

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เรื่อง

หลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ”

COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION ON LIVING ROOM DESIGN



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรอุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม

คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เลขานุการ.....

ปีการศึกษา 2545

เลขที่..... 56505

วัน.....

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปริญญาานิพนธ์

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน
“ ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ”

ชื่อนักศึกษา

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลติลก รหัสประจำตัว 43035124

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ว่าที่ร้อยโท พิชัย สดภิบาล

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจปริญญาานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติ
ให้เป็นให้เป็นของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิตประจำปีการศึกษา 2545



(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปริญญานิพนธ์

โครงการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
หลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขก”
ภายในบ้านพักอาศัย

นักศึกษา

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลคิด

รหัสประจำตัว

43035124

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรมภายใน

ภาควิชา

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะ

ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์

ผศ.ว่าที่ร้อยโท พิชัย สดภิบาล

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์ร่วม

ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

อาจารย์ นิรัช ตูตสังข์

บทคัดย่อ

เนื้อหาของปริญญานิพนธ์เล่มนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขก” ภายในบ้านพักอาศัยตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2542 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ และเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน โดยการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 และเรียนวิชาออกแบบตกแต่ง 1 ซึ่งยังไม่เคยเรียนเนื้อหา เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยมาก่อนมาก่อน จำนวน 9 คน (small group) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นมีทั้งหมด 351 กรอบ บทเรียนเป็นการสอนแบบเนื้อหา (Tutorial) ที่ลักษณะเป็นโปรแกรมแบบสาขา (Branching Programs)

จากการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ โดยทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 และผลการประเมินมีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนด้านเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ (x-) เท่ากับ 4.50 เมื่อเทียบกับคะแนนอิงเกณฑ์อยู่ในระดับ ดีมาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 แสดงว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นสอดคล้อง หรือค่อนข้างเหมือนกัน ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ย (x-) เท่ากับ 4.20 เมื่อเทียบกับคะแนนอิงเกณฑ์อยู่ในระดับ ดี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 แสดงว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นสอดคล้อง หรือค่อนข้างเหมือนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำปริญญานิพนธ์ในครั้งนี้ จัดเป็นการปริญญานิพนธ์ที่ จัดว่าเป็นแนวทางใหม่ในการทำปริญญานิพนธ์ ของสาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เนื่องจากการทำปริญญานิพนธ์เกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน ที่จะสามารถพัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยปกติจะเป็นการโครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารต่างๆ ทำให้ผู้วิจัยได้จัดทำอย่างยากลำบาก เนื่องจากขาดตัวอย่าง และแนวทางในการวิจัย และข้อมูลในการจัดทำงานวิจัยชิ้นนี้ แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยก็ได้รับความอนุเคราะห์ สนับสนุน ช่วยเหลือและให้คำแนะนำ จาก ผศ.ว่าที่ร้อยโท พิชัย สดภิบาล อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ อาจารย์ นิรัช สุตสังข์ อาจารย์ประจำสาขาศิลปะอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และ ดร.ผดุงชัย กุทัตน์ ที่ช่วยประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านแบบทดสอบ ซึ่งผู้วิจัยมีความซาบซึ้งในความกรุณา และ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ จักรกฤษณ์ สรเทศย์ อาจารย์ประจำสาขา สถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อาจารย์ สุริยา สงค์อินทร์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษาในด้านการทำงานวิจัยจนประสบความสำเร็จดูต่างไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ น้าน้อย ที่กรุณาให้การสนับสนุนในการเรียน อีกทั้งยังให้กำลังใจ รวมถึงสนับสนุนในด้านค่าใช้จ่ายทุกอย่างตลอดมา ทูทบาททุกสัปดาห์ที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบคุณน้องๆ ที่ให้กำลังใจและขอขอบคุณน้องๆ เพื่อนๆทุกคนที่คอยให้ความช่วยเหลือ ส่งแรงเชียร์มาอย่างไม่หยุดยั้งจน กระทั่งปริญญานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณถึงที่ขาดไม่ได้เลยในการทำงานครั้งนี้ เจ้าคอมพิวเตอร์คู่ใจที่ช่วยให้งานเสร็จสมบูรณ์โดยไม่เป็นอะไรเลย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตทัศนวัสดุอุปกรณ์ ที่กรุณาให้ plot งานหลายครั้งโดยไม่ด่าหนิ

ขอขอบคุณทุกท่านที่ช่วยส่งเสริมแรง และผลักดันให้ผู้วิจัยสามารถมีโอกาสประสบความสำเร็จในอีกจุดหนึ่งของประสบการณ์ชีวิตที่ทำให้ผู้วิจัยเข้มแข็งขึ้น เพื่อออกไปสู่โลกกว้างได้อย่างภาคภูมิใจ และสุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลงานปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางของผู้ที่สนใจในการทำงานด้านสื่อการเรียนการสอนต่อไปในอนาคต

อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
กิตติกรรมประกาศ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญตาราง.....	IV
สารบัญภาพ.....	V
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
1.6 คำศัพท์นิยามเฉพาะ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 หลักสูตรวิชาออกแบบตกแต่ง1 (09-621-107).....	8
2.2 ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย.....	9
2.3 ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	10
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	34
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	34
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	34
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
4.1 ผลการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	45
4.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	48
4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษา.....	51
4.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา.....	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	53
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	53
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	58
4.3 ข้อเสนอแนะ.....	59
บรรณานุกรม.....	61
ภาคผนวก	63
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ.....	64
ภาคผนวก ข แบบประเมินสื่อการเรียนการสอน	66
ภาคผนวก ค เนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบ ตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย.....	74
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนหลังเรียนและแบบ ทดสอบประจำหน่วย	296
ภาคผนวก จ การสร้าง File ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	309
ภาคผนวก ฉ ภาพตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	317
ภาคผนวก ช คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	328
ประวัติผู้เขียน.....	339

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแนวคิดของ Gagne'	25
3.1 แสดงการแปรผลระดับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น.....	41
4.1 แสดงจำนวนกรอบทั้งหมดภายในชุดการเรียนรู้.....	46
4.2 แสดงจำนวนเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยสื่อคอมพิวเตอร์.....	47
4.3 แสดงค่าเฉลี่ย และเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบประเมิน สื่อการเรียนการสอนด้านเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	48
4.4 แสดงค่าเฉลี่ย และเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบประเมิน สื่อการเรียนการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	49
4.5 แสดงค่าเฉลี่ย เบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบประเมิน ความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษา.....	51
4.6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษา.....	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงโครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบฝึกและปฏิบัติ.....	16
2.2 แสดงโครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบใช้สอนเนื้อหา.....	17
2.3 แสดงโครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบการสร้างสถานการณ์จำลอง.....	18
2.4 แสดงโครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบเกมการสอน.....	19
3.1 แสดงลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหาและฝึกปฏิบัติ.....	36
3.2 แสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	39
3.3 แสดงขั้นตอนการทดสอบความรู้และความสามารถ.....	40



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา และ ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันแนวทางการสอนที่ครูใช้วิธีในการสอนตามปกติเรื่องการออกแบบตกแต่งภายใน “ ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ” ด้วยวิธีการสอนที่บรรยายหน้าชั้น เพียงอย่างเดียว หรือ นำรูปภาพประกอบมาให้นักเรียนดูแล้วสังเกตลักษณะของการออกแบบตกแต่งภายใน แล้วสาธิตวิธีการเขียนตัวอย่างบนกระดานหรือชาร์ตให้นักเรียนดูทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ยาก อีกทั้งเป็นสิ่งที่ยุ่งยากที่ผู้สอนจะต้องเตรียมอุปกรณ์ที่มีหลากหลายชนิดให้พร้อม และ ถูกต้องเหมาะสมกับเนื้อหาเพื่อนำมาเป็นสื่อการสอน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของเนื้อหา ได้ตรงกับเวลาที่เหมาะสมในแต่ละคาบที่สอน เมื่อใช้เสร็จแล้วยังมีอุปกรณ์ที่ไม่สะดวกในการเก็บรักษาไว้ใช้ในคราวต่อไปด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเป็นสื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาและขั้นตอนในการอธิบายสาธิต วิชาออกแบบตกแต่งภายใน “ ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ” เพราะสามารถแสดงรูปภาพที่สวยงาม ภาพจากของจริงจากกรณีศึกษา และเนื้อหาภายในบทเรียนที่ถูกต้อง ซึ่งผู้เรียนสามารถควบคุมบทเรียน ให้ดำเนินไปด้วยตนเองได้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงเนื้อหาตรงตามวัตถุประสงค์ของวิชาที่ได้ตั้งไว้ได้อย่างถูกต้องในเวลาเดียวกันจะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้นเกิดการเรียนรู้และความจำได้เป็นอย่างดี เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเป็นสื่อการสอน (COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION) เป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีลักษณะคล้ายบทเรียนสำเร็จรูป บทเรียนโปรแกรมหรือบทเรียนด้วยตนเอง แต่บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีความเร้าความสนใจดีกว่าเพราะสามารถให้สี แสง เสียง และภาพเคลื่อนไหวได้ เพื่อให้บทเรียนมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม เน้นให้เกิดการใช้ทักษะการคิดขั้นสูง และเกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ สามารถแสดงออกได้ถึงความคิดสร้างสรรค์ของตนเองบนจอคอมพิวเตอร์ได้ นอกจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้แสดงบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้วยังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้สอน โดยช่วยถ่ายทอดความรู้ทางจอภาพด้วยวิธีการบรรยาย การสาธิต หรือการสร้างสถานการณ์ที่เหมาะสมได้ เนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด และแบบทดสอบจะถูกพัฒนาขึ้นในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียกว่า Courseware จะเสนอเนื้อหาทั้งในรูปแบบตัวหนังสือ ภาพ กราฟฟิคตลอดจนคำถาม รับผิดชอบต่อผู้เรียน ตรวจสอบคำตอบและแสดงผลการเรียนในรูปแบบของข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ให้แก่ผู้เรียน (จนิษฐา ชานนท์.2531 : 7-13)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการจัดการเรียนการสอน ครูเป็นผู้ที่คิดหาแนวทาง รูปแบบหรือเทคนิควิธีสอน แบบต่างๆที่จะทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ ตามจุดประสงค์ของรายวิชานั้นๆรูปแบบหรือกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่นำมาใช้ได้ผลดี คือ นวัตกรรมทางการศึกษา (Education Innovation) ซึ่งหมายถึงแนวคิด วิธีการ กระบวนการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่นำมาใช้แก้ไขปัญหา หรือพัฒนาการเรียนรู้อให้มีประสิทธิภาพตรงตามเป้าหมายของหลักสูตร (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา .2540 :4) ในยุคปัจจุบันนี้ โลกของเราเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว สภาวะต่างๆได้มีการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถสื่อสารข้อมูลกันได้ทั่วถึงกันอย่างรวดเร็ววิทยาการทุกสาขาเจริญเติบโตก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง จนที่วิสัยทัศน์ของมนุษย์คนหนึ่งๆจะเรียนรู้ได้ทันในช่วงเวลาสั้นๆที่อยู่ในสถานศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าใช้วิธีการเรียนรู้ในห้องเรียนการอ่านหนังสือ ตำรา ดังที่กระทำกันมาตั้งแต่โบราณ จะไม่อำนวยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ทันกับการเจริญเติบโตของของวิทยาการสมัยใหม่ เทคโนโลยีการเรียนรู้ในอดีตอาศัยเทคโนโลยีจากเทปคาสเซ็ท เทปวีดิทัศน์ แผ่นใส สไลด์ หรือสื่อการสอนทางโทรทัศน์ ปัจจุบันดาวเทียมนำมาใช้ในการจัดการศึกษาระบบทางไกลผ่านดาวเทียมที่เสนอทั้งเสียงและภาพ ทำให้สามารถกระจายการศึกษาได้ทั้งพื้นที่กว้างขวางขึ้นในอินเทอร์เน็ต(Internet) ใช้ในการค้นหาความรู้ข่าวสารข้อมูล ความบันเทิง ทำให้ผู้เรียนสามารถหาความรู้ได้ตลอดเวลา

การศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ผ่านมานั้นเน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher Center)หรือระบบโรงเรียนซึ่งการที่พัฒนาไปสู่การเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้นยังขาดสิ่งที่จะมาตอบสนองระบบการเรียนรู้แบบนี้ เช่น สื่อการเรียนรู้ ตำรา และเอกสารสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะช่วยให้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ด้วยกระบวนการที่สามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น เพื่อเป้าหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และดำรงคนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข เพราะสามารถได้เรียนรู้เนื้อหาได้ด้วยตนเองพร้อมทั้งได้นำเนื้อหาไปพัฒนาให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นแล้วนั้นจะทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถนำไปพัฒนาตนเองในการเรียนรู้และประสบการณ์มากยิ่งขึ้นกว่าการสอนแบบบรรยาย ในการเรียนวิชาออกแบบตกแต่ง (Decorative Design) นั้นเป็นวิชาที่ต้องใช้ทักษะหลายๆด้านประกอบกันเช่นทักษะด้านความรู้ - ความจำ - ความเข้าใจ - การวิเคราะห์ สังเคราะห์- การนำไปใช้และประเมินผล ดังนั้นกระบวนการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ผู้เรียนนั้นเกิดความสามารถด้านต่างๆดังกล่าวเกิดขึ้น และสามารถปฏิบัติงานด้วยตนเองได้ จากวิธีการสอนแบบเดิมๆ ที่มีครูผู้สอนบรรยายหน้าชั้นและนักศึกษาฟังอย่างเดียว เป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพไม่ดีมากนัก เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีอัตราการเรียนรู้ที่ต่างกัน คนที่เรียนอ่อนกว่าไม่กล้าที่จะซักถามครูผู้สอนเนื่องจากเกรงการถูกตำหนิจึงทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของผู้เรียนไม่ดีมากนัก จากสภาวะดังกล่าวผู้วิจัยจึงคิดที่จะทำให้การเรียนการสอนนั้นเกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุด โดยนำเนื้อหาในหลักสูตรออกแบบตกแต่ง เปรียบเทียบ หลักการออกแบบตกแต่ง ออกสไลด์เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยมาออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อในการสอนซึ่งมีความสมบูรณ์ในด้านการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็น ด้านภาพ เสียง และการโต้ตอบ(Interactive)และผู้เรียนยังสามารถที่จะประเมินผลการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถควบคุมอัตราความเร็วในการเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมได้นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียนได้อีกด้วย

จากเหตุผลที่กล่าวมาแล้วนั้นผู้วิจัยมีความสนใจในการออกแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื้อหาวิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย โดยสื่อทางคอมพิวเตอร์โปรแกรม Author ware version 6 มาใช้ โดยนำหลัก ศิลปะ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เข้ามาใช้ ในการเรียนการสอนต้องให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในด้านต่างๆทางด้านภาคทฤษฎี ซึ่งการเรียนการสอนแบบเดิมมีปัญหาคือไม่สามารถสร้างความเข้าใจและการเรียนรู้ของนักเรียน ได้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มียุทธศาสตร์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องนี้โดยตรง และยังขาดสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงได้ทำการออกแบบสื่อการเรียนการสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา ออกแบบตกแต่งภายใน 1 เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยโดยสอดคล้องกับหลักและแนวทางของการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center)อีกทั้งผู้เรียนยังสามารถที่จะประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง จากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ตลอดจนสามารถนำมาใช้ได้อย่างสะดวกในการทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียน และความรู้หลังจากที่ได้เรียนสื่อการสอนได้

ผู้วิจัยเชื่อมั่นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาออกแบบตกแต่ง 1 เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยจะสามารถนำมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน และลดปัญหาในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี โดยจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจด้านเนื้อหา อีกทั้งเป็นสื่อเทคโนโลยีที่มีความทันสมัย จึงสามารถสร้างความสนใจ เร้าความรู้สึกของผู้เรียน ให้มีความกระตือรือร้นในการเรียนและการนำเอาคอมพิวเตอร์ซึ่งจัดว่าเป็นสื่อประสมชนิดหนึ่งมาใช้ สามารถมีปฏิริยาตอบสนองกับผู้เรียนได้ ทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน และเมื่อไม่เข้าใจในเนื้อหาส่วนใดก็จะหยุดเลือกศึกษาได้ตามความต้องการ จะหยุดหรือเริ่มต้นเมื่อไหร่ก็ได้ ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน

นอกจากนี้ยังเปิดกว้างให้ผู้ที่สนใจในงานออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองโดยไม่ต้องเข้าเรียนในสถาบันการศึกษาซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจนอกเหนือจากนักศึกษาเอง เพื่อที่จะสามารถใช้เป็นสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพและเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อการสอนของวิชาออกแบบตกแต่ง 1 ในกระบวนการเรียนรู้ต่อไปในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย

1.2.2 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

1.3 สมมุติฐานการวิจัย

1.3.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ โดยทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1.4.1 ชุดการเรียนรู้พัฒนาขึ้นตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2542 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ในวิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 (Interior -Decoration 1) เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย”

1.4.2 เนื้อหาวิชาที่นำมาสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีดังนี้

- 1.4.2.1 ความหมายและความสำคัญของห้องรับแขก
- 1.4.2.2 ประเภทของห้องรับแขก
- 1.4.2.3 องค์ประกอบภายในห้องรับแขก
- 1.4.2.4 กรณีศึกษาการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขก
- 1.4.2.5 เครื่องเรือนและขนาดสัดส่วน
- 1.4.2.6 สีที่ใช้ในการตกแต่งภายในห้องรับแขก
- 1.4.2.7 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายในห้องรับแขก
- 1.4.2.8 งานระบบที่ใช้ภายในห้องรับแขก
- 1.4.2.9 รูปแบบการจัดเครื่องเรือน

1.4.3 โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้พัฒนาบทเรียน โดยใช้สื่อทางคอมพิวเตอร์ โปรแกรม Author ware version 6 ซึ่งคอมพิวเตอร์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้ เครื่องที่ใช้สร้างสรรค์บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.4.5.1 Pentium Processor ขึ้นไป

1.4.5.2 ระบบปฏิบัติการ Window 95 , 98 หรือ Window NT 4.0 , Window xp

1.4.5.3 หน่วยความจำ (Ram) ไม่ต่ำกว่า 16 MB (แนะนำ 24 MB)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.4.3.4 การ์ดแสดงผล 640 x 840 แสดงสีได้ 256 สี
 - 1.4.3.5 ระบบเสียง (Soundcard) ขนาด 16 บิต หรือมากกว่า พร้อมลำโพงเสียง
 - 1.4.3.6 CD – ROM สำหรับติดตั้งโปรแกรม
 - 1.4.3.7 สนับสนุน AVI and Quick Time for Window
 - 1.4.3.8 มีที่ว่างในฮาร์ดดิสก์ 25 MB ขึ้นไป
- เครื่องที่ใช้แสดงงาน ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 1.4.3.1 489/66 ขึ้นไป
 - 1.4.3.2 RAM 8 MB ขึ้นไป (แนะนำ 12 MB)
 - 1.4.3.3 ระบบปฏิบัติการ Window 3.1 ขึ้นไป หรือ Window NT 3.51 ขึ้นไป

1.4.4 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนสาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่ง ภายในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545

1.4.5 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักเรียนสาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 9 คน

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.5.1 กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

1.5.2 กลุ่มตัวอย่างต้องผ่านการเรียนวิชาเครื่องเรือน 1, พื้นฐานการออกแบบอุตสาหกรรมในระดับปวส. ชั้นปีที่ 1 เทอม 1 ก่อนที่จะมีการเรียนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาออกแบบตกแต่ง ภายใน 1 เรื่อง “ หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย”

1.5.3 การเรียนรู้เนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องปราศจากการชี้แนะจากผู้สอนขณะทำการศึกษายบทเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำเอาบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหาและ กิจกรรมการเรียนรู้ การสอนที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียนมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองต้องมีการ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับคอมพิวเตอร์โดยตรง ตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยมีการสร้างเป็นบทเรียนโปรแกรมในรูปแบบต่างๆอย่างเป็นระบบ แล้วบันทึกลง แผ่นดิสก์หรืออาจจะบรรจุลงในฮาร์ดดิสก์ของคอมพิวเตอร์

1.6.2 การสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นวิธีการสอนที่ต้องใช้ คอมพิวเตอร์เป็นตัวนำเสนอเนื้อหาบทเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาเสนอบทเรียนอาจเป็นเครื่อง ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป หรือ อาจเป็นเครื่องที่เพิ่มเติมอุปกรณ์ต่างๆเท่าที่จำเป็นในการนำเสนออื่นๆเช่น อาจจะมีการ์คเสียง หรือเครื่องเล่นวีดีโอดิสก์ (CD - ROM) ประกอบก็ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ความสามารถของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ซึ่งเน้นให้มีการกระทำระหว่างผู้เรียนกับ เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามที่ประสงค์แล้วจึงให้ทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของบทเรียน

บทเรียนในรายวิชาที่นำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้บรรจุเนื้อหาสาระบทเรียน วิชา ออกแบบตกแต่งภายใน 1 เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน ห้องรับแขกภายในบ้านพัก อาศัย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2542 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือน และการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิค กรุงเทพมหานคร ประเภทวิชา ในวิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 (Interior ~Decoration 1) สร้างขึ้นเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเสนอเนื้อหาใหม่ (Tutorial Instruction)

1.6.3 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง คุณภาพของบทเรียนซึ่ง วัดจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนหน่วยย่อย ซึ่งคำนวณมาจากคะแนน เฉลี่ยของจำนวนที่ผู้เรียนตอบถูก จากการทำแบบฝึกหัดหลังบทเรียนแต่ละบท โดยคิดเป็นร้อยละ

80 ตัวหลัง หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนหน่วยย่อย ซึ่งคำนวณมาจากคะแนน เฉลี่ยของจำนวนที่ผู้เรียนตอบถูก จากการทำแบบฝึกหัดหลังบทเรียนทั้งหมด โดยคิดเป็นร้อยละ

1.6.4 แบบทดสอบ หมายถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือที่ใช้ สำหรับวัดผลทางการเรียนของผู้เรียน สร้างขึ้นตามเนื้อหาวิชาออกแบบตกแต่งภายใน ห้องรับแขก ภายในบ้านพักอาศัย ที่ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์แล้ว ใช้ทดสอบผู้เรียนเมื่อเรียน จบบทเรียนจากวิธีการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.5 “ วิชา ออกแบบตกแต่ง 1 ” หมายถึงเนื้อหาวิชาที่เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาที่เป็นวิชาที่เปิดสอนแก่นักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา ออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545

1.7 ประโยชน์ของการวิจัย

1.7 ประโยชน์ของการวิจัย

1.7.1 เพื่อให้ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย

1.7.2 เพื่อช่วยปรับปรุงในการเรียนการสอนวิชาออกแบบตกแต่ง 1 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.7.3 เพื่อผลที่ได้จากการออกแบบนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาก่อให้เกิดการเรียนการสอนวิชาออกแบบตกแต่งภายในเพื่อพิจารณาการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเอง

1.7.4 เพื่อผลการออกแบบจะเป็นประโยชน์ต่อครู อาจารย์ตามสถาบันทั่วไปในการส่งเสริมการใช้สื่อการสอนในรูปแบบชุดการเรียนให้ได้ประโยชน์ยิ่งขึ้น

1.7.5 ผลการออกแบบสนับสนุนแนวคิดใหม่ที่ว่า การสอนนั้นไม่จำเป็นต้องเรียนจากครูเสมอไป ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้

