

การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 และ วิชา
โครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 4 สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายใน

THE DEVELOPMENT OF SELF-INSTRUCTIONAL PROGRAM FOR 2 SUBJECTS
(EQUIPMENT FOR BUILDING 1 AND INTERIOR STRUCTURE 4) :
A STUDY FOR INTERIOR ARCHITECTURE STUDENTS.



สรรสดา เจียมจิต
SUNSUDA JIEMJIT

ธนพร วรจักร
TANAPON WORACHAT

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2551

**การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 และวิชาโครงสร้าง
สถาปัตยกรรมภายใน 4 สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายใน.**

(THE DEVELOPMENT OF SELF-INSTRUCTIONAL PROGRAM FOR 2 SUBJECTS (EQUIPMENT FOR BUILDING 1 AND INTERIOR STRUCTURE 4): A STUDY FOR INTERIOR ARCHITECTURE STUDENTS.

สรรสุดา เจียมจิต, ธนพร วรรณัตร

สรรสุดา เจียมจิต ภาควิชาเทคโนโลยีสถาปัตยกรรม

ธนพร วรรณัตร ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางและผลิชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สามารถใช้ร่วมกันระหว่างวิชา อุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 และวิชาโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 4 สำหรับนักศึกษาสถาปัตยกรรมภายใน จาก หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549) ของคณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ลำดับที่1 วิเคราะห์แยกตามรายวิชาในส่วนของ ลักษณะรายวิชา และการแบ่งหน่วย / บทเรียน / ข้อหัวข้อ ลำดับที่2 วิเคราะห์ความสอดคล้องของเนื้อหาสาระของ 2 รายวิชา ลำดับที่3 วิเคราะห์หมวดหมู่เนื้อหา และหน่วยการสอนที่มีความสอดคล้องกัน ลำดับที่4 วิเคราะห์เนื้อหาของ หัวเรื่องย่อยในหน่วยการสอนนั้น โดยพิจารณาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกัน

ผลจากการศึกษาพบว่าหน่วยการสอนที่มีความสอดคล้องกันในแง่เนื้อหาได้แก่ หน่วยที่ 1 ระบบสุขาภิบาล ของวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 สอดคล้องกับหน่วยที่ 2 โครงสร้างกับงานระบบ เรื่อง ระบบสุขาภิบาลของวิชา โครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 4 หน่วยที่ 3 ระบบปรับอากาศของวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 สอดคล้องกับหน่วย ที่ 2 โครงสร้างกับงานระบบ เรื่อง ระบบปรับอากาศของวิชาโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 4 หน่วยที่ 5 ระบบลิฟต์ ของวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 สอดคล้องกับหน่วยที่ 2 โครงสร้างกับงานระบบ เรื่อง ระบบลิฟต์ของวิชาโครงสร้าง สถาปัตยกรรมภายใน 4 โดยการเลือกชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในสอดคล้องกับหน่วยการสอนและเนื้อหา ดังนี้ ลำดับที่ 1 หุ่นจำลองงานระบบสุขาภิบาล อาคารบ้านพักอาศัย 2 ชั้น มาตรฐาน 1:30 ลำดับที่2 หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (e-books) เรื่อง งานระบบปรับอากาศ ลำดับที่3 เว็บเพจ เรื่อง ระบบลิฟต์ ในรูปแบบ Flash animation

คำสำคัญ ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

(THE DEVELOPMENT OF SELF-INSTRUCTIONAL PROGRAM FOR 2 SUBJECTS (EQUIPMENT FOR BUILDING 1 AND INTERIOR STRUCTURE 4): A STUDY FOR INTERIOR ARCHITECTURE STUDENTS.

Sunsuda Jiemjit, Tanapon Worachat

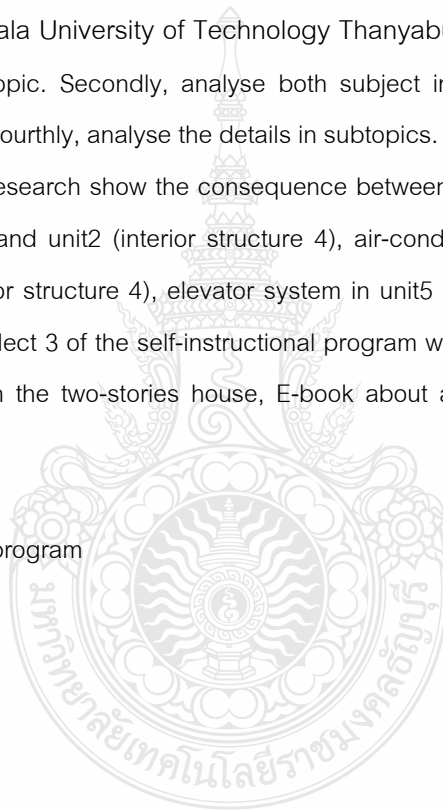
Sunsuda Jiemjit, Department of Architectural Technology, Faculty of Architecture

Tanapon Worachat, Department of Interior Architecture, Faculty of Architecture

The purpose of this research is to study both self-instructional subject and produce self-instructional program which can be use together with the equipment for building 1 subject and the interior structure 4 subject. The subject which Bachelor of Architecture Program in Interior Architecture, Faculty of Architecture, Rajamangala University of Technology Thanyaburi. Firstly, analyse each subject and indicate unit / topic / subtopic. Secondly, analyse both subject in terms of the consistency. Thirdly, analyse unit of the subject. Fourthly, analyse the details in subtopics.

