาพที่ ข74 การแก้ใจ Questions sub-screen – Text Entry Answer

Resources and Forum: เป็นการรวม กันของ Share resources และ Forum tools ในหนึ่งหน้า

Q & A + Journal: เป็นการรวม Q & A และ Journal

Voting + Journal: เป็นการรวม Voting และ Journal.

Chat & Scribe + Journal: เป็นการรวม Chat & Scribe และ Journal

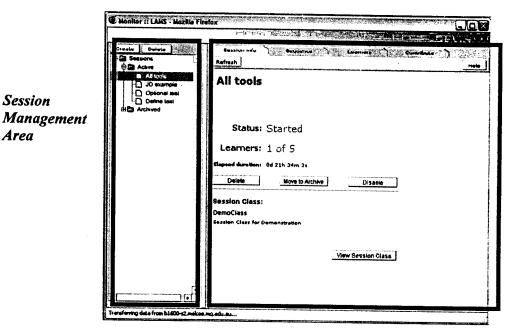
Section 3: Monitoring

Session

Area

ส่วนนี้จะอธิบายถึงการ monitoring ในส่วนของ sequence sessions และ เครื่องมือ รวมถึง functions ที่ใช้ในการ monitors (ตรวจสอบ) section นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- (1) The session management area
- (2) The individual sequence session area โดยจะแสดงให้เห็นใน ภาพ



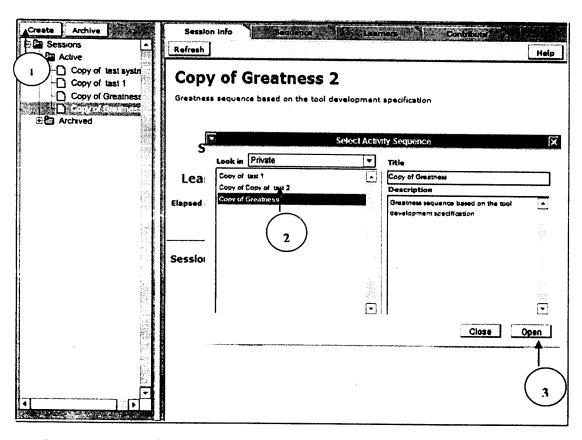
Individual Sequence Session Area

ภาพที่ ช75 Monitoring environments showing main components

Session Management Area

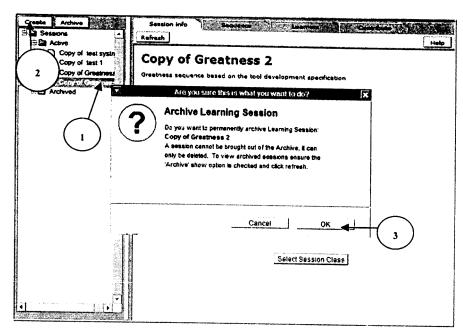
ในส่วนของ session management area นี้จะใช้ในการจัดการลำคับของกิจกรรมของ ผู้เรียนแต่ละกลุ่ม Archived sequences สามารถแสดงให้เห็น active คือกลุ่มต่างๆที่มีในระบบ กุณสมบัติของ session management area กือ

Create: สร้าง session ใหม่ โดยคลิกที่ปุ่ม Create ที่อยู่ด้านซ้ายบน จะปรากฏ หน้าต่างของ "Select Activity Sequence" ขึ้นมา เพื่อให้คุณสร้าง session ใหม่ สำหรับการ monitoring โดยคลิกที่ รายการที่อยู่ในลำดับแล้วคลิกที่ปุ่ม OK



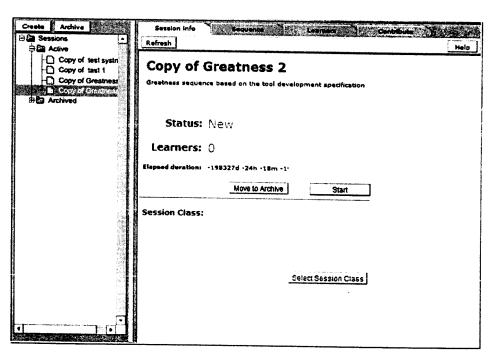
ภาพที่ ข76 แสคงลำคับขั้นตอนของการสร้าง session ใหม่ ในส่วนของ Session Management Area

Delete: การลบ ให้คลิกที่รายการที่อยู่ใน Active จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม Archive จะปรากฏ
Dialog Box เพื่อให้ยืนยันการลบ จากนั้นให้คลิกที่ปุ่ม OK



ภาพที่ ข77 แสคงขั้นตอนการลบ Session

Individual Sequence Session Area



ภาพที่ ข78 แสดงหน้าจอของ Session Info

Session Info ประกอบด้วย

Status: แสคงสถานะ ถ้าแสคงคำว่า "New" (ยังไม่ได้เลือกกลุ่มของผู้เรียน) ถ้าแสคงคำ ว่า "Started" (เลือกกลุ่มผู้เรียนเรียบร้อยแล้ว)

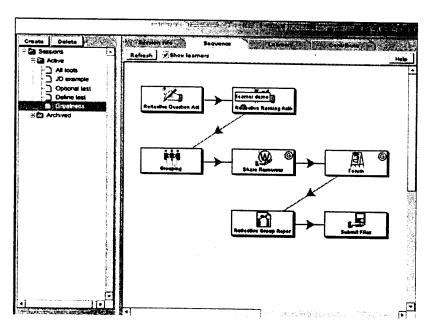
Learners: แสดงจำนวนสมาชิกในกลุ่มผู้เรียนที่เลือก