1.7.6 ระบบการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนจะช่วยแก้ไขปัญหาเด็กเรียนอ่อนเด็กขาดเรียน และขาดแคลนครูได้

1.7.7 ผลการออกแบบนี้จะเป็นแนวทางการปฏิรูปการศึกษา เพื่อสอดคล้องกับแผนปฏิรูปการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8

1.7.8 เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนการสอนที่ดีต่อไปในอนาคต และพัฒนาการเรียนรู้อะไรก็ตามในการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ควบคู่ไปกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยในอนาคตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ก่อนที่จะดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ จำเป็นจะต้องศึกษาความรู้พื้นฐานหลายด้านเพื่อนำมาประกอบการวางแผนงาน ดำเนินการ และการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นเครื่องมือในการวิจัยให้ได้ผลถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึง ได้ศึกษาเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสามารถสรุป ได้ดังนี้ คือ

- 2.1 หลักสูตรวิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1
- 2.2 ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย
- 2.3 ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 หลักสูตรวิชาออกแบบตกแต่ง 1 รหัสวิชา (09-621-107) มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับโครงสร้างอาคารและสัดส่วนของห้องกับอาคารที่พักอาศัย พัฒนาทักษะการออกแบบ การเขียนแบบ ทักษะภาพ การใช้เส้น การใช้สี การเลือกใช้วัสดุภายในอาคาร ด้วยงานนำเสนอในรูปแบบของแนวความคิด (Idea) ให้ทันต่อเวลา เหตุการณ์ เพื่อฝึกทักษะในการที่จะออกไปประกอบอาชีพและศึกษาต่อในระดับสูง

2.2.2 จุดประสงค์รายวิชา

- 2.1.2.1 เพื่อให้รู้โครงสร้างสัดส่วนของห้องทางด้านสถาปัตยกรรม
- 2.1.2.2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเสนอแบบงาน Sketch Design ให้ทันต่อเหตุการณ์และยุคสมัยได้
- 2.1.2.3 เพื่อให้เข้าใจจำแนกหน้าที่ใช้สอยของห้องเพื่อการจัดวางเครื่องเรือน
- 2.1.2.4 เพื่อให้มีทักษะในการออกแบบเขียนแบบ
- 2.1.2.5 เพื่อให้เข้าใจงานระบบเกี่ยวข้องกับอาคารพักอาศัย
- 2.1.2.6 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกวัสดุเข้ามาใช้ในงานออกแบบได้อย่างเหมาะสม สม
- 2.1.2.7 เพื่อให้มีเจตคติที่ดีในการออกแบบตกแต่งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 เนื้อหารายวิชา

- 2.1.3.1 การออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขก (Living room)
- 2.1.3.2 การออกแบบตกแต่งภายในห้องอาหาร (Dining room)
- 2.1.3.3 การออกแบบตกแต่งภายในห้องครัว (Kitchen room)
- 2.1.3.4 การออกแบบตกแต่งภายในห้องนอน (Bed room)
- 2.1.3.5 การออกแบบตกแต่งภายในห้องน้ำ (Bath room)

2.2 ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย มีดังนี้

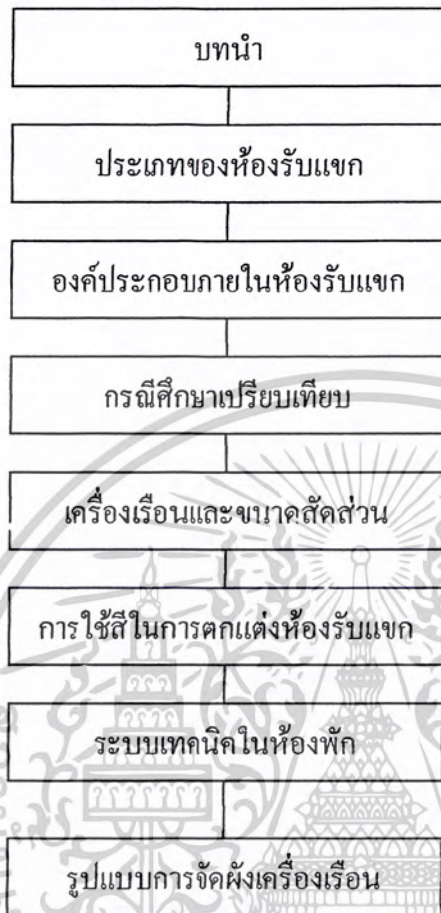
ส่วนห้องรับแขก (Living room) เป็นศูนย์กลางของสังคมภายในบ้าน เป็นห้องที่ทุกคนคิดจะตกแต่งให้สวยงามมากที่สุด เพราะเป็นห้องที่ไม่ได้ใช้เฉพาะคนในบ้านแต่เป็นที่ต้อนรับแขกที่มาเยือน ห้องรับแขกก็จะสะท้อนรสนิยม ความสนใจ และเป็นเอกลักษณ์ของเจ้าของบ้าน มีการใช้ห้องนี้ทำกิจกรรมร่วมกันหลายอย่าง เช่น รับรองแขก พักผ่อน อ่านหนังสือ ทำงาน ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ และอยู่รวมกันระหว่างครอบครัว

ห้องรับแขกควรอยู่ติดกับ โถงทางเข้าหน้าบ้านด้านหน้า เพื่อให้แขกเข้าถึงได้สะดวก และมีทางติดต่อกับห้องอาหาร หรือเฉลียง ที่สามารถเปลี่ยนสถานที่ออกไปนั่งคุยกันภายนอกห้องได้ในเวลาเย็น การใช้งานซึ่งรวมไปถึงกิจกรรมอื่นก่อนควรพิจารณากลุ่มพฤติกรรมของผู้ใช้ห้องว่าสามารถอยู่รวมกันได้ หรือแยกกันแต่ละส่วน เช่น ส่วนรับแขก ส่วนนั่งเล่นเด็ก ส่วนพักผ่อนผู้ใหญ่ ทั้งสามส่วนนี้เกิดจากการแยกกิจกรรมที่ต่างกันในการจัดห้องรับแขก และห้องนั่งเล่นต้องคำนึงถึงตำแหน่งของที่นั่งหลักซึ่งเป็นจุดสำคัญของห้องศูนย์กลางของห้องนี้เป็นห้องรับแขก นั่งดูโทรทัศน์ และสังสรรค์สมาชิกในครอบครัว บริเวณนี้ต้องกำหนดให้มีขนาดตามจำนวน ผู้ใช้ในบ้าน และเหมาะสมสำหรับแขกผู้มาเยี่ยมเยือน การจัดห้องรับแขกสามารถจัดได้ 2 ลักษณะ

1. แบบพิธีการ (Symmetry Balance) เป็นการจัดที่เน้นความเป็นระเบียบ หูหระ สง่างาม
2. แบบไม่เป็นพิธีการ (Asymmetry Balance) เป็นการจัดที่เน้นความเป็นกันเองเกิดความอบอุ่น ตลอดจนการเลือกใช้สี และวัสดุที่มีความเหมาะสม กับการใช้งานที่มีความหลากหลายในแง่การใช้งาน แบบเอนกประสงค์ หรือ แยกเป็นส่วนใช้งานเฉพาะ โดยทั้งนี้สามารถกำหนดให้มีบรรยากาศที่มีความแตกต่างกันได้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการ ได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจึงได้แบ่งกระบวนการเรียนรู้ออกเป็นหน่วยย่อยดังต่อไปนี้



2.3 ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.3.1 ความเป็นมาของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษา

ความรู้เกี่ยวกับการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอน

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้เสริมประสิทธิภาพการทำงานของมนุษย์ที่สามารถใช้งานได้อย่างกว้างขวาง (ต้นทศ ภิบาลสุข . 2537) ประเทศไทยแม้จะเป็นประเทศกำลังพัฒนา ก็รับเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในกระบวนการเรียนการสอน จนเป็นที่ยอมรับว่าคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนในหลายสาขาวิชา การใช้คอมพิวเตอร์ซึ่งถือเป็นทรัพยากรการเรียนในลักษณะของการสื่อสารสองทาง เพื่อพัฒนาระบบการเรียนการสอน จึงเป็นสิ่งกระตุ้นและเกื้อหนุนให้ผู้เรียนอยากเรียน ตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนและความต้องการของผู้เรียน (ไชยยศ เรืองสุวรรณ , 2533)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่สามารถบันทึกข้อมูลและสารสนเทศทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นเสียง ตัวอักษร กราฟฟิก ภาพนิ่ง หรือภาพเคลื่อนไหว ไว้ในหน่วยความจำได้ สามารถจัดเก็บ ค้นหา ประมวลผลในลักษณะต่างๆ และแสดงผลตามระบบคำสั่งที่จัดไว้ได้อย่างกว้างขวางและรวดเร็ว ในวงการศึกษานำมาใช้ในการบันทึกสารสนเทศทางการศึกษา ประมวลสาระและให้การบริการทางการศึกษา

2.3.2 ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Spittgerber (1979 : 20) ได้กล่าวว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นกระบวนการสอนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้คอมพิวเตอร์ เป็นสื่อในการเสนอบทเรียนที่มีระบบการโต้ตอบ (Interaction Mode) เพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้แบบเอกัตบุคคลสำหรับผู้เรียนแต่ละคนได้เป็นอย่างดี ซึ่งได้แก่การฝึกทักษะ การสอนแบบตัวต่อตัว สถานการณ์จำลองเกมส์ และการแก้ปัญหา

Stoluraw (1971 : 390 - 400) ได้กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นวิธีการของการสอนรายบุคคลโดยอาศัยความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะเนื้อหาประสบการณ์ให้มีความสัมพันธ์กัน มีการแสดงเนื้อหาตามลำดับที่แตกต่างกันด้วยบทเรียน โปรแกรมที่เตรียมไว้อย่างเหมาะสม

กฤษมันต์ วัฒนารงค์ (2536 : 136) ได้กล่าว คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หรือ CAI หมายถึงบทเรียนที่ได้จัดกระทำไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้กับคอมพิวเตอร์โดยนำเสนอเนื้อหาที่ต้องการสอนกับผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ (Interactive) โดยตรงตามความสามารถ

วีระ ไทยพานิช (2536 : 8) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ วิธีการเรียนซึ่งใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ ในการเสนอเนื้อหาด้วยบทเรียนและ โปรแกรมที่เตรียมไว้อย่างเหมาะสม เป็นการเรียนโดยตรงและเป็นการเรียนที่มีแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์

วิลารรณ ชาแทน (2536 : 14) ได้กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง วิธีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้สอนต้องการ

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2531 : 61-62) ได้กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะเสนอเนื้อหาแบบต่างๆเพื่อการเรียนการสอน การเสนอเนื้อหาเป็นการเสนอโดยตรงไปยังผู้เรียนผ่านทางจอหรือเป็นพิมพ์โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม

สุพิทย์ กางนพันธ์ (2541 : 52) ได้ให้ความหมายคำว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึงวิธีที่เน้นให้มีการกระทำระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และความรู้.

ขนิษฐา ซานนท์ (2531 : 7-13) กล่าวไว้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการนำคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน โดยเนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด และการทดสอบ จะถูกพัฒนาขึ้น

ในรูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะเรียนจากคอมพิวเตอร์ โดยคอมพิวเตอร์จะเสนอ

เนื้อหาและคำถามที่นักเรียนต้องตอบ และเมื่อตอบผิดหรือถูกจะแสดงข้อความตอบกลับทันที

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาซึ่งอาจจะเป็นทั้งในรูปแบบของตัวอักษรและกราฟฟิก สามารถถามคำถาม รับคำตอบจากผู้เรียน ตรวจสอบ และอาจจะแสดงผลการเรียนรู้ในรูปแบบของข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน

ฉลอง ทับศรี (2535) กล่าวว่าไว้ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นบทเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวแทนเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่จะให้ผู้เรียนด้วยตนเองเป็นหลัก บทเรียนอาจจะบันทึกลงแผ่นดิสก์ แผ่นเดียวหรือหลายแผ่น หรืออาจจะบรรจุอยู่ในฮาร์ดดิสก์ก็ได้ เวลาเรียนจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำมาเสนอบทเรียนอาจจะ เป็นเครื่องที่ใช้กันอยู่ทั่วไป หรืออาจจะ เป็นเครื่องที่เพิ่มเติมอุปกรณ์ต่างๆเท่าที่จำเป็นในการนำมาเสนอนั้นๆ เช่นอาจจะมี การ์ดเสียง หรือเครื่องเล่นวีดิโอดิสก์ (CD - ROM) ประกอบก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น

กล่าวโดยสรุป คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำเอาบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียนมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ต้องมีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับคอมพิวเตอร์โดยตรง ตามความสามารถของแต่ละบุคคล โดยมีการสร้างบทเรียน โปรแกรมในรูปแบบต่างๆอย่างเป็นระบบ แล้วบันทึกลงแผ่นดิสก์ หรืออาจจะบรรจุลงในฮาร์ดดิสก์ไว้ และเวลาเรียนก็ต้องใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวแทนเสนอบทเรียน ตามกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

ในการทำวิจัยครั้งนี้ได้นำเอา บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ CAI (Computer Assisted Instruction) มาใช้ในการทำวิจัยทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป็นวิธีการเรียนการสอนที่น่าสนใจและสอดคล้องเหมาะสมแก่การศึกษาในปัจจุบัน โดยยึดหลักการให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางทั้งนี้เพื่อเป็นการฝึกให้เรียนรู้ รู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักแก้ปัญหา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม ปัจจุบันได้นำเอาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ในการศึกษา จึงมีคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในภาษาอังกฤษ และเรียกแตกต่างกัน ดังนี้

CAL (Computer Assisted Learning or Computer Aided Learning) คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนรู้

CBI (Computer Based Instruction) คอมพิวเตอร์ในการสอน

CBL (Computer Based Learning) คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียน

CBE (Computer Based Education) คอมพิวเตอร์ในการศึกษา

CBT (Computer Based Training) คอมพิวเตอร์ในการฝึกอบรม

CAT (Computer Assisted Training) คอมพิวเตอร์ช่วยในการฝึกอบรม (สุรชัย สึกษา

บัณฑิต และสาวนีย์ สึกษาบัณฑิต.2538:18)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CDI (Computer Development Training) คอมพิวเตอร์พัฒนาการสอน (สุพิทย์ กาญจนพันธ์.2541 :52)

IAC (Instruction Application of Computer) คอมพิวเตอร์ทางการศึกษา

2.3.3 ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

Caldwell (1980 :7-8) ได้กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั่วไปมีลักษณะดังนี้

1) การควบคุม โปรแกรม โดยผู้เรียน ได้รับอนุญาตให้ผู้เรียนสามารถควบคุมลำดับการเรียนด้วยตนเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งรวมถึงการให้บททวนในกรอบการเรียนที่ผ่านมา หรือการเลือกทางเลือกที่จะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของบทเรียนในเวลาที่สั้นมากที่สุด นั่นคือ การให้โอกาสผู้เรียนที่จะก้าวไปข้างหน้า หรือบททวน หรือ ออกจากบทเรียนในเวลาใดก็ได้

2) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะต้องสามารถปรับเปลี่ยน และสนองตอบต่อรายบุคคลได้สูงสุด โดยผู้เรียนจะเรียนตามความสามารถของตนเอง (Self Pacing) สามารถเลือกสาขาหรือทางเลือกในการทบทวน หรือเสริมความรู้ได้โดยอิสระเสรีตามต้องการ

3) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีลักษณะเป็นบทเรียนย่อย ๆ และมีโครงสร้างที่ต่อเนื่องกันเป็นเรื่องเป็นราว มีรูปแบบที่เป็นระบบ แต่จำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นในการนำไปใช้ได้สูง ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนได้

4) ทักษะต่าง ๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนบรรลุ จะต้องตั้งเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ละเอียดของบทเรียน จะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการกำหนดวัตถุประสงค์โดยเฉพาะ ที่ให้ผู้เรียนสามารถบรรลุและประเมินความก้าวหน้าได้

5) ความก้าวหน้าในการเรียนสามารถวัดได้ ในรูปแบบของการบรรลุวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

6) ยุทธศาสตร์สำหรับวินิจฉัยการตอบสนองของผู้เรียน การวางเงื่อนไข และการแนะนำในบทเรียนต้องนำมาใช้ให้เหมาะสม ประสิทธิภาพของบทเรียนได้ในที่สุด

7) บทเรียนควรมีรูปแบบในการตอบสนองหลาย ๆ รูปแบบ

ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะเป็นไปตามรูปแบบหรือกระบวนการวิธีการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งในแต่ละวิธีการสอนจะมีขั้นตอนการสอนที่แตกต่างกัน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ก็จะต้องเป็นโปรแกรมที่ดำเนินขั้นตอนตามรูปแบบวิธีการสอนนั้น ๆ อย่างไรก็ตามวิธีการสอนมีลักษณะสำคัญ ๆ ดังนี้ (ทักษิณา สวานานนท์. 2530 : 211-213)

1) เริ่มจากสิ่งที่รู้ไปถึงสิ่งที่ไม่รู้จัดการสอนให้เนื้อหาเรียงไปตามลำดับ (Linear sequence) เริ่มจากเรื่อง que ผู้เรียนรู้แล้วไปจนถึงเรื่องใหม่ ๆ ที่ยังไม่รู้โดยทำเป็นกรอบ (Frame) หลาย ๆ กรอบ ผู้เรียนจะค่อย ๆ เรียนไปที่ละกรอบตามลำดับง่ายไปสู่ยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เนื้อหาที่ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นนั้น จะต้องเพิ่มขึ้นทีละน้อย ๆ ค่อนข้างง่ายและมีสาระใหม่ ๆ ไม่มากนัก ความเปลี่ยนแปลงในแต่ละกรอบต้องสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

3) แต่ละกรอบจะต้องมีการแนะนำความรู้ใหม่เพียงอย่างเดียว การแนะนำความรู้เนื้อหาใหม่ที่ละมาก ๆ จะทำให้ผู้เรียนสับสนได้ง่าย

4) ในระหว่างการเรียนจะต้องให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรมตามไปด้วย เช่น ตอบคำถาม ทำแบบทดสอบ ไม่ใช่คิดตามอย่างเดียวเพราะจะทำให้เบื่อ

5) การเลือกคำตอบที่ผิด อาจทำให้ต้องกลับไปทบทวนกรอบของแบบเรียนเก่าหรือไม่ก็เป็นกรอบใหม่ที่อธิบายถึงความเข้าใจผิด หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้น หรือถ้าเป็นคำตอบถูกต้อง ผู้เรียนก็จะได้เรียนรู้ใหม่เพิ่มเติม การได้รู้เฉลยและได้รับคำตอบ หรือรู้ผลในทันที จะทำให้ผู้เรียนมีความสนุกสนานไปด้วย คำตอบที่ถูกต้องก็ได้รับความชมเชย ทำให้มีกำลังใจ ส่วนคำตอบที่ผิดบางทีอาจถูกตำหนิซึ่งก็ไม่มีใคร ติดยิน ทำให้ไม่รู้สึกอับอายหรือหมกมุ่นใจ

6) การเรียนโดยวิธีนี้ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง จะใช้เวลาในการทบทวนบทเรียน หรือคิดคำตอบแต่ละข้อนานเท่าใดก็ได้ ผู้เรียนจะไม่รู้สึกถูกกดดันด้วยการกำหนดเวลาที่จะต้องรอเพื่อน หรือตามเพื่อนได้ทัน

7) การเรียนในลักษณะนี้ เป็นการเรียน โดยเน้นที่ความถนัดของแต่ละบุคคล แต่ละคนจะมีความถนัดต่างกัน แม้แต่ในวิชาเดียวกันการเรียนบทเรียนแต่ละบทก็จะใช้เวลาไม่เท่ากัน

8) ในการเสนอบทเรียนลักษณะนี้ การทำสรุปท้ายบทเรียน จะช่วยให้ผู้เรียนได้วัดผลตนเอง การสรุปนั้น หมายถึง สรุปเนื้อหาและสรุปการติดตามผลของผู้เรียนด้วยว่า ผู้เรียนใช้เวลาเรียนน้อยเพียงใด ผลเป็นอย่างไร จำเป็นต้องค้นคว้าหรือทำงานเพิ่มเติมหรือไม่ ในการเรียนในห้องเรียนยังครูทดสอบบ่อยเท่าใดการเรียนก็ยังมีผลเท่านั้น แต่การทดสอบธรรมดามีปัญหาเรื่องการตรวจ ยิ่งถ้าผู้เรียนในชั้นมีมากก็อาจเสียเวลามากความกระตือรือร้นของผู้เรียนอาจจะค่อย ๆ หมกมุ่นไปหากครูไม่ขยันพอ

9) การทำกรอบบทเรียนแต่ละบทนั้น ถ้าทำได้เราจะสามารถวิเคราะห์คำตอบไปได้ด้วยประสบการณ์ของนักเรียนแต่ละคน อาจทำให้คำตอบแตกต่างกันออกไป เราสามารถวิเคราะห์จากคำตอบของนักเรียนได้ว่าคำตอบที่เลือกตอบข้อนั้น ๆ (ในกรณีที่เป็นการให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง) ถ้าเป็นคำตอบที่ผิด เป็นเพราะอะไร อาจจะเป็นเพราะสับสนในเรื่องอื่น ติความคำถามผิด หรือไม่เข้าใจเลย การทำแบบทดสอบที่ดี หากผู้ทำสามารถเรียนเรียงเนื้อหาได้เป็นขั้นตอนจริง ๆ ผู้เรียนควรจะทำได้ถูกต้องทั้งหมด บางทีก็ทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่ายก็ได้

10) การกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ปลายทางว่าต้องการให้ผู้เรียนได้รู้อะไรบ้าง จะช่วยให้การแบ่งเนื้อหาซึ่งจะต้องเรียนไปตามลำดับทำได้ดีขึ้น ไม่ออกนอกกรอบนอกทางโดยไม่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีอยู่หลายประเภท จำแนกตามลักษณะนำเสนอบทเรียน ออกเป็นประเภทดังนี้คือ ช่วง โชติ พันธุ์เวช . (2535 : 11-31)

1) การเสนอบทเรียนแบบฝึกหัด (Drill and Practice) โปรแกรมประเภทนี้ ได้ออกแบบไว้สำหรับการทำแบบฝึกหัด และการฝึกทักษะ เช่น หลังจากเรียนเนื้อหามาแล้วก็สามารถทำแบบฝึกหัดกับโปรแกรม แต่ก็มักจะมีข้อจำกัดทางด้านวิธีการสอน รูปแบบการนำเสนอบทเรียนแบบฝึกฝนของ PLATO ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 1.1) ปกและบทนำ
- 1.2) ส่วนของคำถามหรือแบบฝึกหัด
- 1.3) ส่วนสรุปผล

2) การเรียนแบบสอนและติว (Tutorial) ใช้บทเรียนนี้หลังจาก ที่เรียนเนื้อหาแล้วจะเป็นการฝึกทำแบบฝึกหัด เพื่อเป็นการฝึกทักษะ หรือความคิดรวบยอด ของเนื้อหาใดเนื้อหาหนึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้และตอบคำถามได้ตามความสนใจและความถนัดของตนเอง ขั้นตอนการทำงานบทเรียนแบบสอนเสริม สามารถเสนอบทเรียนได้ 2 รูปแบบ คือ บทเรียนแบบเส้นตรง และบทเรียนแบบสาขา

3) บทเรียนแบบจำลอง (Simulation) เป็นโปรแกรม ช่วยจำลองสิ่งแวดล้อมการสร้างสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งในบางครั้งการฝึกและทดลองจริงอาจจะแพง หรือมีความเสี่ยงสูงการทำโปรแกรมสถานการณ์จำลองขึ้น เพื่อเสนอเนื้อหาแบบจำลองแบ่งออกได้เป็น 2 รูปแบบ คือ แบบกฎตายตัว และแบบความน่าจะเป็นจริง

4) บทเรียนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นโปรแกรมการสอนที่ซับซ้อน ให้เทคนิคหลายวิธีการ เช่น แบบเกมส์ (Game) แบบจำลองสถานการณ์

5) บทเรียนการสอนแบบเกมส์ (Instructional Games) เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพมากอย่างหนึ่ง มีลักษณะคล้ายกับการสอนบทเรียน แบบจำลอง ช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนและเกิดทักษะต่าง ๆ โปรแกรมประเภทนี้มีลักษณะเด่นหลายประการ มีความท้าทาย มานะ เพลิดเพลิน ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางด้านภาษา การคิดหาเหตุผลและด้าน การอ่าน ฯลฯ

6) บทเรียนแบบชาญฉลาด (Intelligence CAI) โปรแกรมนี้ใช้หลักการปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI (Artificial Intelligence) และวิธีการ ฐานความรู้ มาใช้งานเพื่อจัดการเตรียมเก็บข้อมูล และข้อเท็จจริงไว้ สำหรับให้โปรแกรมหาเหตุผล หรือโต้ตอบกับผู้เรียน นอกจากนี้ อาจจะสร้างโมเดล (Model) ของการเรียนรู้ได้โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถทราบความก้าวหน้า และข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน

การนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนมีอยู่หลายประเภท สามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานเป็นประเภทต่างๆ ได้ดังนี้ (Heinich, Molenda and Russell. 1993)

1. ใช้เป็นผู้สอน (Tutor applications)

โดยใช้ช่วยครูผู้สอนซึ่งแบ่งตามลักษณะของการสอนได้ดังต่อไปนี้

1.1 การฝึกหัดและปฏิบัติ (drill and practice)

บทเรียนในแบบฝึกหัดเป็นโปรแกรมที่ไม่มีคำแนะนำเนื้อหาความรู้แก่ผู้เรียนก่อน แต่จะมีการตั้งคำถามหรือปัญหาที่ได้รับคัดเลือกมาจากการสุ่มหรือออกแบบมาโดยเฉพาะ การนำเสนอคำถามหรือปัญหานั้นซ้ำแล้วซ้ำอีกเพื่อให้ผู้เรียนตอบ แล้วมีคำตอบที่ถูกต้องเพื่อการตรวจสอบยืนยันหรือแก้ไข และพร้อมกับการให้คำถามหรือปัญหาต่อไปอีกจนกว่าผู้เรียนจะสามารถตอบคำถามนั้นจนถึงระดับเป็นที่น่าพอใจ ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกหัดนี้ ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องมีความคิดรวบยอด และมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างดีมาก่อนจึงจะสามารถตอบคำถามหรือแก้ปัญหาได้ (กิดานันท์ มลิทอง , 2535)

ผู้เรียนพัฒนาทักษะโดยฝึกฝนกับแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์ ตามความสามารถและความเร็วของแต่ละบุคคล เช่น ใช้สอนสะกดคำและฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น Alessi and Trollip (1991) กล่าวไว้ว่า บทเรียนในลักษณะที่เป็นแบบฝึกและปฏิบัตินี้เป็นบทเรียนที่สร้างง่าย มีลักษณะเด่น คือ การนำเสนอคำถามหรือปัญหาซ้ำๆ ในลักษณะเดียวกัน จนกว่าผู้เรียนจะตอบถูกหรือแก้ปัญหาเหล่านั้นได้ถึงเกณฑ์ระดับหนึ่ง

โครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบฝึกและปฏิบัติ มีลักษณะดังนี้ (Alessi and Trollip. 1991)



ภาพที่ 2.1 แสดง โครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบฝึกและปฏิบัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การสอนเนื้อหา (tutorial)

บทเรียนในแบบการสอนนี้จะ เป็นโปรแกรมที่เสนอเนื้อหาย่อยๆ ให้แก่ผู้เรียน ในรูปแบบข้อความ ภาพ เสียง หรือทุกแบบรวมกัน แล้วให้ผู้เรียนตอบคำถาม เมื่อผู้เรียนให้คำตอบแล้ว คำตอบนั้นจะได้รับการวิเคราะห์ให้คำตอบกลับทันที และถ้าผู้เรียนตอบคำถามนั้นซ้ำและผิดอีก ก็จะมีการให้เนื้อหาเพื่อทบทวนใหม่ จนกว่าผู้เรียนจะตอบถูก จึงให้ตัดสินใจว่ายังคงต้องการเรียนเนื้อหาในบทเรียนนั้นอีกหรือจะเรียนในบทใหม่ต่อไป บทเรียนในการสอนแบบนี้เป็นขั้นพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่เสนอบทเรียนในรูปแบบของบทเรียนโปรแกรมแบบสาขา โดยสามารถใช้สอนได้กับทุกสาขาวิชา (กิดานันท์ มลิทอง . 2535)

การออกแบบบทเรียนนี้อาศัยธรรมชาติของการตอบสนองและการแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ บทเรียนแบบนี้มีการตั้งคำถามแบบถาม – ตอบจำนวนมาก มีการเสริมแรงตลอดเวลา สามารถใช้สอนสิ่งใหม่ในลักษณะบทเรียนแบบโปรแกรม เป็นบทเรียนที่นิยมใช้กันมาก รูปแบบโดยทั่วไปจะมีการแสดงกรอบเนื้อหา มีการถามคำถาม มีการตรวจคำตอบและมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ ถ้าผู้เรียนตอบถูกจะสอนเนื้อหากรอบต่อไป แต่ถ้าตอบผิดก็จะมีการช่วยเหลือหรือสอนเสริมเสียก่อนแล้วจึงกลับไปถามคำถามเดิม

โครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบใช้สอนเนื้อหา มีลักษณะดังนี้

(Alessi and Trollip. 1991)



ภาพที่ 2.2 แสดงโครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบใช้สอนเนื้อหา

1.3 การจำลองสถานการณ์ (simulation)

คอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่ในการเสนอสถานการณ์การเรียนรู้ ซึ่งสัมพันธ์กับลักษณะของความเป็นจริง ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ในการตัดสินใจและโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์คล้ายอยู่ในเหตุการณ์จริง จากนั้นคอมพิวเตอร์จะแสดงผลที่ได้จากการตัดสินใจนั้น บทเรียนแบบนี้มีประโยชน์ในการสร้างประสบการณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งยังประหยัดและปลอดภัยในการฝึก สิ่งทีอาจเป็นอันตรายเสียค่าใช้จ่ายสูง เช่น การสร้างสถานการณ์การฝึกบิน เป็นต้น

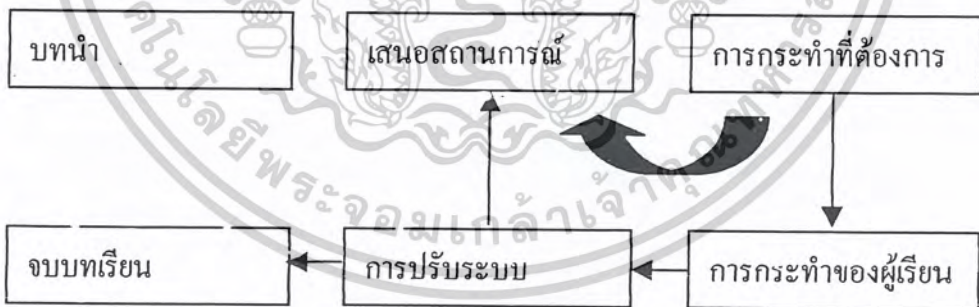
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Alessi and Trollip (1991) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการสร้างสถานการณ์จำลองเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในทางสร้างสรรค์และน่าสนใจ เพราะได้ศึกษาสภาพของคอมพิวเตอร์เสริมที่

กิดานันท์ มลิทอง (2535) กล่าวว่าโปรแกรมเรียนสถานการณ์จำลอง จะมีโปรแกรมเรียนย่อยแทรกอยู่ด้วย ได้แก่ โปรแกรมการสาธิต (demonstration) ซึ่งโปรแกรมจะสาธิตให้ผู้เรียนได้ดูเพียงอย่างเดียว การจำลองสถานการณ์นี้มี 3 ลักษณะคือ

- ก. การจำลองสถานการณ์แบบการทำงาน (Work performance simulation) เช่น การจำลองสภาพการบิน การขับรถ
- ข. การจำลองสถานการณ์แบบจำลองระบบ (System modeling simulation) เช่น การจำลองระบบการจราจรวันเวย์ในนครหลวง ว่ามีปัญหาอย่างไร หรือไม่ก่อนลงมือทำบนถนนจริง
- ค. การจำลองสถานการณ์แบบประสบการณ์ (Experience/Encounter) เช่น การจำลองให้ผู้ฝึกงานได้ทดลองบางอย่าง หรือตัดสินใจบางเรื่อง การกระทำจริงๆ อาจยังไม่เกิด แต่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากการจำลองสถานการณ์ว่าประสบการณ์ของคนเป็นอย่างไรถ้าอยู่ในสถานะนั้น ทำให้คิดได้ล่วงหน้าว่าควรจะให้พิจารณาปัจจัยอะไรบ้าง และรู้ว่าจะมีความรู้สึก ความคิดเห็นต่างๆ อย่างไร

โครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบการสร้างสถานการณ์จำลองมีลักษณะดังนี้ (Alessi and Trollip, 1991)



ภาพที่ 2.3 แสดง โครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบการสร้างสถานการณ์จำลอง

1.4 เกมการสอน (Instructional games)

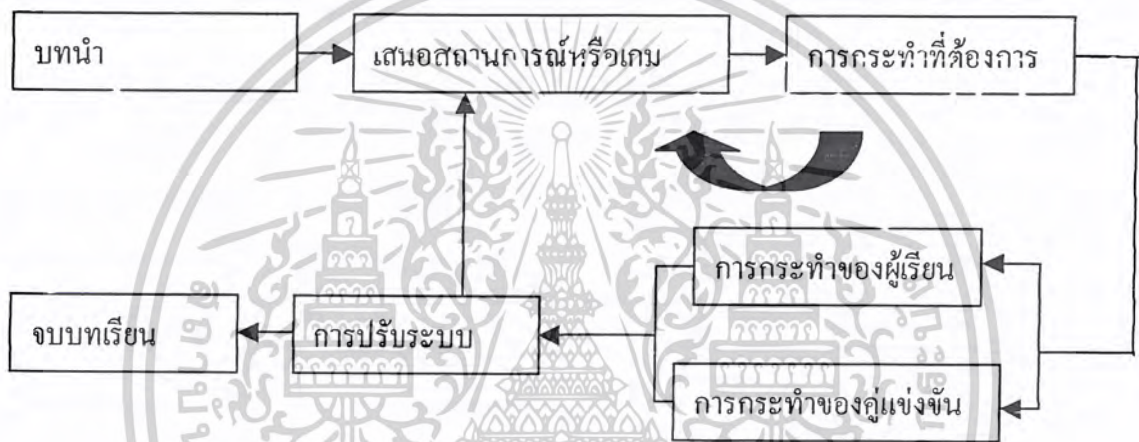
การใช้เกมเพื่อการเรียนการสอนกำลังเป็นที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากเป็นสิ่งที่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนให้เกิดความอยากรู้ได้โดยง่าย จึงสามารถใช้เกมในการสอนและเป็นสื่อที่จะให้ความรู้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้การใช้เกมยังช่วยเพิ่มบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ดีขึ้น ช่วยมิให้ผู้เรียนเกิดอาการเหม่อลอย ซึ่งเป็นอุปสรรคในการเรียน เนื่องจากการแข่งขันทำให้ผู้เรียนมีการตื่นตัวอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสมอ รูปแบบโปรแกรมของเกมเพื่อการสอนคล้ายคลึงกับ โปรแกรมบทเรียนสถานการณ์จำลองแต่แตกต่างกัน โดยการเพิ่มบทบาทของผู้แข่งขันเข้าไปด้วย (กิดานันท์ มลิทอง . 2535)

ยุทธศาสตร์ของบทเรียนประเภทนี้อยู่ที่การสร้างแรงจูงใจ มีการกำหนดกฎเกณฑ์ให้มีผู้ชนะในตอนจบ ผู้เรียนจึงได้รับทั้งความรู้ ทักษะ และความสนุกสนานไปในตัว บทเรียนแบบนี้มีคุณประโยชน์คล้ายกับแบบสถานการณ์จำลอง ตรงที่ให้ผู้เรียนเกิดได้พัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และปัญหาที่เสนอให้ทั้งหมด Alessi and Trollip (1991) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมการสอนนี้ เป็นบทเรียนและเครื่องมือประกอบการสอนที่มีประสิทธิภาพ การใช้เกมประกอบบทเรียนซึ่งให้ความสนุกสนาน แต่มีจุดมุ่งหมายชัดเจนในการเรียนรู้

โครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบเกมการสอน มีลักษณะดังนี้ (Alessi and Trollip. 1991)



ภาพที่ 2.4 แสดง โครงสร้างของสื่อคอมพิวเตอร์แบบเกมการสอน

1.5 การค้นพบ (Discovery)

การค้นพบเป็นการเปิด โอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองได้มากที่สุด โดยการเสนอปัญหาให้ผู้เรียนแก้ไขด้วยการลองผิดลองถูก หรือโดยวิธีการจัดระบบเข้ามาช่วย โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนเพื่อช่วยในการค้นพบนั้น จนกว่าจะได้ข้อสรุปที่ดีที่สุด

1.6 การแก้ปัญหา (Problem-solving)

เป็นการให้ผู้เรียนฝึกการคิด การตัดสินใจ โดยมีการกำหนดเกณฑ์ให้ผู้เรียนพิจารณาไปตามเกณฑ์นั้น โปรแกรมเพื่อการแก้ปัญหาแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

- ก. โปรแกรมที่ให้ผู้เรียนเขียนเอง ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหาและเขียน โปรแกรมสำหรับแก้ปัญหานั้น โดยที่คอมพิวเตอร์จะช่วยในการคิดคำนวณและหาคำตอบที่ถูกต้องให้ ในกรณีนี้คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องช่วยเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุถึงทักษะของการแก้ปัญหา โดยการคำนวณข้อมูลและการจัดการสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อนให้

โปรแกรมที่มีผู้เขียนไว้แล้ว เพื่อช่วยผู้เรียนในการที่จะแก้ปัญหาโดยคอมพิวเตอร์จะทำการคำนวณ ในขณะที่ผู้เรียนเป็นผู้จัดการกับปัญหาเหล่านั้นเอง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 การทดสอบ (Test)

การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการสอบ มิใช่เป็นการใช้เพียงเพื่อปรับปรุงคุณภาพของแบบทดสอบและวัดความรู้ของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ผู้สอบมีความรู้สึกที่เป็นอิสระจากการผูกมัดทางด้านกฎเกณฑ์ต่างๆ เกี่ยวกับการทดสอบได้อีกด้วย เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะสามารถช่วยเปลี่ยนแปลงการทดสอบจากแบบแผนเก่าๆ ของปรนัยหรือคำถามจากบทเรียน มาเป็นการทดสอบแบบมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับผู้เรียนหรือผู้ทำการทดสอบ ซึ่งเป็นที่น่าสนุกและน่าสนใจกว่า พร้อมกันนั้นก็เป็นการสะท้อนถึงความสามารถของผู้เรียนที่นำความรู้ต่างๆ มาใช้ในการตอบได้อีกด้วย (กิดานันท์ มลิทอง . 2535)

คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยให้ครูผู้สอนมีความสะดวกมากขึ้นในการออกข้อสอบและการคิดคะแนน นอกจากเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบหรือตอบคำถามแบบธรรมดาแล้ว บางครั้งอาจใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเสนอสภาพทางปัญหาหรือสร้างสถานการณ์จำลองให้ผู้เรียนหาทางออกได้ด้วย ส่วนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการทดสอบนั้น พบว่าให้ประสิทธิผลดีพอๆ กับการทดสอบแบบธรรมดา โดยเฉพาะการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำ

1.8 การสาธิต (Demonstration)

บทเรียนชนิดนี้เหมาะกับบทเรียนทฤษฎีและวิทยาศาสตร์ ซึ่งบางครั้งต้องมีการสาธิตวิธีทดลองหรือการแก้ปัญหา การแสดงการสาธิตจึงเหมาะที่จะใช้คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ทางด้านกราฟฟิกและสีต่างๆ ซึ่งช่วยให้ความสะดวกต่อผู้สอนและลดความยุ่งยากเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์โสตทัศนอื่นๆ ที่จะนำมาประกอบได้เป็นอย่างดี

2. ใช้เป็นเครื่องมือ (tool application)

ใช้เป็นเครื่องเขียน เช่น ปากกา ดินสอในการฝึกวาดรูป ใช้เป็น side rule ช่วยในการคำนวณ เพราะเครื่องคอมพิวเตอร์มีคุณสมบัติช่วยในการวาด การลบเมื่อวาดผิด การแต่งเติมสีซึ่งในโปรแกรมจะมีสีให้ผู้เรียนเลือกได้มาก โดยเฉพาะในโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟฟิก จึงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ และสนุกสนานเมื่อเทียบกับการวาดกระดาษ (Weishampel. 1989)

3. ใช้เป็นผู้เรียน (auditor applications)

ผู้เรียนจะเป็นผู้สอนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทำงานบางอย่าง โดยคอมพิวเตอร์เปรียบเสมือนนักเรียนและผู้เรียนเป็นผู้สอนแต่การนำมาใช้ในกรณีนี้ผู้เรียนจะต้องสามารถเขียนโปรแกรมได้ด้วย

2.3.5 ข้อดีและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์

ก) ข้อดี ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีดังนี้

วีระ ไทยพานิช (2529 : 144-145) ได้กล่าวถึงข้อดีของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

1) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการสอนแบบเอกัตบุคคล และสามารถ

ประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เป็นตัวเคอร์ส่วนตัวของนักเรียนและเปลี่ยนบทบาทของครู ครูจะใช้เวลาส่วนมากไปในการวินิจฉัยปัญหาการเรียนของนักเรียน การสอนซ่อมเสริมและเป็นผู้นำในการอภิปราย

3) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถช่วยได้เป็นอย่างดีในกิจกรรมการฝึกปฏิบัติ

4) คอมพิวเตอร์สามารถสร้างสถานการณ์จำลอง ได้รับความสนใจ คำนวณ และสามารถแก้ปัญหาอย่างสถานการณ์จริง

5) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเครื่องมือในการวิจัยทางการศึกษา

6) ทำให้ครูมีเวลาทำงานกับนักเรียน มีความสัมพันธ์กับนักเรียนและช่วยเหลือนักเรียนแต่ละคนมากขึ้น

7) โปรแกรมสามารถใช้ได้อย่างกว้างขวางและใช้ซ้ำ ๆ ได้สามารถเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน

7) นักเรียนสามารถเรียนได้เร็ว หรือ ช้า ตามความสามารถของแต่ละคน

วารินทร์ รัชมพรหม (2531 : 192-193) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้พอสรุปได้ ดังนี้

1) ผู้เรียนเรียนได้ตามความช้าเร็วของตนเอง ทำให้สามารถควบคุมอัตราเร่งของการเรียนได้ด้วยตนเอง

2) การตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงที่รวดเร็วด้วย

3) อาจจัดทำโปรแกรมที่มีบรรยากาศที่น่าชื่นชม ซึ่งเหมาะสำหรับที่เรียนซ้ำได้

4) สามารถเอาเสียงดนตรี สี สัน ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งทำให้ดูเหมือนของจริงและยังเข้าใจในขณะที่ฝึกปฏิบัติ หรือจำลองสถานการณ์ได้อย่างดี

5) ความสามารถในการเก็บข้อมูลของคอมพิวเตอร์ ทำให้การเรียนแบบเอกัตบุคคลเป็นไปอย่างง่ายดาย ซึ่งครูผู้สอนสามารถออกแบบให้นักเรียนเรียนได้ด้วยตนเอง

6) ผู้สอนสามารถควบคุมการเรียนของผู้เรียนได้ เพราะคอมพิวเตอร์จะบันทึกการเรียนของผู้เรียนแต่ละบุคคลไว้

7) ความแปลกใหม่ของคอมพิวเตอร์จะเพิ่มความสนใจ ความตั้งใจของผู้เรียนมากขึ้น

8) คอมพิวเตอร์ให้การสอนที่เชื่อถือได้แก่ผู้เรียน

9) จะช่วยลดเวลาของครูและค่าใช้จ่ายลง และ สามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้โดยง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมชัย จินะตระกูล (2536 : 6-7) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ในแง่การเรียนการสอนพอสรุปได้ดังนี้

1) คอมพิวเตอร์สามารถทำให้เด็กเรียนได้เป็นรายบุคคล การที่เด็กเรียนได้เป็นรายบุคคล จะทำให้มีการสนองความต้องการของเด็กแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการแตกต่างระหว่างบุคคล

2) คอมพิวเตอร์สามารถบริหารการสอน เพราะสามารถตั้งจุดหมาย ทำการสอน ทำการทดสอบ วิเคราะห์ผล ความก้าวหน้าของนักเรียนตามระยะเวลา เก็บข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งสามารถเรียกมาดูได้เมื่อต้องการและทำการรายงานผลได้อย่างรวดเร็ว ช่วยแบ่งเบาภาระครูทำให้ครูมีเวลาที่จะคิด และสอนให้เกิดผลดีต่อไป

3) คอมพิวเตอร์สามารถสอนสั่งกับ ได้สั่งกับและทักษะขั้นสูงนั้นยากต่อการสอน โดยครูหรือเรียนจากตำรา การจำลองสถานการณ์โดยคอมพิวเตอร์จะช่วยให้นักเรียนเรียนได้ง่ายขึ้น

4) คอมพิวเตอร์สามารถคำนวณได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนคณิตศาสตร์ จึงทำให้นักเรียนเรียนได้เร็วและถูกต้อง มีเวลาเหลือพอที่จะศึกษาคณิตศาสตร์แขนงอื่น ๆ ได้อีกมาก

5) คอมพิวเตอร์สามารถสร้างแรงจูงใจ เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถทำเสียง สี รูปภาพ หรือกราฟ ตลอดจนเกมส์ จึงเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนอยากเรียน

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2531 : 39-45) ได้เสนอข้อได้เปรียบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเมื่อเปรียบเทียบกับตำราไว้พอสรุปได้ดังนี้

1) ให้สีสันที่สวยงาม เมื่อคำนึงถึงต้นทุน ความยุ่งยากในการผลิต และเทคนิคการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ยังมีข้อเปรียบอยู่มาก

2) ด้านเสียง เสียงเป็นสิ่งเร้าอย่างหนึ่งสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดี คอมพิวเตอร์สามารถสร้างเสียงระฆัง เสียงแตรรถยนต์ เสียงไซเรน ด้วยการใช้ภาษาเพียงง่าย ๆ

3) ด้านกราฟฟิก ผู้เขียนโปรแกรมสามารถสร้างภาพประกอบบทเรียนได้ไม่ยากนัก และผู้เรียนก็สามารถที่จะสร้างเองได้อีกด้วย

4) ด้านการศึกษารายบุคคลนักเรียนที่ศึกษาส่วนมากเชื่อและเห็นค่าของการศึกษารายบุคคลว่าหากผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ตามความสามารถและความสนใจของตนเองแล้ว จะทำให้การเรียนรู้อมีประสิทธิภาพสูงสุด บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อได้เปรียบแห่งนี้ อาจเสียเวลามากในช่วงของการเขียน โปรแกรมแต่โปรแกรมดังกล่าวสามารถทำ Copy ได้ตามจำนวนที่ต้องการ