The result of the research show the consequence between subject as: sanitary system in unit1 (equipment for building 1) and unit2 (interior structure 4), air-condition system in unit3 (equipment for building 1) and unit2 (interior structure 4), elevator system in unit5 (equipment for building 1) and unit2 (interior structure 4). And select 3 of the self-instructional program which are consistant with the subject : Model of sanitary system in the two-stories house, E-book about air-condition system and Web page about elevator system.

Key word: self-instructional program



กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องด้วยคำแนะนำและความช่วยเหลือสนับสนุนจากคณาจารย์ หน่วยงานและสถาบัน ซึ่งผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ดังนี้

ทุนอุดหนุนวิจัยเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โดยงานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. 2551

อาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการทำงานวิจัยเป็นไปอย่างราบรื่น

ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ บุคลากร และเจ้าหน้าที่ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือในการทำงานวิจัยเป็นไปอย่างราบรื่น

คณะผู้วิจัย

สรรสุดา เจียมจิต

ธนพร วรฉัตร



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่1 บทนำ.....	1
1.1.ความสำคัญ และที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	5
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย.....	5
1.4 ทฤษฎี สมมุติฐาน และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย.....	5
1.5 ขั้นตอนของการวิจัย	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้.....	8
2.1.1 การเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม	8
2.1.2 การเรียนรู้ตามทฤษฎีของเมเยอร์.....	9
2.1.3 การเรียนรู้ตามทฤษฎีของบรูเนอร์.....	10
2.1.4 การเรียนรู้ตามทฤษฎีของไทเลอร์.....	11
2.1.5 การเรียนรู้ตามทฤษฎี 8 ขั้นของกาเย่.....	11
2.1.6 ทฤษฎีการเรียนรู้ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ(2541)....	13
2.2 สื่อการสอน.....	14
2.2.1 ความหมายของสื่อการสอน.....	14
2.2.2 คุณค่าของสื่อการสอน.....	16
2.3 ชุดการเรียนรู้.....	19
2.3.1 บทบาทและความสำคัญของชุดการเรียนรู้.....	20
2.3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการผลิตชุดการเรียนรู้.....	21
2.3.3 ลักษณะและประเภทของการเรียนรู้.....	24

2.3.4 คุณค่าและประโยชน์ของชุดการเรียนรู้.....	26
บทที่3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
3.1 เป้าหมายการวิจัย.....	27
3.2 ลำดับขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูล.....	27
3.3 วิเคราะห์เนื้อหาารายวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 และรายวิชาโครงสร้างสถาปัตยกรรม ภายใน 4.....	27
3.4 ระบบการเลือกสื่อการสอน.....	29
3.5 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยตัวเอง.....	29
บทที่4 ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ผล.....	32
4.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์.....	32
4.2 ผลที่ได้จากการวิเคราะห์.....	39
บทที่5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	44
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	44
5.2 อภิปราย.....	44
สื่อการสอนภาพหุ่นจำลองงานระบบสุขาภิบาล พร้อมเอกสารประกอบการสอน...45	
สื่อการสอน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เรื่อง งานระบบปรับอากาศ.....90	
สื่อการสอน เว็บเพจประกอบการเรียนการสอน เรื่อง ระบบลิฟต์ (ตัวอย่าง).....119	
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	124
รายการอ้างอิง.....	125
ภาคผนวก.....	126
ประวัติผู้เขียนโครงการวิจัย.....	134

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

ตาราง4.1 เปรียบเทียบหน่วยการสอนของรายวิชาโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 4 และรายวิชา อุปกรณ์ประกอบอาคาร 1.....	33
ตาราง4.2 หน่วยการสอนและจุดประสงค์การสอนของรายวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1.....	34
ตาราง4.3 หน่วยการสอนและจุดประสงค์การสอนของรายวิชาโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 4	35
ตาราง4.4 กำหนดหัวข้อเรื่องจากหน่วยการสอนของรายวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1.....	38
ตาราง4.5 กำหนดหัวข้อเรื่องจากหน่วยการสอนของรายวิชาโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายใน 4	39
ตาราง4.6 ความสัมพันธ์ของเนื้อหารายวิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 และรายวิชาโครงสร้าง สถาปัตยกรรมภายใน 4.....	42



สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
ภาพ2.1 การเรียนรู้ตามทฤษฎีของบลูม.....	9
ภาพ2.2 การเรียนรู้ตามทฤษฎีของเมเยอร์.....	9
ภาพ2.3 แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการทางปัญญาของบรูเนอร์.....	11
ภาพ2.4 ทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ชั้นของกาเย่.....	12
ภาพ2.5 องค์ประกอบที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ จากแนวคิดของกาเย่	12