Move to Archive: การข้าย session กลับไปที่ Archive area

Start/Disable/Enable: ปุ่ม starts ใช้เมื่อต้องการเริ่ม run session และ เมื่อมีการ assigned class จากนั้นปุ่มจะเปลี่ยนเป็น "Disable" เมื่อต้องการยกเลิกการ run ให้คลิกที่ "Disable" ปุ่มจะ กลายเป็น "Enable"

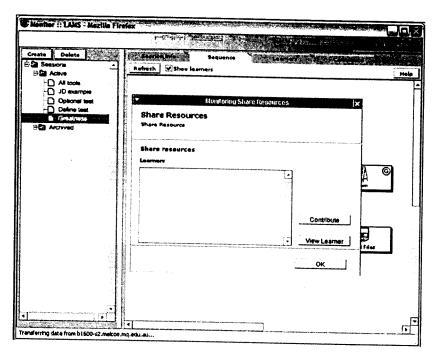
Sequence tab

เป็นการแสคงแผนภาพกิจกรรมที่จัดไว้และลำคับรวมถึงความสัมพันธ์ของกิจกรรม



ภาพที่ ข79 แสคงหน้าจอของ Sequence tab

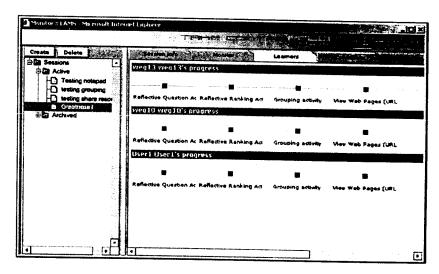
หากต้องการดูแบบฟอร์มของกิจกรรมใดให้กลิกที่ รูป icon ของกิจกรรมนั้น แล้วระบบจะแสดง หน้าต่างรายละเอียดแบบฟอร์มของกิจกรรมนั้นขึ้นมา



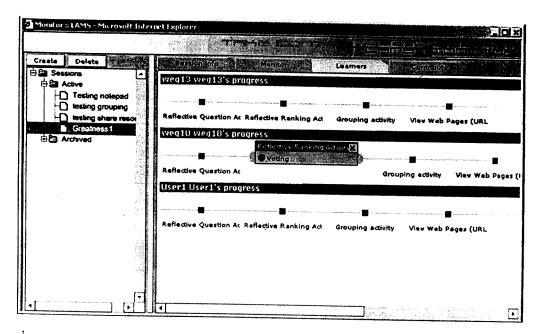
ภาพที่ ข80 แสดงหน้าต่างรายละเอียดแบบฟอร์มเมื่อกลิกที่ รูป icon ของ Share Resources

Learners tab

The Learners tab แสคงให้เห็นว่าผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มมีการกิจกรรมอย่างไรบ้าง โดย แสคงในรูปของ sequence session ที่อยู่ในสถานะต่างๆ ถ้ามีสถานะเป็นสีน้ำเงิน แสคงว่าได้ทำ กิจกรรมนั้นเรียบร้อยแล้ว ถ้าเป็นสีแคงหมายถึงเป็นกิจกรรมที่กำลังทำอยู่ในปัจจุบัน สีเขียว เป็น กิจกรรมที่จะทำต่อไป จุดสำคัญของ Learner tab คือ ใช้เพื่อแสคงกิจกรรมของผู้เรียนทุกคนที่อยู่ใน กลุ่ม



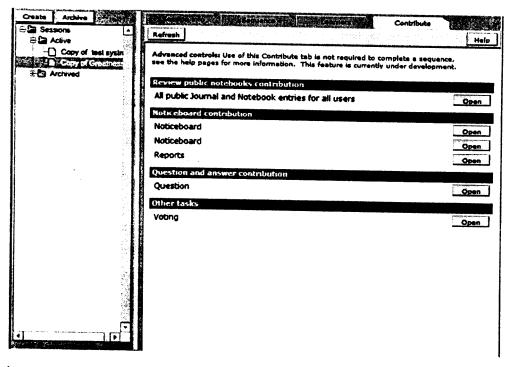
ภาพที่ ข81 แสดงหน้าจอของ Learner tab ซึ่งจะปรากฏลำดับการทำกิจกรรมของผู้เรียน 3 คน



ภาพที่ ข82 แสดงหน้าจอของ Learner tab

Contribute tab

ส่วนนี้จะแสคงผลสรุปการทำกิจกรรมของผู้เรียนที่ได้ทำตามลำคับเรียบร้อยแล้ว และ สามารถเปิดดูผลลัพธ์ได้



ภาพที่ ข83 แสคงหน้าจอของ Contribute tab

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

ประวัติการศึกษา

ประวัติการทำงาน ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน นางสาวสันทนีย์ กิจเพิ่มเกียรติ

วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี

กรูผู้สอน

โรงเรียนอัสสัมชัญอุบลราชธานี

ถนน ชยางค์กูร

อำเภอเมือง

จังหวัด อุบลราชธานี 34000

โทรศัพท์ 045-284444 ต่อ 778