5) ด้านกิจกรรมร่วม เป็นที่ยอมรับในวงการนักการศึกษาว่า การเรียนที่คิมนั้นผู้เรียนควรได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อได้เปรียบ

ในด้านนี้เพราะตามลักษณะของบทเรียนนั้นจะเป็นการพูดคุยกันระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เรียนจะมีโอกาสเลือกตัดสินใจ หรือแสดงความคิดเห็นของตนเองได้

6) ด้านความรู้สึก ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ตนเองกำลังเรียนหรือกำลังคุยกับใครคน หนึ่งที่มีความรู้สึก มีอารมณ์ขัน มีความชอบใจ ไม่ชอบใจ สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากจะ เรียน อยากจะทราบว่าเฟรมต่อไปจะเป็นอย่างไร ถามว่าอย่างไร จะชมหรือติอย่างไร

7) ด้านการให้ข้อมูลย้อนกลับ ถือว่าสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพราะ นอกจากจะบอกให้ผู้ เรียนได้ทราบว่าสิ่งที่ตนเองทำ หรือตอบไปนั้นผิดหรือถูกอย่างไร โดยข้อมูลย้อนกลับจะแสดงผล ออกมาในลักษณะของภาพ หรือเสียง และยังช่วยเป็นการเสริมแรงอีกทางหนึ่งด้วย

8) ด้านการกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น นัก เรียนไม่สามารถเดาได้ว่าภาพที่จะปรากฏต่อไปคืออะไร ไม่สามารถที่จะเปิดดูคำตอบได้ล่วงหน้ามี เนื้อหาอย่างไร มีเสียงหรือไม่มีเสียง สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อย่างเห็น ช่วยให้ นักเรียนตั้งใจที่จะศึกษาเนื้อหาที่จะปรากฏขึ้นในจอภาพ

นอกจากนี้การนำเอาคอมพิวเตอร์มาเป็นสื่อในการสอนยังช่วยอำนวยความสะดวกแก่ครูผู้ สอนหลายประการ ดังต่อไปนี้ (Hill, 1994 : ศรีนรินทร์ ไชยบุรี . 2538)

1. ช่วยลดชั่วโมงการสอนลง ทำให้ครูมีเวลาในการพัฒนาด้านอื่นๆ
2. ช่วยลดเวลาในการติดต่อกับผู้เรียน
3. ช่วยการสอนในห้องเรียนสำหรับครูที่มีงานสอนมากโดยเปลี่ยนมาใช้ระบบ คอมพิวเตอร์แทน
4. ให้โอกาสในการสร้างสรรค์ พัฒนางาน นวัตกรรมใหม่ๆ
5. ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. ช่วยลดปัญหาาระหว่างผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกันเพราะเป็นการเรียน การสอนแบบเอกัตบุคคล
7. ช่วยพัฒนาทางด้านวิชาการ

ข) ข้อจำกัด มีดังนี้

1. การออกแบบ โปรแกรม เป็นงานที่ต้องใช้เวลาและความสามารถมาก ต้องมีครูผู้รู้เนื้อ หาวิชา แต่ไม่สามารถสร้าง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง การพึ่งพาโปรแกรมเมอร์ ยังคงเป็นอุปสรรคและข้อจำกัดอยู่

2. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่สามารถสอนบางเนื้อหาในลำดับขั้นสูงๆ ของพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ได้ทั้งนี้ไม่รวมถึงจิตพิสัย (Affective domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ซึ่งมีข้อจำกัดมากขึ้นอีก

3. เมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะเริ่มเกิดความเคยชินกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้ความ กระตือรือร้น และแรงจูงใจที่จะเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ลดลง บางครั้งก็ให้ผลตรงข้ามผู้เรียนไม่ชอบ ที่จะเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ไม่ส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม เพราะผู้เรียนจะใช้เวลาและทักษะของการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์มากกว่าผู้สอนหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนด้วยกัน

5. เป็นการสอนรายบุคคลซึ่งทำให้นักเรียนไม่ได้รับความอบอุ่นจากความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

6. ถึงแม้ราคาของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะลดลง แต่สิ่งแวดล้อมในการเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ห้องเรียน สถานที่ และฐานข้อมูลต่างๆ ยังมีราคาสูงและจำกัดอยู่ในเฉพาะเขตตัวเมืองที่มีสภาพเศรษฐกิจดีแล้ว ไม่สามารถใช้ได้กับท้องที่ในชนบทห่างไกลความเจริญ ที่ปัจจัยพื้นฐานของสาธารณูปโภคยังไม่ดี เช่น ไฟฟ้า สายโทรศัพท์ เป็นต้น

7. ในประเทศไทยความรู้ในด้านคอมพิวเตอร์ของบุคคลกร ทางด้านการศึกษาตลอดจนโปรแกรมเมอร์ที่จะสร้างงานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังคงมีอยู่น้อย การพัฒนาโปรแกรมต่างๆ มุ่งไปที่ธุรกิจมากกว่าการศึกษา จะสังเกตได้จากตลาดที่วางขายซอฟต์แวร์ จะมีคอมพิวเตอร์ช่วยสอนน้อย เมื่อเทียบกับซอฟต์แวร์ทางด้านธุรกิจ

8. ผู้เรียนบางประเภทโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ใหญ่ ไม่ชอบที่จะเรียนตามลำดับขั้นตอนของโปรแกรม ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนมากจะมีหลักในการออกแบบให้เรียนไปตามขั้นตอน ซึ่งเป็นการบังคับแบบแผนของการเรียนกับผู้เรียน

9. ปัญหาทางเทคนิคของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คุณภาพของสินค้าที่ผลิตออกมาจากแหล่งต่างๆ มีคุณภาพที่ไม่เท่าเทียมกัน และความรู้ของผู้ใช้ยังไม่ทันกับความเปลี่ยนแปลงกลไกในตลาด ทำให้ผู้ใช้ได้สินค้าด้วยคุณภาพ นอกจากนี้โปรแกรมที่ออกวางขายและอุปกรณ์ประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ยังมีอยู่หลายมาตรฐาน หลายรูปแบบ ซึ่งบางครั้งไม่สามารถใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ ทำให้ขาดทิศทางที่ชัดเจนในการพัฒนาโปรแกรมที่จะใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของค่ายผู้ผลิตที่มีอยู่หลากหลาย

การออกแบบและพัฒนาบทเรียนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอน

ก) แนวคิดการออกแบบ

คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมียุทธวิธีที่สามารถปรับกลวิธีการสอนให้เหมาะสมกับประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ในที่นี้ผู้วิจัยได้สรุปแนวคิดสำคัญของนักการศึกษา นักเทคโนโลยีทางการศึกษา ที่เป็นพื้นฐานในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3 แนวคิดได้แก่ (วชิระ อินทร์อุดม. 2540 : 50)

1. แนวคิดของไมเซนโด และอีวานส์ (Mizendo and Evans) (Bradley. 1983-1984)

Mizendo and Evans ได้เสนอแนะแนวทางการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย

สอนที่มีประสิทธิภาพไว้ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 วิเคราะห์เนื้อหาและภารกิจการเรียนรู้ การวิเคราะห์จะทำให้กำหนดได้ว่า เนื้อหาส่วนใดจะต้องสอนก่อนหรือหลัง เนื้อหาส่วนใดเป็นพื้นฐานการเรียนรู้เนื้อหาต่อไป ซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด

1.2 การควบคุมบทเรียนและความเร็วในการเรียน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ควบคุมการฝึกปฏิบัติด้วยตัวผู้เรียนเอง

1.3 ให้โอกาสผู้เรียนในการเลือกวิธีการเรียนที่เหมาะสม กับความถนัดและความต้องการของผู้เรียน

1.4 ให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนให้มากที่สุดจะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

1.5 วิธีการสอนที่ใช้ในบทเรียน ต้องเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน โดยผู้เรียนเก่งจะเรียนได้เร็ว ส่วนผู้เรียนอ่อนก็สามารถเรียนได้ดี โดยมีการซ่อมเสริมและแนะแนวทางที่เหมาะสม

1.6 มีการประเมินผลความก้าวหน้าและการบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนของผู้เรียน

1.7 ผู้เรียนต้องได้ทราบผลการตอบสนองที่มีต่อบทเรียน ในรูปแบบของการให้ข้อมูลป้อนกลับ คำตอบที่ถูกต้องจะได้รับการยืนยัน และคำตอบที่ผิดจะได้รับการแก้ไข

1.8 การเสนอเนื้อหาใหม่ต้องเสนอภายหลังที่ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาเดิมแล้ว โดย

1.9 การบรรจุการฝึกหัดที่ถูกต้องและเหมาะสมเสียก่อนผู้เรียนสามารถย้อนกลับได้ตลอดเวลาในระหว่างที่เรียนบทเรียนนั้น

2. แนวคิดของกานเย่ (Gagne') (Gagne', Wager and Rojas, 1981)

แนวคิดของ Gagne', Wager and Rojas เกี่ยวกับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เน้นที่การใช้ยุทธศาสตร์ที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์สอน (Events of instruction) ทั้ง 9 ขั้นตอนนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแนวคิดของ Gagne'

เหตุการณ์การสอน	ยุทธศาสตร์
1. เพิ่มแรงจูงใจให้กับผู้เรียน	1. ใช้รูปภาพ สี เสียง
2. รักษาความสนใจของผู้เรียนให้คงอยู่	2. แจกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนทราบ
3. ให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิม	3. ใช้การทบทวนและหรือการทดสอบก่อนเรียน
4. แสดงสิ่งเร้า	4. เสนอเนื้อหาในรูปแบบต่างๆ
5. ให้แนวทางการเรียนรู้	5. ใช้ตัวชี้้นำการกระตุ้น การบอกใบ้และการให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้สอนเห็นข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม	6. กระตุ้นให้ผู้เรียนตอบคำถาม
7. ให้ผู้เรียน ได้ทราบผลการปฏิบัติกิจกรรม ซ่อมและได้รับการเสริมแรง	7. ให้ข้อมูลป้อนกลับช่วยเหลือและหรือสอน เสริมเมื่อผู้เรียนตอบผิด ให้คำยืนยันและ หรือการเสริมแรงเมื่อผู้เรียนตอบถูก
8. ประเมินผล	8. ตรวจสอบการปฏิบัติกิจกรรมหรือการทำ แบบฝึกหัด ทำแบบทดสอบว่าผู้เรียนผ่าน เกณฑ์หรือไม่ แล้วแสดงผลให้ผู้เรียนทราบ
9. ถ่ายโยงการเรียนรู้	9. โคนการสรุปสาระสำคัญให้การบ้าน

3. แนวคิดของปาร์ก (Park) Park OK-Choon, 1981-1982)

Park ได้เสนอแนวคิดในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีประสิทธิภาพ โดยการใช้ยุทธศาสตร์ RSIS (Response Sensitive Instructional Strategies) มี 5 ขั้นตอนดังนี้

- 1.2 สร้างความสนใจให้กับผู้เรียน โดยการใช้รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว การใช้สื่อ การใช้ข้อความที่น่าสนใจก่อนที่จะมีการสอน การเขียนบทนำที่เน้นความสำคัญของผู้เรียนจะช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้
- 1.3 การรับรู้ของผู้เรียนในเนื้อหา ด้วยการให้ยุทธศาสตร์เตรียมการก่อนสอน เช่น แจ้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ว่าภายหลังจากเรียนจบบทเรียนแล้วผู้เรียนจะทำอะไรได้บ้าง
- 1.4 ให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาใหม่ โดยปกติแล้วจะนำเสนอในรูปแบบบทเรียนแบบ การสอน (Tutorial program) ซึ่งจะมีการเสนอเนื้อหา การถาม- ตอบ การตัดสินใจ ผลการตอบการให้ข้อมูลย้อนกลับหรือเป็นการสอนซ่อมเสริม
- 1.5 เพิ่มความเข้าใจของผู้เรียน โดยการให้ทำแบบฝึกหัด ให้ตอบปัญหาให้ข้อมูลป้อนกลับ ให้การเสริมแรง จัดหาแนวทางการเรียนที่เหมาะสมและมีการประเมินผลกิจกรรมมาของผู้เรียนเป็นต้น
- 1.6 เพิ่มความคงทนในการจำ โดยใช้การสรุปสาระสำคัญของบทเรียน หรือการถามคำถามเพิ่มเติม

จากแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมานี้ พอจะสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพ จะต้องครอบคลุมการสอนทั้ง 4 ระยะเวลา คือ การให้สารสนเทศ แนะนำแนวทางทางการเรียน ให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรม และประเมินผลการปฏิบัติ ซึ่งชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ที่ครอบคลุมการสอนทั้ง 4 ระยะเวลา และสอดคล้องตามแนวคิดของนักการศึกษาทั้งสามท่านก็คือ **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบ Tutorial**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากระเบียบวิธี (Methodology) ที่ดีของบทเรียนแล้ว การใช้รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง จะช่วยเพิ่มความสนใจและรักษาความสนใจของผู้เรียนให้คงอยู่ และการสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา (content summary) ก็เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้และความคงทนในการจำทั้งในระยะสั้น และการจำในระยะยาว

จิตวิทยาการเรียนการสอนสำหรับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
หลักการทางจิตวิทยาที่นำมาใช้ในการออกแบบ ธรรมชาติของการเรียนการสอนทั่วไปมักจะประกอบไปด้วยกิจกรรม 5 ลักษณะด้วยกันคือ (ฉลอง ทับศรี . 2541)

(1) หลักจิตวิทยาเกี่ยวกับการเร้าความสนใจ

จิตวิทยาพุทธิปัญญากล่าวไว้ว่า ถ้าจะให้คนเราก่อการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจ เกิดการจำ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่าได้นั้น คนผู้นั้นจะต้องมีความสนใจก่อน มิฉะนั้นแล้วข้อมูลต่างๆ ที่นำเสนออีกจะไม่ผ่านเข้าสู่สมองของคนๆ นั้นเลย

การเร้าความสนใจนอกจากจะหมายถึง การทำให้เกิดการรับรู้จดจำแล้ว ยังหมายถึง เชื่อมโยงความรู้ใหม่ที่จะให้ผู้เรียนเรียนรู้ กับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วในสมอง เป็นที่เชื่อกันว่าถ้าผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ได้ ก็จะสามารถเรียนรู้จดจำความรู้ใหม่ได้ดีกว่าทนนานกว่าและสมบูรณ์กว่า

ส่วนที่เร้าความสนใจเป็นส่วนแรกที่มีมองเห็นทันทีคือ บริเวณหน้าจอคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการออกแบบหน้าจอจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องพิจารณา การออกแบบหน้าจอหมายถึง การออกแบบข้อความ ภาพประกอบที่จะปรากฏบนจอภาพ ซึ่งมีส่วนประกอบที่จะต้องพิจารณาหลายประการ (วชิระ อินทร์อุดม . 2540) ซึ่งการออกแบบหน้าจอที่ดี นับเป็นองค์ประกอบที่คืออย่างหนึ่งของการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือสื่ออื่นใดก็ตาม ที่มีการใช้จอภาพในการนำเสนอ (Schaefermeyer, 1990)

การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ดีจะต้องประยุกต์จากทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ดี การออกแบบบทเรียนต้องคำนึงถึงภาษาที่ใช้ควรเป็นคำที่สั้นและสื่อความหมายที่ดีด้วย ดังนั้นบทเรียนส่วนใหญ่จึงมีการผสมผสานของกราฟฟิก สี การเคลื่อนไหว การเปรียบเทียบ การให้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น และเพื่อเป็นการเร้าความสนใจของผู้เรียน

การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้หลักการดังต่อไปนี้ (สุกรี รอดโพธิ์ทอง . 2531)

- 1) ใช้กราฟฟิกที่เกี่ยวข้องกับส่วนของเนื้อหา และกราฟฟิกนั้นควรมีขนาดใหญ่และง่ายที่จับช้อน และ ในกราฟฟิกควรบอกชื่อเรื่องบทเรียนไว้ด้วย
- 2) ใช้ภาพเคลื่อนไหวหรือเทคนิคอื่นๆ เข้าช่วยเพื่อแสดงการเคลื่อนไหว แต่ควรสั้นและ

ง่าย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ควรใช้สีเข้าช่วย
- 4) ให้เสียงสอดคล้องกับกราฟฟิก
- 5) กราฟฟิกควรจะค้างบนจอภาพจนกว่าผู้เรียนจะกดเป็นใดๆ

แนวทางในการออกแบบเพื่อสร้างความสนใจผู้เรียน

1) ใช้สีช่วยกระตุ้นให้เตะตาผู้เรียนก่อน กดขมันต์ วัฒนาณรงค์ (2539) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความชอบของสีบนจอคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดคู่สีให้ทั้งหมด 36 คู่ จากการศึกษาพบว่า จำนวนสีที่ใช้เป็นตัวอักษรบนจอคอมพิวเตอร์ไม่ควรมากกว่า 3 สี เพื่อลดการสับสนจำนวนสีที่พอดีคือ 2 สี บนหนึ่งจอ และถ้าจะใช้สีเป็นเครื่องชี้นำบอกหัวข้อต่างๆ (highlighting) ควรใช้สีที่อ่อนกว่าหรือเข้มกว่า เพื่อสังเกตเห็นได้เมื่อมีการเคลื่อนย้ายแถบสีนั้นๆ จากผลการวิจัยความชอบของสีบนจอคอมพิวเตอร์ลำดับความชอบของสีระหว่างตัวอักษรและฉากหลังหรือสีพื้นบนจอคอมพิวเตอร์ 10 อันดับแรก ได้แก่

- อันดับที่ 1 ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีน้ำเงิน
 - อันดับที่ 2 ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีดำ
 - อันดับที่ 3 ตัวอักษรสีเหลืองบนพื้นสีดำ
 - อันดับที่ 4 ตัวอักษรสีเขียวบนพื้นสีดำ
 - อันดับที่ 5 ตัวอักษรสีดำบนพื้นสีเหลือง
 - อันดับที่ 6 ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีเขียว
 - อันดับที่ 7 ตัวอักษรสีน้ำเงินบนพื้นสีเหลือง
 - อันดับที่ 8 ตัวอักษรสีเหลืองบนพื้นสีน้ำเงิน
 - อันดับที่ 9 ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีม่วง
 - อันดับที่ 10 ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีเขียว
- 2) ใช้ขนาดของตัวอักษรที่ใหญ่กว่าปกติเป็นตัวกระตุ้น
 - 3) ใช้รูปภาพเป็นตัวกระตุ้น (ควรเป็นรูปภาพที่สัมพันธ์กับเนื้อหา)
 - 4) ใช้ภาพเคลื่อนไหวเป็นตัวกระตุ้น
 - 5) ใช้เทคนิคพิเศษต่างๆ เกี่ยวกับการเห็น เช่น การใช้การกระพริบ การกลับภาพพื้น (reverse) การซูมภาพเข้า-ออก การวาดภาพ การซ้อนภาพ การใช้ภาพ 3 มิติ
 - 6) ใช้เสียงประกอบในลักษณะต่างๆ
 - 7) ใช้สัญลักษณ์ต่างๆ เป็นตัวช่วยชี้แนะ (Prompts) เช่นการใช้หัวลูกศร การใช้เส้นนำสายตา การใช้สัญลักษณ์แทนตัวอักษร
 - 8) การสร้างความสนใจควรเป็นขั้นตอนสั้นๆ เรียบง่าย อย่างให้เย็นแฮ้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) หลักจิตวิทยาเกี่ยวกับการสอนเนื้อหาหรือการสอน

เมื่อสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้แล้ว ก็จะทำให้ผู้เรียนพร้อมที่จะรับรู้เนื้อหาต่าง พร้อมที่จะจดจำ ทำความเข้าใจในเนื้อหาข้อมูลใหม่ที่จะให้

แนวทางการออกแบบเกี่ยวกับการเสนอเนื้อหา

- 1) เสนอเนื้อหาในแต่ละครั้งที่ละน้อยๆ
- 2) ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เลือกเรียนเนื้อหาเอง แทนที่จะบังคับให้เรียนตามความรู้พื้นฐานของแต่ละคนซึ่งไม่เหมือนกัน
- 3) เนื้อหาประเภทข้อความจริง ควรจะให้ได้ผ่านประสาทสัมผัสหลายๆ ทางเช่น ได้เห็น ได้ยิน ได้ทำตาม เพื่อให้เกิดการรับรู้ การเข้าใจ และการจดจำในที่สุด
- 4) เนื้อหาที่เป็นความคิดรวบยอด หรือเรียกอีกอย่างว่า "สังกัป" (concept) ควรจะให้ตัวอย่างมาๆ ทั้งที่เป็นตัวอย่าง (example) และตัวเทียบเคียง (nonexample)
- 5) ควรจัดเนื้อหาให้เข้าใจง่าย เช่น เรียงลำดับก่อน หลัง มีเหตุ มีผลซึ่งกันและกัน
- 6) เนื้อหาที่จะเรียนควรปรับจัดให้สัมพันธ์กับชีวิตจริงของผู้เรียน ทำให้มีความหมายกับผู้เรียน และสามารถจำได้นาน
- 7) การชี้แนะ การบอกนำ ในการเสนอเนื้อหาที่มีความซับซ้อน ยากแก่การเข้าใจ ซึ่งอาจทำได้โดย
 - การขีดเส้นใต้ข้อความที่สำคัญ
 - แนะนำให้อ่านข้อความส่วนที่สำคัญ
 - บอกว่าส่วนไหนของเนื้อหาที่มีความสำคัญเป็นพิเศษ
 - ใช้เครื่องหมายคำพูด
- 8) ในการสอนเนื้อหาประเภททัศนคติ อาจทำได้ 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ
 - ก. การสอนเนื้อหาให้ค่อยๆ ซึมเข้าไปสู่ความรู้สึกนึกคิด โดยการให้รับรู้สิ่งนั้นบ่อยๆ จนชินกลายเป็นความคุ้นเคย แล้วนานๆ ก็จะกลายเป็นค่านิยมไปเอง วิธีนี้ต้องใช้เวลา ต้องให้ผู้เรียนค่อยๆ รับรู้สิ่งนั้นไปเรื่อยๆ
 - ข. การสร้างทัศนคติ สร้างความรู้ดี โดยการทำให้เกิดการช็อก ให้เกิดอารมณ์ เกิดความคล้อยตาม การต่อต้านอย่างรวดเร็ว วิธีการนี้ต้องสร้างอารมณ์ร่วมในสิ่งนั้นๆ โดยการใช้ภาพ เสียง และอย่าให้ผู้เรียนถูกรบกวนจากสิ่งเร้าภายนอก ให้ผู้เรียนมีโอกาสได้คิดตาม ได้นำตัวเองเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้นๆ ให้ได้มีอารมณ์ร่วมอย่างจริงจัง วิธีนี้จะได้ผลรวดเร็วกว่ามาก และจะไม่ลืมนง่ายๆ
- 9) การเสนอเนื้อหาประเภททักษะ ต้องเสนอเป็นตอนๆ อย่างชัดเจนบอกวิธีการฝึกปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนอย่างถูกต้องชัดเจน แล้วให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงอย่างทันทีทันใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๖) หลักจิตวิทยาเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือแนะนำ

ในการที่คนเราจะเรียนรู้ โดยปกติแล้วจะต้องมีการทำความเข้าใจ มีการนำความรู้ใหม่ไปเชื่อมโยง ไปสัมพันธ์กับสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วในสมองให้ได้ ถ้าผู้เรียนทำไม่ได้คอมพิวเตอร์ต้องสามารถให้ความช่วยเหลือได้

แนวทางการออกแบบเกี่ยวกับการให้ความช่วยเหลือ

- 1) ควรมีปุ่ม แถบ หรือข้อความหน้าต่างเพื่อให้ผู้เรียนขอความช่วยเหลือได้ตลอดเวลา
- 2) ควรจัดตำแหน่งให้ความช่วยเหลือนั้นอยู่ในตำแหน่งที่ใช้ได้ง่ายและสะดวก
- 3) ข้อมูลที่ให้ควรเป็นข้อความและอาจมีภาพเสียงอื่นๆ ประกอบตามความจำเป็น
- 4) การช่วยเหลือควรแบ่งเป็นระดับๆ เช่น ให้ข้อมูลเบื้องต้นก่อนและมีข้อความประเด็นที่เกี่ยวข้องให้คลิกสอบถามลึกลงไป โดยการชี้เมาส์คลิกลงไปข้อความ รูปภาพ หรือรูปสัญลักษณ์ ในลักษณะของไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext)
- 5) การให้ความช่วยเหลือผู้เรียนให้เข้าใจโครงสร้างของเนื้อหา (structure of content) เป็นสิ่งที่น่าจะทำเป็นอย่างยิ่ง

(4) หลักจิตวิทยาเกี่ยวกับการให้ฝึกปฏิบัติ

โดยปกติแล้วคนเรามักจะต้องรับรู้สิ่งใหม่ เนื้อหาใหม่ ข้อมูลใหม่ มากกว่าหนึ่งครั้งเพื่อให้สามารถจำได้ การได้ฝึกปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนจดจำได้ดียิ่งขึ้น ทำให้สามารถเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างทันทีทันใด

แนวทางการออกแบบเกี่ยวกับการให้ฝึกปฏิบัติ

- 1) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทันทีหลังจากได้เรียนเนื้อหา นั้นๆ ไปแล้ว อย่าเสนอเนื้อหาให้มากเกินไป แล้วจึงให้ฝึกปฏิบัติรวมพร้อมกันในภายหลัง
- 2) บอกผลของการฝึกปฏิบัติทันทีทันใดพร้อมๆ กับการบอกผลการปฏิบัติ ควรจะบอกว่าการปฏิบัตินั้นผิดเพราะอะไร
- 3) หลังจากบอกผลการปฏิบัติควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาซ่อมเสริมถ้าจำเป็น
- 4) ควรจะให้ปริมาณการฝึกปฏิบัติในเนื้อหาที่เรียนให้มากและบ่อยครั้งที่สุดเท่าที่จะทำได้
- 5) การฝึกปฏิบัติควรจะกระจายอยู่ในเนื้อหาทุกๆ ส่วนให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่มี
- 6) การฝึกปฏิบัติควรเริ่มจากง่ายและค่อยๆ เพิ่มความยากขึ้น
- 7) เนื้อหาที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติจะต้องมีความหมายและสัมพันธ์กับประสบการณ์ของผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) หลักจิตวิทยาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

(1) จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผล สำหรับการพัฒนา CAI นั้นมีจุดมุ่งหมายหลักอยู่ 2 ลักษณะคือ

- ก. เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ ตรวจสอบความก้าวหน้า ความแม่นยำในเรื่องนั้นๆ ของผู้เรียน กล่าวคือ ถ้าผู้เรียนทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนไม่ผ่าน จำเป็นที่ผู้ออกแบบบทเรียน CAI ต้องให้เนื้อหาเพิ่มเติมหรือปรับปรุงแก้ไขความเข้าใจผิดต่างๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง
- ข. เพื่อวัดผลครั้งสุดท้ายว่าที่เรียนมา ผู้เรียนเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นเท่าใด ควรจะผ่านไปเรียนส่วนอื่นๆ ได้หรือไม่อย่างไร

1) หลักการออกแบบเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

- ก. คำถามในตอนแรกๆ ของเนื้อหา ควรเป็นคำถามที่ไม่ยากเกินไป เพื่อสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน เป็นการหาแนวทางในการแก้ไขให้ความช่วยเหลือผู้เรียนในเนื้อหานั้นๆ
- ข. คำถามประเภทเลือกตอบ ผู้เรียนใช้ง่ายกว่าการให้พิมพ์ตอบ โดยการใช่เป็นพิมพ์
- ค. กรอบของผลของการตอบคำถามที่ใช้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหานี้ ปกติจะไม่มีการเก็บคะแนน นอกจากจะนำไปใช้ในการหาประสิทธิภาพ
- ง. คำถามประเภทที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหา (Embedded test) นี้จะถามบ่อยและกระจายอยู่ในเนื้อหาอย่างทั่วถึง
- จ. ในการใช้คำถามต้องคำนึงถึงอย่างยิ่งเกี่ยวกับระดับความสามารถในการอ่านของผู้เรียน กล่าวคือ คำถามต้องสั้นและเข้าใจง่ายที่สุด
- ฉ. คำถามบางคำถามใช้เพื่อชี้แนะหรือบอกแนวคำตอบในข้ออื่นๆ
- ช. ในการถามอาจใช้รูปภาพประกอบ
- ซ. ไม่ควรถามละเอียดจนเกินไป เพราะจะทำให้หน้าเบื่อ
- ฌ. ตำแหน่งของคำถามอาจจะมาก่อนหรือหลังเนื้อหาที่นำเสนอก็ได้
- ฎ. คำถามที่ดีคือ คำถามที่ใช้วิธีการตอบง่ายๆ

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยของผู้วิจัยอื่นๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษา คือ

ไพฑูรย์ นพาศ (2535 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับสอนซ่อมเสริม วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “การแยกตัวประกอบของพหุนาม” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียนสารวิทยา กรุงเทพฯ พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 75/70 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมของกลุ่มทดลองกับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

พรพิไล ทองหยด (2538:55) ได้ทำการทดลองใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ให้การป้อนกลับเป็นข้อความและรูปภาพ ในการสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สาขาวิชาก่อสร้าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 แผนกช่างก่อสร้าง วิทยาลัยปทุมธานี จำนวน 34 คน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบให้ผลป้อนกลับเป็นข้อความและให้ผลป้อนกลับรูปภาพ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภาพ สุภสา (2538 : 37) กล่าวว่า ผลจากการวิจัยการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการควบคุมเครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับ 3 เฟส แบบอัตโนมัติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาช่างไฟฟ้า วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิคขอนแก่น จำนวน 54 คน ผลปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 94.46 / 93.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่กำหนดไว้

เกรียงศักดิ์ พูนประสิทธิ์ (2538 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องสัญลักษณ์การเชื่อม วิชาการเชื่อมโลหะ 1 สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.50/82.17 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.67 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้และมีความเข้าใจในเนื้อหาได้จริง

ศิริโรจน์ ขมบุญ (2543 : 47) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง พระราชบัญญัติควบคุมอาคารสูง และอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เมื่อนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสถาปัตยกรรมเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้เกณฑ์ 80/80 กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ปรากฏว่าผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนได้ 80.50-85.50 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

จริยา โพธิสาร (2543 : 87) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องความรู้พื้นฐานงานมาลัย ซึ่งอยู่ในการเรียนการสอนวิชาศิลปะประดิษฐ์ โดยผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น สามารถให้ความรู้ความเข้าใจได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 จากการทดลองแบบทดสอบภาคเชิงปฏิบัติการ ซึ่งได้ทดลองกับนักเรียนจำนวน 30 คน ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 89.83/87.83 ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.82 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นสามารถให้ความรู้แก่นักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หริพล ธรรมนารักษ์ (2543 : 57) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาเขียนแบบ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาอุตสาหกรรม พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 95.52/93.02 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 90/90 และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาดีขึ้น

วราภรณ์ ทิมประดับ (2543 : 49) ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ซึ่งสามารถใช้เป็นสื่อการสอนในรายวิชา 03200018 โทรทัศน์เพื่อการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะจากการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 นั้น ผลของประสิทธิภาพที่ปรากฏออกมาคือ 84.69/82.70 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ใช้บทเรียนก็สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาสามารถให้ความรู้แก่ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2542 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ประเภทวิชา ในวิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 (Interior ~Decoration 1) เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย” โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามหัวข้อต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 35 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2545 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 และเรียนวิชาออกแบบตกแต่ง 1 ซึ่งยังไม่เคยเรียนเนื้อหา เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยมาก่อนมาก่อน จำนวน 9 คน (small group) ได้มาโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองประกอบด้วย

- 3.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาออกแบบตกแต่ง 1 เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย
- 3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของผู้ทรงคุณวุฒิการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
3.2.3 แบบประเมินสื่อของผู้ทรงคุณวุฒิ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และบทเรียนฉบับเอกสาร ซึ่งในการทดลองผู้วิจัยได้ทดลอง โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการเรียนการสอน ที่สร้างขึ้นตามหลักทฤษฎีของ Alessi and Trollip แบบการสอนเนื้อหา (tutorial) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นด้วยโปรแกรม Authorware 6 เพื่อใช้สอนเนื้อหา ทฤษฎีวิชา ออกแบบตกแต่ง 1 เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย โดยใช้เวลาในการศึกษาบทเรียนประมาณ 117 นาที มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.2.1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ และวิธีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากเอกสารตำราและงานวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการจัดเนื้อหาและสร้างบทเรียน

3.2.1.2 ศึกษาเนื้อหาวิชาเนื้อหาในหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2542 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ประเภทวิชา ในวิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 (Interior ~Decoration 1) วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ผู้วิจัยเลือกศึกษาเรื่องเรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย” ซึ่งเป็นเนื้อหาด้านทฤษฎีที่ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจขั้นพื้นฐานก่อนที่จะปฏิบัติงานภาคปฏิบัติต่อไป

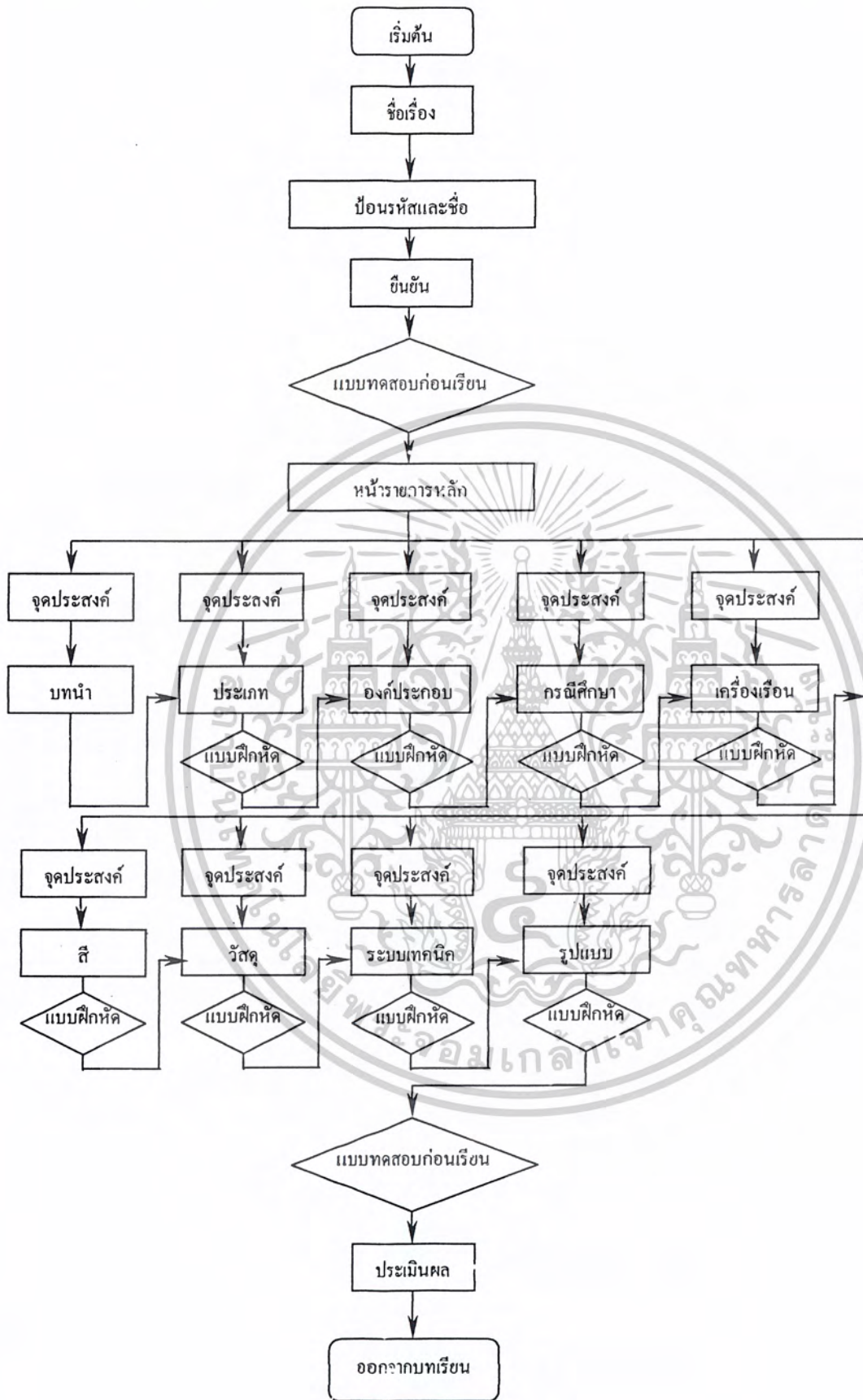
ขอบข่ายเนื้อหาในบทเรียนมีดังนี้

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. บทนำ (ความหมายและความสำคัญ) | 2. ประเภทของห้องรับแขก |
| 3. องค์ประกอบภายในห้องรับแขก | 4. กรณีศึกษาเปรียบเทียบ |
| 5. เครื่องเรือนและขนาดสัดส่วน | 6. การใช้สีในการตกแต่งห้อง |
| 7. วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง | 8. ระบบเทคนิคในการตกแต่ง |
| 9. รูปแบบการจัดเครื่องเรือน | |

3.2.1.3 กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้สอดคล้องกับแผนการสอนเนื้อหาวิชาออกแบบตกแต่ง 1

3.2.1.4 นำเนื้อหาามาเขียน storyboardเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินเรื่องของเนื้อหาที่ผู้วิจัยได้ดำเนินขึ้น จะนำเสนอ โดยแบ่งรายละเอียดของเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เรียงลำดับตามเนื้อหาหัวข้อ กำหนดภาพและการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ โดยสร้างเป็น flowchartว่าจะให้บทเรียนมีการทำงานแบบใด แล้วนำ storyboard ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและคณะกรรมการปรึกษาวิทยานิพนธ์ ได้ทำการตรวจสอบความสอดคล้อง ถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำข้อบกพร่องไปแก้ไขและปรับปรุงให้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 แสดงลำดับขั้นตอนการนำเสนอเนื้อหาและแบบฝึกหัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.5 วิธีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- 1) นำ storyboard ที่ผ่านการแก้ไข นำมาสร้างบทเรียนโดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการสอนแบบ tutorial โดยใช้โปรแกรม Authorware 6 กำหนดโครงสร้างของโปรแกรม พิมพ์ตัวอักษร จัดขนาดตัวอักษร ออกแบบกราฟฟิก กำหนดสี
- 2) ออกแบบจัดกราฟฟิก ชื่อเรื่อง หน้าจอ ตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว ด้วยโปรแกรมกราฟฟิกต่างๆ
- 3) นำรูปภาพจากแหล่งต่างๆ เข้ามาจัดการปรับแต่ง และนำเข้าไปในเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและทำการจัดวางรูปแบบตาม storyboard
- 4) ทำการบันทึกเสียงทั้งเสียงบรรยาย และเสียงดนตรีต่างๆ ทำการกำหนดเวลาการเล่นเสียงให้เหมาะสมกับภาพที่แสดงบนหน้าจอ
- 5) เมื่อจัดวางองค์ประกอบต่างๆ แล้ว นำไปทดลอง run โปรแกรมเพื่อตรวจสอบความเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่ แล้วทำการ package โปรแกรมเพื่อนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอน

3.2.1.6 เขียนเอกสารคู่มือ การใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับผู้เรียน และผู้ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.2.1.7 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสนอ ต่ออาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องตามรูปแบบของการเขียนปริญญาโท และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสอดคล้องและหาข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิร่วมประเมิน 2 ด้านดังนี้

- 1) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาจำนวน 4 ท่าน พิจารณาเนื้อหาของชุดการเรียนในส่วนต่างๆ ดังนี้
 - ก. ผศ.ว่าที่ร้อยโท พิชัย สดภิบาล อาจารย์ประจำสาขา สถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 - ข. อาจารย์ ฉัตรภริมณ สุรเชษฐ์ อาจารย์ประจำสาขา สถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 - ค. อาจารย์ สุรียา สงคอินทร์ อาจารย์ประจำสาขาสาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ
 - ง. อาจารย์ นิรัช สุกสังข์ อาจารย์ประจำสาขาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ พิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้องในด้านการออกแบบบทเรียน และในด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จำนวน 5 ท่านดังนี้

ก. ผศ.ว่าที่ร้อยโท พิชัย สดภิบาล อาจารย์ประจำสาขา สถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ข. อาจารย์ ฉัตรภริมณ สุรเชษฐ์ อาจารย์ประจำสาขา สถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ค. อาจารย์ สุรียา สงค์อินทร์ อาจารย์ประจำสาขา สาขาวิชาอุตสาหกรรม เครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ

ง. อาจารย์ นิรัช สุตสังข์ อาจารย์ประจำสาขา ศิลปะอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จ. ดร. ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3.2.1.8 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ กับผู้เรียนจำนวน 3 และ 6 คนตามลำดับ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและหาจุดบกพร่องเพื่อนำไปปรับปรุง ก่อนที่จะนำไปทดลองเชิงปฏิบัติการจริง

3.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจหลังการเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นให้ครอบคลุมเนื้อหา เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

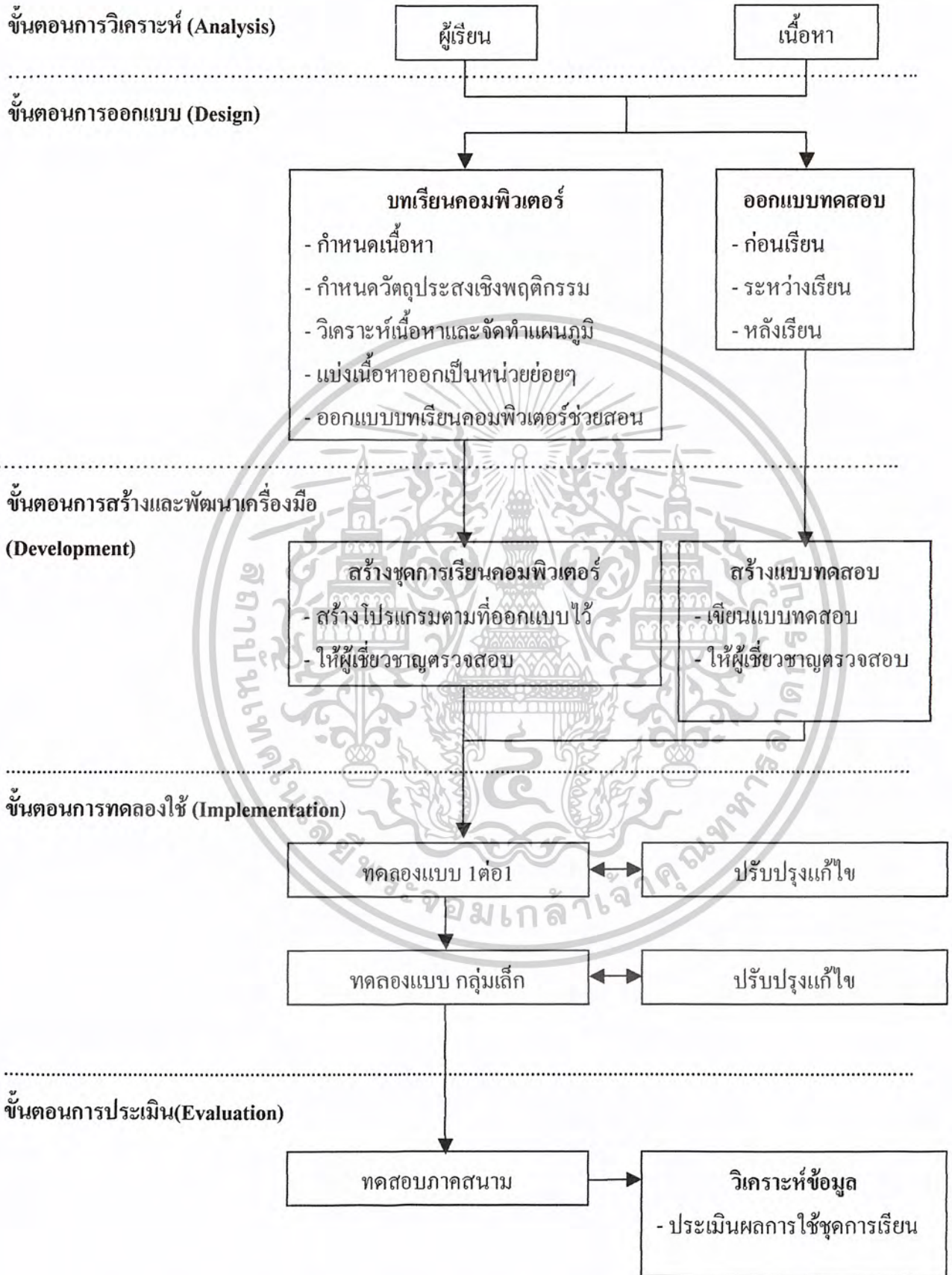
3.2.2.1 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย สำหรับผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน

3.2.2.2 วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และนำไปสร้างแบบทดสอบปรนัย แบบ 4 ตัวเลือกให้มีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และคำตอบที่เป็นตัวลวง 3 ตัวเลือก สร้างให้ตรงกับจุดประสงค์และครอบคลุมเนื้อหา จำนวน 20 ข้อ

3.2.2.3 นำแบบทดสอบที่ได้สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา และอาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท ตรวจสอบพิจารณาลักษณะด้านการเขียนเนื้อหา ประเมินในการเขียนจำถาม ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และนำมาปรับปรุงแก้ไข

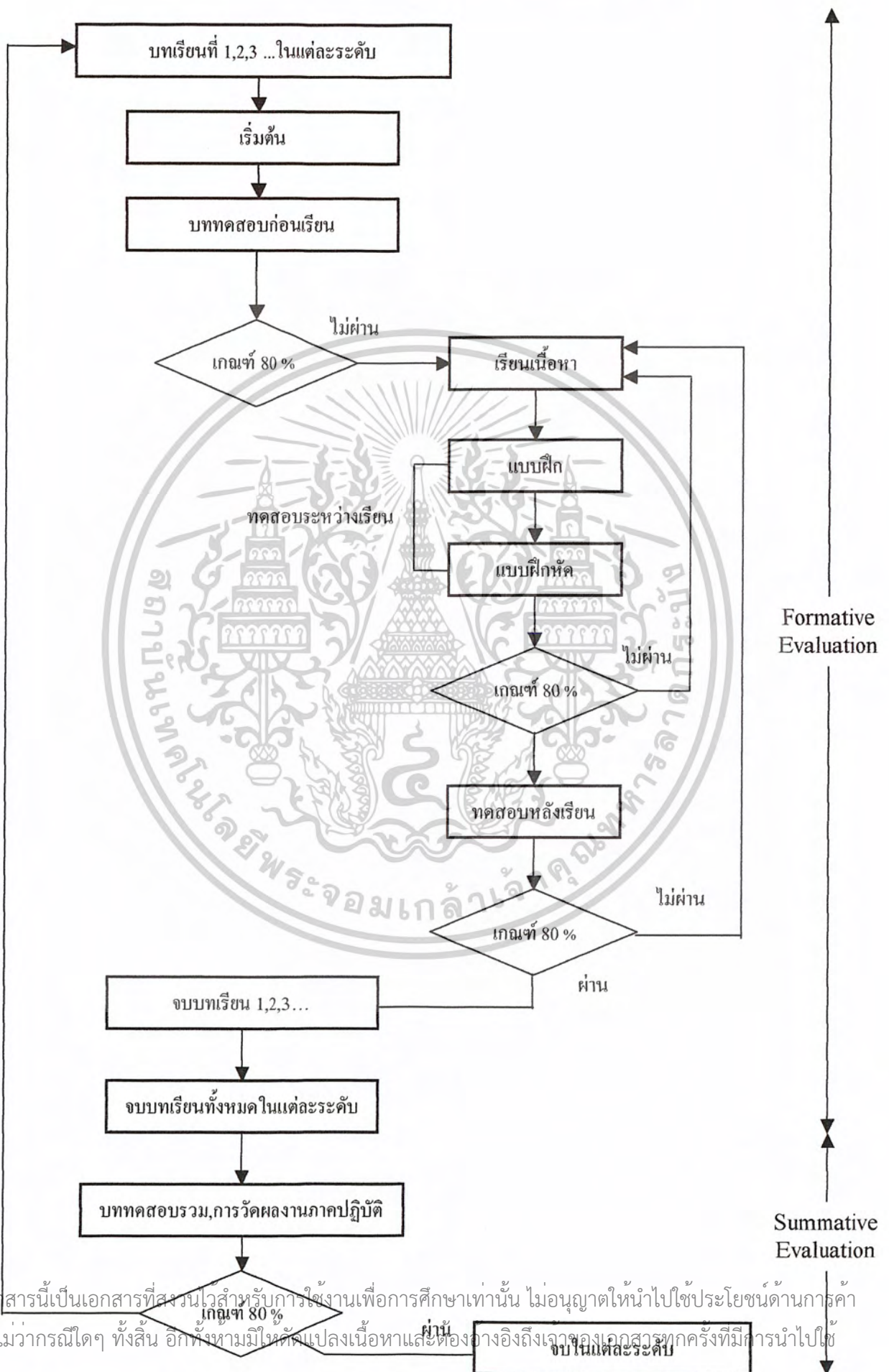
3.2.2.3 นำแบบทดสอบที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วมาคัดเลือกนำเอาแบบทดสอบที่ผู้เชี่ยวชาญยอมรับ จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบปรนัย 20 ข้อ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการดำเนินการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 3.2 แสดงขั้นตอนในการสร้างชุดการเรียน
 ไม่วากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Flow chart แสดงขั้นตอนการทดสอบความรู้และความสามารถ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.3 แสดงขั้นตอนในการสร้างชุดการเรียนรู้

3.2.2.4 นำข้อสอบไปใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สร้างไว้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบถ่วงคอมพิวเตอร์ โดยข้อสอบเป็นชุดเดียวกัน แต่จะสลับข้อกันโดยการสุ่มของคอมพิวเตอร์

3.2.3 แบบประเมินสื่อของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.2.3.1 ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินสื่อการสอน โดยได้แบ่งแบบประเมินออกเป็น 2 ด้าน คือ แบบประเมินด้านเนื้อหา และแบบประเมินด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินสื่อการสอนทั้ง 2 แบบ โดยแบบประเมินในแต่ละด้านจะมีช่องให้ผู้ทรงคุณวุฒิเลือกประเมินเพื่อแสดงความคิดเห็น การประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคิร์ต (Likert scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยระดับความคิดเห็นเป็นบวก คือ

- 5 หมายถึง ดีมาก
- 4 หมายถึง ดี
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง พอใช้
- 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

โดยมีเกณฑ์การตีความหมายของการแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้นำคะแนนที่ได้จากแบบประเมินสื่อมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เพื่อทำการประเมินและสามารถนำมาแปลผลได้ดังตารางที่ 3.1

เกณฑ์ (\bar{X})	ระดับความคิดเห็น
4.50-5.00	ดีมาก
3.50-4.49	ดี
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	พอใช้
1.00-1.49	ควรปรับปรุง

ตารางที่ 3.1 แสดงการแปลผลระดับค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น

ในการประเมินนั้นได้แยกกันระหว่างเทคนิคการผลิตสื่อและด้านเนื้อหา โดยคะแนนที่ได้ในแต่ละด้านจะต้องมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ

3.2.3.2 นำแบบประเมินความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของกลุ่มความคิดเห็นของผู้ประเมิน ดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533 : 138)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ถ้า $S.D. = 0$ หมายถึง ผู้ประเมินมีความเห็นสอดคล้องกัน
 $0 < S.D. < 1$ หมายถึง ผู้ประเมินมีความเห็นค่อนข้างเหมือนกัน
 $S.D. > 1$ หมายถึง ผู้ประเมินมีความเห็นแตกต่างกัน

ในการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ในครั้งนี้ กำหนดค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ไม่ควรเกิน 1

3.2.3.3 แก้ไขปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ที่สร้างขึ้นเพื่อนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 ทดลองเรียน เพื่อหาความบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการหาประสิทธิภาพของบทเรียน ได้ดำเนินการทดลองดังนี้

3.3.1 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย และให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และเทคนิคการผลิตสื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และสอดคล้องโดยประเมินตามรายการแบบประเมินสื่อการเรียนการสอนทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จากนั้นนำคะแนนมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ โดยต้องผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดตั้งแต่ระดับ 3.5 ขึ้นไป เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและเตรียมที่จะนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

3.3.2 นำไปทดลองกับกลุ่มย่อย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 2 กลุ่มๆ ละ 3 คนลำดับชั้นปี โดยวิธีการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) การทดลองผู้วิจัยได้แจกแบบประเมินความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนแก่กลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการประเมิน จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบประเมินนั้นๆ มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องก่อนการนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง

3.3.3 นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยการทดลองแบบ Small group ในที่นี้ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 9 คน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2545 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) โดยมีลำดับขั้นคอนดังนี้

1. แบ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ออกเป็น 2 ส่วน เนื่องจากเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย มีเนื้อหาที่ต้องทำศรัทธึกษามาก (ใช้เวลาในการเรียนประมาณ 127 นาที) ผู้วิจัยจึงได้แบ่งบทเรียนออกเป็น 2 ส่วน ออกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบเวลาให้กับโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้เรียนการสอนแล้ว ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน คือ ส่วนแรกให้ผู้เรียนฯ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1-5 ในวันที่ 1 และในวันที่ 2 ให้ผู้เรียนทำการศึกษา เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้หน่วยที่ 6-9 จนจบ (ในวิชาออกแบบตกแต่งของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ แบ่งการเรียนออกเป็น 2 วันติดต่อกัน คือ วันที่ 1 เรียนเนื้อหาทฤษฎี 4 คาบ เรียน และวันที่ 2 เป็นการปฏิบัติงานออกแบบตกแต่ง 8 คาบเรียน) ซึ่งในระหว่างการเรียนบางหน่วย จะมีแบบทดสอบหลังหน่วยที่เป็นแบบทดสอบเชิงปฏิบัติเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ของนักศึกษา

2. จัดเตรียมห้องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองให้พร้อม
3. ให้ความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์และแนะนำวิธีการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (pre-test) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม จะบันทึกคะแนนผลสอบลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
5. ให้ผู้เรียนทำการศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ 1-4 และทำแบบทดสอบประจำหน่วย เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่เรียนผ่านมา
6. หลังจากผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบททั้ง 4 หน่วยการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยได้นัดกลุ่มตัวอย่างให้เรียนเนื้อหาที่เหลือในวันถัดไป
7. ให้ผู้เรียนทำการศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ 5-8 และทำแบบทดสอบประจำหน่วย เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ที่เรียน
8. หลังจากศึกษาเนื้อหาบท ผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบหลังเรียน (post-test) ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งกำหนดให้โปรแกรมมีการให้คะแนนแบบ 0-1 (Zero-one method) โดยมีเกณฑ์ว่าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน แล้วบันทึกคะแนนผลการสอบลงในเครื่องคอมพิวเตอร์
9. แจกแบบประเมินความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนให้แก่ผู้เรียน เพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

3.3.4 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนวณหาค่า t-test จากความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นการเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียน ภายหลังจากที่เรียนจากสื่อที่เรียนแล้ว (post-test) มีคะแนนสูงกว่าผลสอบของแบบทดสอบก่อนเรียน (pre-test) อย่างมีนัยสำคัญ 0.01 ก็แสดงว่าสื่อที่มีประสิทธิภาพ

3.3.5 วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินสื่อการสอน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนของผู้เรียน นำคะแนนที่ได้จากตารางการประเมินตามที่กำหนดไว้ คำนวณค่าทางสถิติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน คือ

1. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และแบบประเมินความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของผู้เรียน

ก. การหาค่ามัธยเลขคณิต หรือค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

- ข. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จะแสดงให้เห็นถึงลักษณะของกลุ่มความคิดเห็นของผู้ประเมิน (พรรณี ลีกิจวิวัฒน์ . 2540)

$$\text{สูตร S.D.} = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left[\frac{\sum X}{N} \right]^2}$$

$\sum X$ เท่ากับ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ เท่ากับ ผลรวมของกำลังสองของคะแนนทั้งหมด

N เท่ากับ จำนวนคะแนนทั้งหมด

2. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จากความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นการเปรียบเทียบผลการสอบของผู้เรียนภายหลังจากที่เรียนจากสื่ออื่นแล้ว โดยใช้ t-test ชนิด Related Samples ใช้สูตร

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

D เท่ากับ ผลต่างของคะแนนแต่ละคู่

n เท่ากับ จำนวนคู่

$\sum D$ เท่ากับ ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

$\sum D^2$ เท่ากับ ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่ยกกำลังสอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนเรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 โดยสร้างเป็นชุดการเรียนแบบการสอนเนื้อหา (Tutorial Instruction) ที่มีการนำเสนอเนื้อหาแบบสาขา (Branching Programs) ผู้วิจัยได้นำชุดการเรียนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 และเรียนวิชาออกแบบตกแต่ง 1 ซึ่งยังไม่เคยเรียนเนื้อหา เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยมาก่อนมาก่อน จำนวน 9 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อ โดยการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน จะต้องสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 จนได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง

ผลการทดลองในแต่ละขั้นตอน และการหาประสิทธิภาพของชุดบทเรียน ผู้วิจัยได้แบ่งเป็น 3 ลำดับ ดังนี้

- 1.1 ผลการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 1.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
- 1.3 ผลการประเมินความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษา
- 1.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา

4.1 ผลการสร้างชุดการเรียน

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ผู้วิจัยได้สร้างสื่อการสอนโดยนำเสนอด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งภายในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบไปด้วยหลายส่วน จึงขอแจกแจงดังต่อไปนี้

4.1.1 จำนวนกรอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ภายในบทเรียนประกอบไปด้วยหลายส่วนและในแต่ละส่วนมีจำนวนกรอบแจกแจงออกมาได้ดังตารางที่ 4.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนกรอบทั้งหมดภายในชุดการเรียนรู้

หัวข้อ	จำนวนกรอบ									รวม
	ส่วนนำ	บทนำ	จุดประสงค์	หนังสืออ้างอิง	เนื้อหา	ผังการเรียนรู้	คู่มือการใช้	ข้อสอบ	ผู้จัดทำ	
หน้ารายการหลัก	1	-	-	-	-	-	1	-	3	5
หน่วยที่ 1	1	1	1	1	7	1	1	6	-	19
หน่วยที่ 2	1	1	1	1	11	1	1	2	-	19
หน่วยที่ 3	1	1	1	1	10	1	1	2	-	18
หน่วยที่ 4	1	1	1	1	48	1	1	-	-	54
หน่วยที่ 5	1	1	1	1	24	1	1	6	-	36
หน่วยที่ 6	1	1	1	1	20	1	1	6	-	32
หน่วยที่ 7	1	1	1	1	35	1	1	6	-	47
หน่วยที่ 8	1	1	1	1	37	1	1	6	-	49
หน่วยที่ 9	1	1	1	1	16	1	1	6	-	28
แบบทดสอบก่อนเรียน	2	-	-	-	-	-	-	20	-	22
แบบทดสอบหลังเรียน	2	-	-	-	-	-	-	20	-	22
รวมจำนวนกรอบในชุดการเรียนรู้ทั้งหมด										351

จากตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนกรอบทั้งหมดภายในชุดการเรียนรู้จำนวน 351 กรอบ ซึ่งแบ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้หน่วยต่างๆ โดยทุกหน่วยมีจำนวนกรอบในด้านเนื้อหามากที่สุด และในหน่วยที่ 4 เรื่อง ภูมิศึกษา มีจำนวนกรอบมากที่สุดในบทเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเรียนด้วยชุดการเรียนรู้

หัวข้อ	เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการเรียน (นาที)
รายการหลัก	2
แบบทดสอบก่อนเรียน	6
หน่วยที่ 1	7
แบบทดสอบประจำหน่วยที่ 1	3
เนื้อหาหน่วยที่ 2	8
แบบทดสอบประจำหน่วยที่ 2	3
เนื้อหาหน่วยที่ 3	8
แบบทดสอบประจำหน่วยที่ 3	3
เนื้อหาหน่วยที่ 4	12
เนื้อหาหน่วยที่ 5	9
แบบทดสอบประจำหน่วยที่ 5	4
เนื้อหาหน่วยที่ 6	10
แบบทดสอบประจำหน่วยที่ 6	3
เนื้อหาหน่วยที่ 7	11
แบบทดสอบประจำหน่วยที่ 7	3
เนื้อหาหน่วยที่ 8	10
แบบทดสอบประจำหน่วยที่ 8	4
เนื้อหาหน่วยที่ 9	12
แบบทดสอบประจำหน่วยที่ 9	3
แบบทดสอบหลังเรียน	6
เวลาเฉลี่ยรวมที่ใช้ในการเรียนทั้งสิ้น	127

จากตารางที่ 4.2 แสดงเวลาเฉลี่ยรวมที่ใช้ในการเรียนบทเรียนด้วยสื่อคอมพิวเตอร์ โดยใช้ เวลาเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 127 นาที เวลาในการเรียนนี้รวมถึงการทำแบบทดสอบประจำหน่วย และแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งตามปกติแล้วผู้เรียนแต่ละบุคคลจะมีระยะเวลาในการ เรียนที่แตกต่างกันตามอัตราการเรียนรู้ของตน ในการเรียนเฉพาะเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ ผู้เรียนใช้ เวลาเฉลี่ยทั้งหมดประมาณ 87 นาที (รวมเวลาที่ใช้ในการเรียนทั้ง 2 วัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้พูดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการเรียนรู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนติดต่อกันดังนี้

วันที่ 1 ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 1-5 ใช้เวลาเรียนเฉพาะเนื้อหาโดยเฉลี่ย 44 นาที

วันที่ 2 ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 6-9 ใช้เวลาเรียนเฉพาะเนื้อหาโดยเฉลี่ย 43 นาที

4.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินสื่อการเรียนการสอนของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ แบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเนื้อหา และแบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อ เพื่อหาประสิทธิภาพ และค่าความเที่ยงของชุดการเรียนที่สร้างขึ้น โดยแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ดังนี้

1.2.1 แบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเนื้อหาจำนวน 10 ข้อ

1.2.2 แบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จำนวน 11 ข้อ

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน มีผลการประเมินดังนี้

หัวข้อการประเมิน	ค่า X	ค่า S.D.	แปลความหมาย
1. เนื้อหาและการนำเสนอ			
1.1 เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.33	0.57	ดี
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา	4.66	0.57	ดีมาก
1.3 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
1.4 ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละขั้นตอน	4.33	0.57	ดี
2. ภาพและตัวอักษร			
2.1 ความเหมาะสมของรูปภาพกับคำบรรยาย	4.66	0.57	ดีมาก
2.2 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.33	0.57	ดี
2.3 ความถูกต้องของรูปภาพตามเนื้อหา	4.66	0.57	ดีมาก
3. ระยะเวลาในการนำเสนอบทเรียน			
3.1 ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา	4.66	0.57	ดีมาก
3.2 ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย	4.00	0.00	ดี
3.3 ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียนทั้ง	4.33	0.57	ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คะแนนเฉลี่ยด้านเนื้อหา	4.50	0.46	ดีมาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่าการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 4 ท่าน ได้ประเมินสื่อการเรียนการสอนในด้านเนื้อหา ผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ย (X) เท่ากับ 4.50 เมื่อเทียบกับคะแนนอิงเกณฑ์อยู่ใน ระดับดีมาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 หมายความว่าผู้ประเมินมีความเห็นค่อนข้างเหมือนกัน โดยมีความคิดเห็นแยกเป็นเรื่องที่ประเมินดังนี้

ในด้านความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา,ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 แสดงว่าผู้ประเมินมีความเห็นสอดคล้องกันมากที่สุด ว่าหัวข้อการประเมินดังกล่าวอยู่ในระดับดีมาก คือมีเกณฑ์อยู่ในช่วง S.D. = 0 หมายถึงผู้ประเมินมีความเห็นสอดคล้องกัน

ในด้านเนื้อหา เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ,ความถูกต้องของเนื้อหา,ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละขั้นตอน ,ความเหมาะสมของรูปภาพกับคำบรรยาย ,ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ ,ความถูกต้องของรูปภาพตามเนื้อหา ,ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา ,ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียนทั้งหมด ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 แสดงว่าผู้ประเมินมีความเห็นค่อนข้างเหมือนกัน ว่าหัวข้อการประเมินดังกล่าวอยู่ในระดับดีมาก คือมีเกณฑ์อยู่ในช่วง 3.50-4.49

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน มีผลการประเมิน ดังนี้

หัวข้อการประเมิน	ค่า X	ค่า S.D.	แปลความหมาย
1. ขั้นตอนการนำเสนอ			
1.1 ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน	4.40	0.49	ดี
1.2 การนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ	4.60	0.49	ดีมาก
1.3 การจัดบทเรียนเป็นลำดับชัดเจน ผู้เรียนเข้าใจง่าย	4.60	0.49	ดีมาก
2. คำบรรยายประกอบภาพ			
2.1 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	4.00	0.63	ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ความเหมาะสมของภาพที่นำมาใช้	3.80	0.40	ดี
2.3 ความเหมาะสมของเสียงประกอบอื่นๆ	4.40	0.49	ดี
2.4 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.00	0.63	ดี
3. กราฟฟิก			
3.1 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรและความชัดเจน	4.40	0.49	ดี
3.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	3.80	0.40	ดี
3.3 ความเหมาะสมของภาพเคลื่อนไหว	4.20	0.74	ดี
3.4 จอภาพมีการออกแบบได้ สวยงาม น่าสนใจ	3.80	0.40	ดีมาก
4. ด้านการใช้งาน	3.80	0.40	ดี
4.1 ความง่ายในการใช้งานชุดการเรียนรู้	4.00	0.40	ดี
4.2 มีการนำทางการใช้งาน	4.00	0.63	ดี
4.3 บทเรียนให้ความเพลิดเพลินและสนุกสนาน	4.00	0.63	ดี
คะแนนเฉลี่ยด้านเทคนิคการผลิตสื่อ	4.20	0.52	ดี

จากตารางที่ 4.4 พบว่าการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 4 ท่าน ได้ประเมินสื่อการเรียนการสอนในด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.20 เมื่อเทียบกับคะแนนอิงเกณฑ์อยู่ในระดับ ดี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 หมายความว่าผู้ประเมินมีความเห็นค่อนข้างเหมือนกัน โดยมีความคิดเห็นแยกเป็นเรื่องที่ประเมินดังนี้

ในความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน การนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ การจัดลำดับบทเรียนเป็นลำดับชัดเจนผู้เรียนเข้าใจง่าย มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 แสดงว่าผู้ประเมินมีความเห็นค่อนข้างเหมือนกัน

ในด้านความเหมาะสมของภาพที่นำมาใช้ ความเหมาะสมของสีตัวอักษรจอ ภาพมีการออกแบบได้สวยงามน่าสนใจ ความง่ายในการใช้ชุดการเรียนรู้ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 แสดงว่าผู้ประเมินมีความเห็นค่อนข้างเหมือนกัน

ในความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย ความเหมาะสมของสีตัวอักษร มีการนำทางการใช้งาน บทเรียนให้ความเพลิดเพลินและสนุกสนาน มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.63 และความเหมาะสมของภาพเคลื่อนไหว มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.74 แสดงว่าผู้ประเมินมีความเห็นค่อนข้างเหมือนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจในการสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษา

เพื่อวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินแบบจัดคุณภาพ (Rating) จำนวน 22 ข้อ ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมินความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษาจำนวน 9 คน มีผลการประเมินดังนี้

หัวข้อการประเมิน	ค่า X	ค่า S.D.	แปลความหมาย
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	4.77	0.41	ดีมาก
2. การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม น่าสนใจ	4.66	0.50	ดีมาก
3. ระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
4. ระบุหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติมอย่างชัดเจน	4.55	0.50	ดีมาก
5. การดำเนินเนื้อหาเหมาะสมเข้าใจง่าย	4.66	0.47	ดีมาก
6. การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ	4.77	0.41	ดีมาก
7. ชัยความหน้าจอดีมีความชัดเจน อ่านง่าย	4.33	0.47	ดี
8. ส่วนของเนื้อหาที่มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.66	0.47	ดีมาก
9. คำถามในแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา	4.66	0.47	ดีมาก
10. คำถามในแบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.77	0.41	ดีมาก
11. คำสั่งหรือคำแนะนำมีความชัดเจน	4.33	0.47	ดี
12. ในแต่ละกรอบมีเนื้อหาเหมาะสมไม่มากเกินไป	4.77	0.41	ดีมาก
13. ภาพประกอบชัดเจนสื่อความหมายได้	5.00	0.00	ดีมาก
14. ขนาดของตัวอักษรสามารถอ่านได้ง่าย	4.77	0.41	ดีมาก
15. สีของตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม	4.33	0.47	ดี
16. ภาพเคลื่อนไหวภายในบทเรียนมีความเหมาะสม	4.77	0.41	ดีมาก
17. เสียงบรรยายที่ใช้ในการนำเสนอบทเรียน	4.77	0.41	ดีมาก
18. คนตรีและเสียงประกอบอื่นๆ มีความเหมาะสม	4.55	0.50	ดีมาก
19. ความรู้สึกมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน	4.22	0.41	ดี
20. บทเรียนใช้ง่ายและควบคุมได้ด้วยตนเอง	4.33	0.42	ดี
21. บทเรียนให้ความเพลิดเพลินและสนุกสนาน	4.66	0.47	ดีมาก
22. ความชอบในการเรียนด้วยชุดการเรียนคอมพิวเตอร์	5.00	0.00	ดี
คะแนนเฉลี่ย	4.65	0.38	ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.5 พบว่าการประเมินความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอน ของนักศึกษา ได้ค่าเฉลี่ย (X) เท่ากับ 4.65 เมื่อเทียบกับคะแนนอิงเกณฑ์อยู่ในระดับ ดีมาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 หมายความว่าผู้ประเมินมีความเห็นค่อนข้างเหมือนกัน แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้สอนได้จริง โดยมีความคิดเห็นแยกเป็นเรื่องที่ประเมินดังนี้

ในด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.50-5.00 แปลความหมายตามเกณฑ์คือ ดีมาก เช่น ในการระบุวัตถุประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน ความชอบในการเรียนด้วยชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ ภาพประกอบชัดเจนสื่อความหมายได้ดี โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 แสดงว่านักศึกษาทุกคนที่ประเมินมีความคิดเห็นสอดคล้องกันมากที่สุด

ในด้านที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.50-4.49 แปลความหมายตามเกณฑ์ คือ ดี เช่น การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม น่าสนใจ ระบุหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติมอย่างชัดเจน คนตรีและเสียงประกอบอื่นๆ มีความเหมาะสม โดยมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 แสดงว่านักศึกษาทุกคนที่ประเมินมีความคิดเห็นค่อนข้างเหมือนกัน

4.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษา

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน ของนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 9 คน โดยใช้ t-test ชนิด Related Samples ได้ผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักศึกษา

ผลสอบของนักศึกษา	จำนวนคน	X	S.D.	t-test
ก่อนเรียน	9	15.65	2.98	
หลังเรียน	9	16.95	1.39	
				1.79*

*t=1.79

จากตารางที่ 4.6 พบว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยแบบทดสอบสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จากการเปิดตาราง t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 ได้ค่า $t = 1.729$ (เมื่อ $df = n - 1$) ดังนั้นค่า t ที่ได้จากการคำนวณมากกว่าค่า t ที่เปิดจากตาราง ค่าวิกฤติ t จึงสรุปได้ว่าผลการเรียนด้วยวิธีนี้ทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่ง “ ห้องรับแขก ” ภายในบ้านพักอาศัย สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาอุตสาหกรรม เครื่องเรือน และการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 35 คน ได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ โดยแบ่งเป็นสาระสำคัญดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.6 ผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 (Interior ~Decorauion 1) เรื่องหลักการออกแบบตกแต่ง “ ห้องรับแขก ” ภายในบ้านพักอาศัย ตามหลักสูตรศิลปกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาอุตสาหกรรม เครื่องเรือน และการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 35 คน

5.1.1.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

5.1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.2.1 ประชากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาอุตสาหกรรม เครื่องเรือน และการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรมที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 35 คน

5.1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาอุตสาหกรรม เครื่องเรือน และการตกแต่งภายใน สายวิชาเทคนิคกรุงเทพที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 9 คน และวิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 (Interior ~Decoration 1) ซึ่งยังไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องหลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยมาก่อน ได้มาโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling)

5.1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย

5.1.3.1 ชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่ง “ ห้องรับแขก ” ภายในบ้านพักอาศัย ประกอบด้วยไปด้วย ชุดการเรียนคอมพิวเตอร์ และบทเรียนฉบับเอกสาร ซึ่งในการทดลองผู้วิจัยได้ทดลองโดยใช้ชุดการเรียนคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นตามหลักทฤษฎีของ Alessi and Trollip แบบการสอนเนื้อหา (tutorial) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นด้วยโปรแกรม Authorware 6 เพื่อใช้สอนเนื้อหาทฤษฎีวิชา ออกแบบตกแต่ง 1 เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย โดยใช้เวลาในการศึกษาบทเรียนประมาณ 127 นาที

5.1.3.2 แบบประเมินสื่อของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินสื่อการสอน โดยได้แบ่งแบบประเมินออกเป็น 2 ด้าน คือ แบบประเมินด้านเนื้อหา และแบบประเมินด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินสื่อการสอนทั้ง 2 แบบ โดยแบบประเมินในแต่ละด้านจะมีช่องให้ผู้ทรงคุณวุฒิเลือกประเมินเพื่อแสดงความคิดเห็น การประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยระดับความคิดเห็นเป็นบวก คือ

- 5 หมายถึง ดีมาก
- 4 หมายถึง ดี
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง พอใช้
- 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อของผู้ทรงคุณวุฒิประกอบไปด้วย

- 1) แบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเนื้อหาจำนวน 10 ข้อ
- 2) แบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อ จำนวน 11 ข้อ

5.1.3.3 แบบประเมินความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนของผู้เรียน เพื่อวัดความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 22 ข้อ

5.1.4 การรวบรวมข้อมูล

ผู้ทำการวิจัยได้ดำเนินขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

5.1.4.1 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา และด้านสื่อ ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และสอดคล้อง โดยแบ่งเป็น ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา 4 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ 4 ท่าน โดยประเมินตามรายการแบบประเมินสื่อการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข เตรียมที่จะนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

5.1.4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองแบ่งเป็น กลุ่มตัวอย่างเบื้องต้นที่เคยเรียนวิชาออกแบบตกแต่ง เรื่องการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 สาขา สถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยวิธีการเลือกจำเพาะเจาะจงเพื่อประเมินความพึงพอใจในการเรียน และนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริงซึ่งเป็นนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือน และการตกแต่งภายใน สายวิชาเทคนิคกรุงเทพ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 9 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling)

5.1.4.3 สถานที่ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง ผู้วิจัยได้สร้างห้องเรียนจำลองขึ้น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างครบครัน และนำกลุ่มตัวอย่างมาทดลองโดยเข้าเรียนครั้งละ 3 คน

5.1.4.4 ให้ความรู้พื้นฐานในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และแนะนำวิธีการเรียนด้วยชุดการเรียนแก่ผู้เรียน

5.1.4.5 ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (pre - test) เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน

5.1.4.6 ให้ผู้เรียนเรียนเนื้อหาชุดการเรียน ซึ่งในการเรียนผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาชุดการเรียนออกเป็น 2 ส่วนเนื่องจากชุดการเรียนที่สร้างขึ้นมีเนื้อหาที่ต้องใช้เวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมงที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาแล้วให้นำคะแนนด้านการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งไม่สามารถให้เรียนในครั้งเดียวได้ เนื่องจากถ้าเรียนในระยะเวลาที่นานเกินไปประสิทธิภาพในการเรียนจะค่อย ๆ ลดลงตามระยะเวลา ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดเวลาเรียน 2 วันติดต่อกัน

วันที่ 1 ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 1-5 ใช้เวลาเรียนเฉพาะเนื้อหาโดยเฉลี่ย 44 นาที

วันที่ 2 ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 6-9 ใช้เวลาเรียนเฉพาะเนื้อหาโดยเฉลี่ย 43 นาที

5.1.4.7 ระหว่างการทดลองผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมขณะเรียนของผู้เรียนบันทึกข้อบกพร่องของบทเรียน สัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อสื่อการเรียน และให้ผู้เรียนกรอกแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอน และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและพัฒนาชุดการเรียนให้มีคุณภาพ นำผลการประเมินของผู้เรียนมาวิเคราะห์ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

5.1.4.8 หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดการเรียนของผู้เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

5.1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

5.1.5.1 หาประสิทธิภาพของชุดการเรียน โดยการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินสื่อการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1) แบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเนื้อหา ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 4.50 เมื่อเทียบกับคะแนนอิงเกณฑ์อยู่ในระดับ ดีมาก ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 แสดงว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นสอดคล้อง หรือค่อนข้างเหมือนกัน

2) แบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน ได้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 4.20 เมื่อเทียบกับคะแนนอิงเกณฑ์อยู่ในระดับ ดี ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 แสดงว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นสอดคล้อง หรือค่อนข้างเหมือนกัน

5.1.5.2 การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนจำนวน 35 คน โดยใช้คำถามทั้งสิ้น 22 ข้อ ได้ผลดังนี้ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) เท่ากับ 4.65 เมื่อเทียบกับคะแนนอิงเกณฑ์อยู่ในระดับ ดีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 แสดงว่าผู้ประเมินมีความความคิดเห็นสอดคล้อง หรือค่อนข้างเหมือนกัน

5.1.5.3 วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

หาค่าสถิติโดยใช้ t-test ชนิด Related Samples (พรุณี ลีกิจวัฒน์. 2540) ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยได้ค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 15.65 คะแนน และค่าเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 16.95 คะแนน ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของผู้เรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

5.1.6 ผลการวิจัย

ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อให้มีประสิทธิภาพ นำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง ในครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.6.1 จุดประสงค์ของบทเรียน เพื่อสร้างข้อสอบในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยครอบคลุมทุกจุดประสงค์ได้ข้อสอบจำนวน 20 ข้อ

5.1.6.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีจำนวนบทเรียนทั้งสิ้น 351 กรอบเวลาเฉลี่ยในการเรียนรวมทั้งสิ้นประมาณ 2 ชั่วโมง

5.1.6.3 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของชุดการเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้น เพื่อพัฒนาและปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยแจกแบบประเมินความพึงพอใจในสื่อการเรียนการสอน ซึ่งได้ข้อแนะนำดังนี้

1. การเข้าสู่บทเรียนผู้เรียนยังไม่ทราบวิธีการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื่องจากยังไม่เข้าใจในระบบของกระบวนการเรียน และไม่มีการนำทางที่ชัดเจนจึงได้เพิ่มกรอบตัวอักษรชี้แนะวิธีการใช้งานของบทเรียน

2. การนำเสนอตัวอักษร มีขนาดเล็กจนเกินไปผู้เรียน ไม่สามารถอ่านได้เนื่องจากสายตาสั้น จึงปรับปรุงตัวอักษร ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นให้เหมาะสมกับกรอบงาน

3. การนำเสนอเนื้อหาบางกรอบมีมากเกินไป จึงปรับปรุงโดยให้มีเนื้อหาที่พอเหมาะในแต่ละกรอบ

4. การแสดงภาพประกอบเนื้อหาขี้สื้อ ไม่ชัดเจนจึงปรับปรุงโดยให้มีลูกเล่นที่สามารถเข้าใจในการเรียนได้ง่ายขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. บางเสียงในการใช้ประกอบบทต่างมีความยาวจนเกินไปทำให้ต้องรอ ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการเรียน จึงปรับให้สามารถ คลีกภาพ และเสียงผ่าน ไปยังบทเรียน ได้
6. ปุ่มบางปุ่มมีการเชื่อม โยงที่ผิดพลาด จึงปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง
7. เสียงที่ใช้ในการเสริมแรงเมื่อตอบผิด เป็นเสียงดังเกินไป ฟังแล้วไม่สุภาพ ผู้เรียนแนะนำให้เปลี่ยนไปเป็นเสียงอื่น ๆ แทน จึงแก้ไขปรับปรุง
8. บางกรอบที่มีเนื้อหามากแต่ไม่มีเสียงบรรยายประกอบ จึงได้เพิ่มเสียงบรรยายประกอบในกรอบเนื้อหาให้เหมาะสม

5.1.6.4 การทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจริง เมื่อวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ พบว่าผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ของผู้เรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

5.1.6.5 ผลการประเมินชุดการเรียนรู้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ในด้านเนื้อหาผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 4 ท่านมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในเกณฑ์ดี และในด้านเทคนิคการผลิตสื่อผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 4 ท่าน มีความเห็นสอดคล้องกันว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นอยู่ในเกณฑ์ดีเช่นกัน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพโดยทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนสูงกว่าหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 แสดงว่าชุดการเรียนรู้นี้สามารถให้ความรู้กับผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี และผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเฉลี่ยมีความเห็นว่าชุดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพดี สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนด้วยชุดการเรียนรู้คอมพิวเตอร์ พบว่า

1. ผู้เรียนมีความตื่นตัวที่ได้เรียนการเรียนรู้รูปแบบใหม่ซึ่งไม่ได้ยึดติดอยู่ในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนด้วยตัวเอง ทำให้เกิดความสนุกสนานในการเรียน และจากผลการประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนในเรื่องความชอบในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีค่าเฉลี่ย (x-) เท่ากับ 5.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.00 แสดงว่าผู้เรียนทุกคนมีความชอบอยู่ในระดับชอบมากที่สุดในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. ผู้เรียนมีความตั้งใจในการเรียนเป็นอย่างดี โดยอาจมีการคุยกันบ้างในระหว่างเรียน แต่เป็นการปรึกษากันซึ่งเป็นผลดีในการเรียน

เอกสารแนบเอกสารที่ส่งงานให้สภาหรือกรรมการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ในการทำแบบทดสอบของผู้เรียน ผู้เรียนมีความตั้งใจในการทำแบบทดสอบ มากสังเกตได้จากเมื่อผู้เรียนตอบถูกจะแสดงอาการดีใจอย่างเห็นได้ชัด เมื่อตอบผิดผู้เรียนจะแสดง อาการเสียดายด้วยสีหน้าและท่าทาง และพยายามกลับไปเรียนใหม่อีกครั้งเพื่อที่จะสามารถทำแบบ ทดสอบได้ถูกต้องหมดทุกข้อ และผู้วิจัยยังพบว่าเสียงที่ใช้ในการเสริมแรงมีผลตอบสนองกับผู้เรียน อีกด้วย

4. เมื่อเรียนจบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว ผู้เรียนจะเข้ามาสอบถามวิธีการ สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับผู้วิจัย แสดงให้เห็นถึงความสนใจในบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นอย่างมาก

การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักการออกแบบตกแต่ง “ห้องรับแขก” ภายในบ้านพักอาศัย มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ลดข้อจำกัดในการเรียน ด้วยวิธีเดิม คือ มีครูเป็นศูนย์กลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีมากนัก เนื่องจากมีปัญหาเกิดขึ้น มากมาย จากประสบการณ์ของผู้วิจัยในการฝึกสอน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ไม่กล้าซักถามกับผู้ สอนขณะสอนอยู่หน้าชั้นเรียน เนื่องจากอายเพื่อน หรือไม่กล้าแสดงออก และเมื่อผู้สอนสอนจบ แล้วนักศึกษาจึงเข้าซักถามโดยส่วนตัวภายหลัง เป็นปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้ ในการเรียนบท เรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการเรียนที่ยืดหยุ่น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนสามารถควบคุมการ เรียนด้วยตนเองตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่ต้องรอผู้อื่น ดังนั้นในการเรียนของแต่ละบุคคล จึงใช้เวลาในการเรียนที่แตกต่างกัน จึงส่งผลดีในการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกคน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็น สิ่งสำคัญเนื่องจากผู้เรียนบางคนไม่มีความรู้พื้นฐานในการใช้คอมพิวเตอร์ ดังนั้น ควรมีการอบรม การใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นให้แก่ผู้เรียนก่อนการเรียน

2. การออกแบบภาพประกอบภายในบทเรียนควรจะใช้ภาพประกอบที่มีการเคลื่อนไหวมากกว่าภาพนิ่ง เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนรู้สึกไม่น่าเบื่อ

3. ในการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นการปฏิบัติ ควรใช้ภาพวิดีโอ นำเสนอ เพื่อความ เข้าใจที่ดียิ่งขึ้น

4. ควรมีการออกแบบปุ่มค้นหาเพิ่มเติม ซึ่งออกแบบให้สามารถค้นหาได้ทั้งบท เรียน คือผู้เรียนสามารถค้นหาเนื้อหาที่ต้องการ ได้ทั้งบทเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปใช้ควรเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อม และอุปกรณ์ควรมีศักยภาพที่เพียงพอต่อการนำเสนอ มิฉะนั้นจะทำให้การนำเสนอข้อมูลซ้ำทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

6.ในการเรียนที่มีผู้เรียนจำนวนมากควรจัดเตรียมหูฟังให้ผู้เรียน เพื่อไม่ให้ส่งเสียงรบกวนผู้อื่นในขณะที่เรียน (ในกรณีที่มิงบประมาณไม่เพียงพอสามารถ จัดให้เป็นกลุ่มตามความเหมาะสม)

7.ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรออกแบบให้มีการ Install สิ่งที่เป็นในการแสดงผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น โปรแกรมที่ใช้เล่นภาพเคลื่อนไหวบางชนิด แบบตัวอักษร เป็นต้น ลงไปในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยอัตโนมัติ เพื่อความง่ายในการใช้งาน

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

1. ควรนำชุดการเรียนนี้ไปทดลองใช้กับนักศึกษาในสถานศึกษาอื่น ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
2. ควรมีการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ เช่น ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น ค่าความยากง่าย เป็นต้นก่อนการนำไปใช้จริง
3. ควรสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับเนื้อหาอื่น ๆ ต่อไป ซึ่งในวิชาออกแบบตกแต่งภายในยังมีความต้องการสื่อประเภทนี้เป็นอย่างมาก
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ควรสร้างให้ต่อเนื่องกันเป็นชุดวิชา เพื่อนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนครบชุดอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- โกสุม สายใจ, สีและการใช้สี, กรุงเทพฯ : โครงการตำราศิลปะภาควิชาศิลปะคณะวิซามนุษย์
ศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2536
- ขนิษฐา ชานนท์, 2531 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอน, เทคโนโลยีทางการศึกษา,
(ฉบับปรับปรุง) : 7-13
- คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า, มาตรฐานการติดตั้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย, กรุงเทพฯ :
วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย , 2538.
- ชนันท์ แดงประไพ, การควบคุมงานอาคารสูง, กรุงเทพฯ : สมาคมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) .
2539.
- ชุติมนต์ ฝอยหิรัญ, หัตถกรรมงานหนัง, กรุงเทพฯ, 2535
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์, ระบบสื่อการสอน, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์, 2520
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ, ระบบสื่อการสอน, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์, 2521.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ, เทคโนโลยีทางการศึกษา: ทฤษฎีและการวิจัย, กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ .
2533
- ถนอมพร เกาหจรัสแสง, คอมพิวเตอร์ช่วยสอน, กรุงเทพฯ : วงมตโปรดักชันจำกัด, 2541
- นภาพรรณ สุทธะพินทุ, ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 1 กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ , 2535
- นวลแข ปาลิวนิช, ความรู้เรื่องผ้าสำหรับชั้นเรียน กรุงเทพฯ, 2534
- บุญชม ศรีสะอาด, การพัฒนาการสอน, กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2537
- ประหยัด จิระวรพงศ์, เทคโนโลยีแนวทางการสอน, กรุงเทพฯ อักษรวิวัฒนา , 2522
- ประณต กุลประสูตร, เทคนิคงานไม้, กรุงเทพฯ, 2538
- ปิยานันท์ ประสารราชกิจ, ทฤษฎีสีและการออกแบบตกแต่งภายใน, กรุงเทพฯ: โครงการตำราคณะ
สถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, จิตวิทยาการศึกษา, กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง , 2539
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิติ สันธุเสก , การออกแบบภายในขั้นพื้นฐาน : หลักการพิจารณาเบื้องต้น
กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรพงศ์ วรชาติอุดมพงศ์ , ออกแบบตกแต่ง Decorative Design กรุงเทพฯ :
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539
- พรรณี ลีกิจวัฒน์, เอกสารประกอบการสอนวิชาการทางเทคโนโลยีทางการศึกษา, กรุงเทพฯ :
- คณะกรรมการอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รศ. เลอสม สถาปิตานนท์. บ้านและสถาปัตยกรรมพื้นฐาน กรุงเทพฯ :ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย . 2535
- วารินทร์ รัชมีพรหม. สื่อการสอนเทคโนโลยีทางการศึกษาและการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์ . 2531
- วีระ ไทยพาณิชย์. บทบาทและปัญหาของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. รวมบทความทางเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา .2527
- ศูนย์ข้อมูลอมรินทร์. คู่มือการจัดและตกแต่งห้องรับแขก-นั่งเล่น กรุงเทพฯ : กองบรรณาธิการนิตยสารบ้านและสวน , 2545
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ. สารานุกรมวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยและวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย, 2518
- สาคร พลราชน. ทฤษฎีการส่องสว่าง. กรุงเทพฯ : เพ็ญศรีการพิมพ์ , 2525.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง. เอกสารวิชาการ เรื่องเทคโนโลยีกับความเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531
- สุรพล พุกยกพานิช. การปรับอาคาร, หลักการและระบบ. กรุงเทพฯ : พิสิศักดิ์เซ็นเตอร์การพิมพ์. 2529.
- เสาวนิตย์ แสงวิเชียร. ออกแบบตกแต่ง. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์ . 2535
- เสาวนีย์ สีงามบัณฑิต เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ . 2538
- “Creating a home ” Choosing a Colour Scheme. London : ward Lock ,c1997
- George S Brady. Materials Hand Book. Newyork:McGraw-Hill,1963
- [Http://www.Homepro.com](http://www.Homepro.com)
- Joseph de Chiara , Penero and Friend. Time – sever standard for interior design and Space planing. Newyork : McGraw –hill 1992.
- Junus Penero and Matin Zelnik. Human dimention & interior space. Newyork : Watson – Guptill,1979.
- Kevin McCloud’s. Lighting book.
- Linda Essig. Lighting and the design idea. Fort Worth : Harcourt Brace, c1997.
- Sian Rees. Lighting Style. London : Hamlyn, c1999.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิ
- ภาคผนวก ข แบบประเมินสื่อการเรียนการสอน
- ภาคผนวก ค เนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขก” ภายในบ้านพักอาศัย
- ภาคผนวก ง แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
- ภาคผนวก จ การสร้าง File บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขก” บ้านพักอาศัย
- ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขก” บ้านพักอาศัย
- ภาคผนวก ช คู่มือการใช้ชุดการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการประเมินประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนของผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ด้านดังนี้

ก. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จำนวน 4 ท่าน

พิจารณาเนื้อหาของบทเรียนในส่วนต่างๆดังนี้

1. อาจารย์ สุรียา สงค์อินทร์ อาจารย์ประจำสาขาสาขาวิชาอุตสาหกรรม เครื่องเรือน และการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ
2. อาจารย์ พิชัย สดภิบาล อาจารย์ประจำสาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง
3. อาจารย์ ฉัตรภิมย์ สุรเชษฐ์ อาจารย์ประจำสาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง
4. อาจารย์ นิรัช สุดสังข์ อาจารย์ประจำสาขาศิลปะอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

ข. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

พิจารณาความเหมาะสม ความสอดคล้องในด้านการออกแบบชุดการเรียนรู้ และในด้านเทคนิคในการผลิตสื่อ จำนวน 4 ท่านดังนี้

1. อาจารย์สุรียา สงค์อินทร์ อาจารย์ประจำสาขาสาขาวิชาอุตสาหกรรม เครื่องเรือน และการตกแต่งภายใน สายวิชาเทคนิคกรุงเทพ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ
2. อาจารย์พิชัย สดภิบาล อาจารย์ประจำสาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง
3. อาจารย์ฉัตรภิมย์ สุรเชษฐ์ อาจารย์ประจำสาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง
4. อาจารย์นิรัช สุดสังข์ อาจารย์ประจำสาขาศิลปะอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกอบไปด้วย

1. แบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเนื้อหา
2. แบบประเมินสื่อการเรียนการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อ
3. แบบประเมินความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนของนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อการสอนสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านเนื้อหา)

คำชี้แจง

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2542 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สายวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ประเภทวิชา ในวิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 (Interior ~Decoration 1) เรื่อง “ หลักการออกแบบตกแต่งภายใน ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ” เป็นสื่อการสอนที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเป็นเครื่องมือวิจัย เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสาระเนื้อหาที่ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมากที่สุด จึงขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิอ่านและพิจารณาเนื้อหาของสื่อการสอนที่สร้างขึ้น โดยละเอียด แล้วแสดงความคิดเห็นของท่านในแบบประเมินที่แนบมาพร้อมนี้

วิจารณ์งานที่ละเอียดถี่ถ้วน และการแสดงความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมาของท่านจะมีคุณค่าอย่างยิ่งในการปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อการสอน (ด้านเนื้อหา)

รายงานวิชา : วิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย
เวลาเรียน 1 คาบ

ผู้ออกแบบบทเรียน : นายอลงกรณ์ เหล่ากุลคิดลิก โปรแกรมที่ใช้สร้าง Authorware 6.0

ผู้ประเมิน (นาย, นาง ,นางสาว)

ตำแหน่งสถานที่ทำงาน.....

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

เกณฑ์ระดับความคิดเห็น :มากที่สุด = 5 ,มาก = 4 ,ปานกลาง = 3 ,น้อย = 2 ,ควรปรับปรุง = 1

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. เนื้อหา และการนำเสนอ - เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ - ความถูกต้องของเนื้อหา - ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา - การจัดบทเรียนเป็นลำดับชัดเจน ผู้เรียนเข้าใจง่าย
2. ภาพ และตัวอักษร - ความเหมาะสมของรูปภาพกับคำบรรยาย - ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ - ความถูกต้องของรูปภาพตามเนื้อหา
3. เวลา - ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา - ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย - ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอบทเรียนทั้งหมด

ความแนะนำเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อการสอนสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ (ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ)

คำชี้แจง

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ตามหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงพุทธศักราช 2542 สาขาวิชาอุตสาหกรรมเครื่องเรือนและการตกแต่งภายใน สาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ ประเภทวิชา ในวิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 (09-621-107) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 (Interior ~Decoration 1) เรื่อง “ หลักการออกแบบตกแต่งภายใน ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ” เป็นสื่อการสอนที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเป็นเครื่องมือวิจัย เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในสาระเนื้อหาที่ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรมากที่สุด จึงขอให้ผู้ทรงคุณวุฒิอ่านและพิจารณาเนื้อหาของสื่อการสอนที่สร้างขึ้น โดยละเอียด แล้วแสดงความคิดเห็นของท่านในแบบประเมินที่แนบมาพร้อมนี้

วิจารณ์งานที่ละเอียดถี่ถ้วน และการแสดงความคิดเห็นอย่างตรงไปตรงมาของท่านจะมีคุณค่าอย่างยิ่งในการปรับปรุงเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินสื่อการสอน (ด้านเทคนิคการผลิตสื่อ)

รายงานวิชา : วิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย

เวลาเรียน 1 คาบ

ผู้ออกแบบบทเรียน : นายอลงกรณ์ เหล่ากุลคลิก

โปรแกรมที่ใช้สร้าง Authorware 6.0

ผู้ประเมิน (นาย, นาง ,นางสาว)

ตำแหน่งสถานที่ทำงาน.....

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

เกณฑ์ระดับความคิดเห็น :มากที่สุด = 5 ,มาก = 4 ,ปานกลาง = 3 ,น้อย = 2 ,ควรปรับปรุง = 1

เรื่องที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ขั้นตอนการนำเสนอ <ul style="list-style-type: none"> - ความเหมาะสมในการเข้าสู่บทเรียน - การนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ - การจัดบทเรียนเป็นลำดับชัดเจน ผู้เรียนเข้าใจง่าย
2. คำบรรยายประกอบภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย - ความเหมาะสมของภาพที่นำมาใช้ - ความเหมาะสมของเสียงประกอบอื่นๆ
3. กราฟิก <ul style="list-style-type: none"> - ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรและความชัดเจน - ความเหมาะสมของสีตัวอักษร - ความเหมาะสมของภาพเคลื่อนไหว - จอภาพมีการออกแบบได้ สวยงาม น่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ด้านการใช้งาน					
- ความง่ายในการใช้งานชุดการเรียน	.....	.....	.....	.....	.....
- มีการนำทางในการใช้งาน	.....	.....	.....	.....	.....
- ชุดการเรียนให้ความเพลิดเพลินและสนุกสนาน	.....	.....	.....	.....	.....

ความแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ..... ผู้ประเมิน
 (.....)
/...../.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอน

โครงการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน

“ ห้องรับแขก ” ภายในบ้านพักอาศัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องคะแนนตามความคิดเห็น

หัวข้อที่ประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ปรับปรุง
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ
2. การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม น่าสนใจ
3. วัตถุประสงค์ประสงค์การเรียนรู้อย่างชัดเจน
4. ระบุหนังสือค้นคว้าเพิ่มเติมอย่างชัดเจน
5. การดำเนินเนื้อหา เหมาะสมเข้าใจง่าย
6. การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ
7. ข้อความหน้าจอดีความชัดเจน อ่านง่าย
8. ส่วนของเนื้อหาดีมีความชัดเจนเข้าใจง่าย
9. คำถามในแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา
10. คำถามในแบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
11. คำสั่งหรือคำแนะนำมีความชัดเจน
12. ในแต่ละกรอบมีเนื้อหาเหมาะสมไม่มากเกินไป
13. ภาพประกอบชัดเจนสื่อความหมายได้
14. ขนาดของตัวอักษรสามารถอ่านได้ง่าย
15. สีของตัวอักษรที่ใช้มีความเหมาะสม
16. ภาพเคลื่อนไหวภายในบทเรียนมีความเหมาะสม
17. เสียงบรรยายที่ใช้ในบทเรียน
18. คนตรีและเสียงประกอบอื่นๆมีความเหมาะสม
19. ความรู้สึกมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
20. บทเรียนใช้ง่ายและควบคุมได้ด้วยตนเอง
21. บทเรียนที่ใช้ให้ความเพลิดเพลินและสนุกสนาน
22. ความชอบในชุดการเรียนคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อความแนะนำเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย

Living Room



คู่มือผู้สอน

ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107

จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลดิลา
รหัสประจำตัว 43035124



สภา สอนด้วยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือผู้สอน คู่มือผู้สอน



สารบัญ

คำนำ.....	3
ส่วนประกอบชุดการเรียน.....	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม.....	6
แนวทางการสอน.....	7
การประเมินผล.....	9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะกรรมาธิการการศึกษาศาสตร์สภาการศึกษา ศาสตร์สภาการศึกษา ศาสตร์สภาการศึกษา สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณี que ผู้เรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี



นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิถ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



ชุดการเรียนรู้เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขก 1 ชุด ประกอบด้วย

1. คู่มือผู้สอน จำนวน 1 เล่ม
2. คู่มือผู้เรียน จำนวน 1 เล่ม
3. คู่มือการใช้งานซีดี – รวม จำนวน 1 เล่ม
4. แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 1 เล่ม
5. แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 เล่ม
6. คู่มือผู้เรียน จำนวน 1 เล่ม เนื้อหาบทเรียน จำนวน 9 เล่ม
7. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และ หลังเรียน จำนวน 1 เล่ม
8. เฉลยแบบทดสอบ แบบประจำหน่วยทุกหน่วย จำนวน 1 เล่ม
9. ซีดี – รวม ชุดการเรียนรู้ จำนวน 1 แผ่น

รวมทั้งสิ้น 16 เล่ม และ 1 แผ่น ซีดี – รวม

ข้อสังเกตของชุดการเรียนรู้



สีส้ม คือ คู่มือผู้สอน และ คู่มือผู้เรียน



สีเขียว คือ คู่มือการใช้งานซีดี – รวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



สีแดง คือ แบบทดสอบก่อน และหลังเรียน



สีฟ้า คือ เนื้อหาบทเรียน



สีส้มอ่อน คือ เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และ หลังเรียน และ เฉลยแบบทดสอบ แบบประจำหน่วยทุกหน่วย



สีดี — รวม 1 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 1 บทนำ

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. บอกความหมายของบ้านพักอาศัยได้
2. บอกความหมายของห้องรับแขกได้
3. บอกความสำคัญของห้องรับแขกได้

หน่วยที่ 2 ประเภทของห้องรับแขก

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. อธิบายลักษณะของห้องรับแขกได้
2. บอกตำแหน่ง และ ทิศทางของห้องรับแขกได้

หน่วยที่ 3 องค์ประกอบภายในห้องรับแขก

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. บอกองค์ประกอบภายในห้องรับแขกได้
2. อธิบายลักษณะของการใช้งานของส่วนต่างๆ ในห้องรับแขกได้

หน่วยที่ 4 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. สามารถดูแนวทางการศึกษาในการออกแบบที่เป็นบ้านพักอาศัยแล้วนำมาประยุกต์ใช้ในงาน ให้เกิดความสวยงามได้

หน่วยที่ 5 เครื่องเรือน และ ขนาดสัดส่วน

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. สามารถอธิบายประเภทของเครื่องเรือนที่ใช้ได้
2. สามารถอธิบายขนาดสัดส่วนมาตรฐานเครื่องเรือนในห้องรับแขกได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถเขียนสัญลักษณ์แทนเครื่องเรือนได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหามและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



หน่วยที่ 6 การใช้สีในการตกแต่ง

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. บอกความรู้สีของแต่ละสีได้
2. จัด โครงสีภายในห้องรับแขกได้อย่างสวยงาม
3. สามารถเลือกใช้ปริมาณสีที่เหมาะสมกับการตกแต่ง ได้อย่างสวยงาม

หน่วยที่ 7 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. เขียนแนวความคิดในการเลือกใช้วัสดุได้
2. เลือกใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยได้อย่างเหมาะสมสวยงาม

หน่วยที่ 8 ระบบเทคนิคในการตกแต่ง

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. เลือกใช้ควม โคมแบบต่างๆ ได้เหมาะสมกับการใช้งาน
2. ระบุตำแหน่งติดตั้ง โคมแบบต่างๆ ได้
3. เลือกใช้ระบบปรับอากาศที่เหมาะสมกับบ้านพักอาศัยได้
4. ระบุตำแหน่งติดตั้งระบบปรับอากาศได้

หน่วยที่ 9 รูปแบบการจัดเครื่องเรือน

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. แสดงวิธีคิดความต้องการพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วนได้
2. เขียนแสดงการเครื่องเรือนที่มีการจัดวางได้อย่างถูกต้อง

แนวทางการสอน

การเรียนการสอนที่ใช้ ชุดการเรียนแบบเอกสาร

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ เป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้นักศึกษาควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ก่อนการเรียนให้ผู้สอน ทำการสำรวจจำนวนนักศึกษาทั้งหมดก่อน เพื่อการแบ่งกลุ่มนักศึกษา ในกรณีที่แบบเรียนมีจำนวนจำกัด ผู้สอนสามารถแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อยประมาณกลุ่มละ 3 – 5 คนได้ และให้ผู้สอนแจกบทเรียนให้กับนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหามและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะกรรศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา กรรศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



แต่ละกลุ่มย่อย ๆ ละ 1 หน่วยการเรียนรู้ (ในบางบทเช่น เรื่องการจัดผัง นักศึกษาควรมีพื้นฐานจาก หน่วยอื่นมาก่อนจึงจะสามารถเรียนได้) เมื่อแต่ละกลุ่มเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ของตนแล้ว จึงนำหน่วยเรียนนั้น ๆ แลกกับกลุ่มอื่น ๆ วนกันไปเรื่อย ๆ จนเรียนจบทุกหน่วย เป็นการส่งเสริมกิจกรรมกลุ่ม

3. ก่อนการเรียนนักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานของนักศึกษา ให้ผู้สอนแจกแบบทดสอบก่อนเรียนให้นักศึกษาทุกคน และตรวจคำตอบจาก แบบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนเมื่อเรียนจบแล้ว โดยอาจให้ผู้เรียนตรวจแบบทดสอบด้วยตนเอง
4. เมื่อเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้ นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบประจำหน่วยให้แก่นักศึกษาแต่ละกลุ่ม เพื่อทบทวนความรู้
5. เมื่อเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้ นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทำการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมด
6. ในการเรียนการสอนแบบนี้ ผู้สอนสามารถสร้างสรรค์บรรยากาศการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ สนุกสนานได้ เช่น อาจจะมีการแข่งขันกันในแต่ละกลุ่ม กลุ่มใดที่ทำคะแนนได้สูงสุด จะได้รับรางวัล เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจในการเรียน และเกิดความสนุกสนานในระหว่างการเรียนด้วย

การเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนแบบซีดี – รม

1. การเรียนแบบชุดการเรียนซีดี – รม มีลคมีเดีย ให้ผู้สอนจัดเตรียมอุปกรณ์ และ สถานที่ให้พร้อม ในกรณีที่มีผู้เรียนจำนวนมากอาจจะไม่ใช่ซีดี – รมโดยตรง เนื่องจากซีดี – รมอาจไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ให้ผู้สอน Copy โปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์เลยก็ได้ ซึ่งประสิทธิภาพของโปรแกรมจะดีกว่าการเรียนจากแผ่นซีดี – รม โดยตรง เนื่องจากการอ่านข้อมูลจาก Hard disk จะเร็วกว่าการอ่านข้อมูลจากเครื่องเล่นซีดี – รม มากหลายเท่า
2. ก่อนการเรียน ผู้สอนควรมีการแนะนำการใช้งาน ชุดการเรียนซีดี – รมเบื้องต้นให้แก่ผู้เรียนได้ทราบ เพื่อลดความสับสน และในระหว่างเรียนให้ผู้สอนคอยให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา ในกรณีที่นักศึกษาเกิดปัญหาในการใช้ชุดการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



3. การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ และ ซีดี – รวม เป็นการเรียนแบบเรียนด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนแบบนี้ไม่เหมาะสมกับการเรียนแบบกลุ่ม เนื่องจากอัตราการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลไม่เท่าเทียมกัน ดังนั้นจะต้องมีคอมพิวเตอร์รองรับสำหรับผู้เรียนทุกคนอย่างเพียงพอ

การประเมินผล

1. ประเมินผลการเรียนรู้จากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบให้ผ่านเกณฑ์ 80% ขึ้นไป ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ นักศึกษาควรจะต้องศึกษาเนื้อหาที่บกพร่องอีกครั้งหนึ่ง
2. ในหน่วยการเรียนที่มีการปฏิบัติงาน ให้ผู้สอนเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งการตรวจควรเขียนข้อดี – ชม ลงไปในงานของนักศึกษาด้วย และเมื่อตรวจเสร็จแล้วแจกคืนให้นักศึกษาเพื่อดูผลงานของตนเอง

วัสดุอุปกรณ์ในการเรียน

การเรียนด้วยชุดการเรียนซีดี – รวม

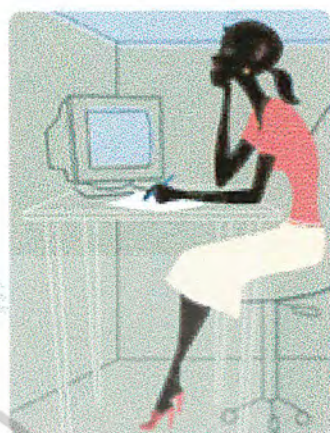
ดูรายละเอียดอุปกรณ์จากคู่มือการใช้งานแผ่นซีดีรวม + คู่มือการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะกรรพการศาสตรัฐศาสทรรรม ภาควิชา กรรพการศาสตรัฐศาสทรรรม สาขาสาธาบัตยกรรรมภายใน

เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย

Living Room



คู่มือผู้เรียน

ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลดิกลง
รหัสประจำตัว 43035124



สภา สอนด้วยคอมพิวเตอร์ ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในวาระนี้ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สารบัญ

คำนำ.....	3
ส่วนประกอบชุดการเรียนรู้.....	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม.....	6
แนวทางการเรียน.....	7
การประเมินผล.....	9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ผู้เรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลติลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะกรรทาสตวรรษอุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



ชุดการเรียนเรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขก 1 ชุด ประกอบด้วย

1. คู่มือผู้สอน จำนวน 1 เล่ม
2. คู่มือผู้เรียน จำนวน 1 เล่ม
3. คู่มือการใช้งานซีดี – รอม จำนวน 1 เล่ม
4. แบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 1 เล่ม
5. แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 1 เล่ม
6. คู่มือผู้เรียน จำนวน 1 เล่ม เนื้อหาบทเรียน จำนวน 9 เล่ม
7. เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และ หลังเรียน จำนวน 1 เล่ม
8. เฉลยแบบทดสอบ แบบประจำหน่วยทุกหน่วย จำนวน 1 เล่ม
9. ซีดี – รอม ชุดการเรียน จำนวน 1 แผ่น

รวมทั้งสิ้น 16 เล่ม และ 1 แผ่น ซีดี – รอม

ข้อสังเกตของชุดการเรียน



สีส้ม คือ คู่มือผู้สอน และ คู่มือผู้เรียน



สีเขียว คือ คู่มือการใช้งานซีดี – รอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

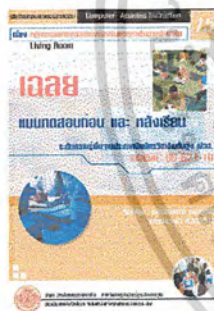
คณะกรรทาสตรีอุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



สี่แดง คือ แบบทดสอบก่อน และหลังเรียน



สี่ฟ้า คือ เนื้อหาบทเรียน



สี่ส้มอ่อน คือ เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน และ หลังเรียน
และ เฉลยแบบทดสอบ แบบประจำหน่วยทุกหน่วย



สี่ดี — รวม 1 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หน่วยที่ 1 บทนำ

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. บอกความหมายของบ้านพักอาศัยได้
2. บอกความหมายของห้องรับแขกได้
3. บอกความสำคัญของห้องรับแขกได้

หน่วยที่ 2 ประเภทของห้องรับแขก

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. อธิบายลักษณะของห้องรับแขกได้
2. บอกตำแหน่ง และ ทิศทางของห้องรับแขกได้

หน่วยที่ 3 องค์ประกอบภายในห้องรับแขก

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. บอกองค์ประกอบภายในห้องรับแขกได้
2. อธิบายลักษณะของการใช้งานของส่วนต่างๆ ในห้องรับแขกได้

หน่วยที่ 4 กรณีศึกษาเปรียบเทียบ

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. สามารถดูแนวทางการศึกษาในการออกแบบที่เป็นบ้านพักอาศัยแล้วนำมาประยุกต์ใช้ในงาน ให้เกิดความสวยงามได้

หน่วยที่ 5 เครื่องเรือน และ ขนาดสัดส่วน

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. สามารถอธิบายประเภทของเครื่องเรือนที่ใช้ได้
2. สามารถอธิบายขนาดสัดส่วนมาตรฐานเครื่องเรือนในห้องรับแขกได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถเขียนสัญลักษณ์แทนเครื่องเรือนได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



หน่วยที่ 6 การใช้สีในการตกแต่ง

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. บอกความรู้สึกของแต่ละสีได้
2. จัด โครงสีภายในห้องรับแขกได้อย่างสวยงาม
3. สามารถเลือกใช้ปริมาณสีที่เหมาะสมกับการตกแต่งได้อย่างสวยงาม

หน่วยที่ 7 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. เขียนแนวความคิดในการเลือกใช้วัสดุได้
2. เลือกใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยได้อย่างเหมาะสมสวยงาม

หน่วยที่ 8 ระบบเทคนิคในการตกแต่ง

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. เลือกใช้ดวง โคมแบบต่างๆ ได้เหมาะสมกับการใช้งาน
2. ระบุตำแหน่งติดตั้ง โคมแบบต่างๆ ได้
3. เลือกใช้ระบบปรับอากาศที่เหมาะสมกับบ้านพักอาศัยได้
4. ระบุตำแหน่งติดตั้งระบบปรับอากาศได้

หน่วยที่ 9 รูปแบบการจัดเครื่องเรือน

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วนักศึกษาสามารถ

1. แสดงวิธีคิดความต้องการพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วนได้
2. เขียนแสดงการเครื่องเรือนที่มีการจัดวางได้อย่างถูกต้อง

แนวทางการเรียน

การเรียนการสอนที่ใช้ ชุดการเรียนแบบเอกสาร

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ เป็นการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้นักศึกษาควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ก่อนการเรียนให้ผู้สอน ทำการสำรวจจำนวนนักศึกษาทั้งหมดก่อน เพื่อการแบ่งกลุ่มนักศึกษา ในกรณีที่ แบบเรียนมีจำนวนจำกัด ผู้สอนสามารถแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็นกลุ่มย่อยประมาณกลุ่มละ 3 – 5 คน ได้ และให้ผู้สอนแจกบทเรียนให้กับนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



แต่ละกลุ่มย่อย ๆ ละ 1 หน่วยการเรียนรู้ (ในบางบทเช่น เรื่องการจัดผัง นักศึกษาคควรมีพื้นฐานจาก หน่วยอื่นมาก่อนจึงจะสามารถเรียนได้) เมื่อแต่ละกลุ่มเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ของตนแล้ว จึงนำหน่วยการเรียนนั้น ๆ แลกกับกลุ่มอื่น ๆ วนกันไปเรื่อย ๆ จนเรียนจบทุกหน่วย เป็นการส่งเสริมกิจกรรมกลุ่ม

3. ก่อนการเรียนนักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานของนักศึกษา ให้ผู้สอนแจกแบบทดสอบก่อนเรียนให้นักศึกษาทุกคน และตรวจคำตอบจาก แบบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนเมื่อเรียนจบแล้ว โดยอาจให้ผู้เรียนตรวจแบบทดสอบด้วยตนเอง
4. เมื่อเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้ นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบประจำหน่วยให้แก่นักศึกษาแต่ละกลุ่ม เพื่อทบทวนความรู้
5. เมื่อเรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้ นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทำการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมด
6. ในการเรียนการสอนแบบนี้ ผู้สอนสามารถสร้างสรรค์บรรยากาศการเรียนรู้ให้มีความน่าสนใจ สนุกสนานได้ เช่น อาจจะทำให้มีการแข่งขันกันในแต่ละกลุ่ม กลุ่มใดที่ทำคะแนนได้สูงสุด จะได้รับรางวัล เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจในการเรียน และเกิดความสนุกสนานในระหว่างการเรียนด้วย

การเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนแบบซีดี – รม

1. การเรียนแบบชุดการเรียนซีดี – รม มัลติมีเดีย ให้ผู้สอนจัดเตรียมอุปกรณ์ และ สถานที่ให้พร้อม ในกรณีที่มิผู้เรียนจำนวนมากอาจจะไม่ใช่ซีดี – รมโดยตรง เนื่องจากซีดี – รมอาจไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ให้ผู้สอน Copy โปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์เลยก็ได้ ซึ่งประสิทธิภาพของโปรแกรมจะดีกว่าการเรียนจากแผ่นซีดี – รมโดยตรง เนื่องจากการอ่านข้อมูลจาก Hard disk จะเร็วกว่าการอ่านข้อมูลจากเครื่องเล่นซีดี – รม มากหลายเท่า
2. ก่อนการเรียน ผู้สอนควรจะมีการแนะนำการใช้งาน ชุดการเรียนซีดี – รมเบื้องต้นให้แก่ผู้เรียนได้ทราบ เพื่อลดความสับสน และในระหว่างเรียนให้ผู้สอนคอยให้ความช่วยเหลืออยู่ตลอดเวลา ในกรณีที่นักศึกษาเกิดปัญหาในการใช้ชุดการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



3. การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ และ ซีดี – รอม เป็นการเรียนแบบเรียนด้วยตนเอง ซึ่งการเรียนแบบนี้ไม่เหมาะสมกับการเรียนแบบกลุ่ม เนื่องจากอัตราการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลไม่เท่าเทียมกัน ดังนั้นจะต้องมีคอมพิวเตอร์รองรับสำหรับผู้เรียนทุกคนอย่างเพียงพอ

การประเมินผล

1. ประเมินผลการเรียนรู้จากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบให้ผ่านเกณฑ์ 80% ขึ้นไป ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ นักศึกษาควรจะต้องศึกษาเนื้อหาที่บกพร่องอีกครั้งหนึ่ง
2. ในหน่วยการเรียนรู้ที่มีการปฏิบัติงาน ให้ผู้สอนเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ซึ่งการตรวจควรเขียนข้อดี – ขม ลงไปในงานของนักศึกษาด้วย และเมื่อตรวจเสร็จแล้วแจกคืนให้นักศึกษาเพื่อดูผลงานของตนเอง

วัสดุอุปกรณ์ในการเรียน

การเรียนด้วยชุดการเรียนซีดี – รอม

ดูรายละเอียดอุปกรณ์จากคู่มือการใช้งานแผ่นซีดีรอม + คู่มือการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะกรรมาธิการอุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

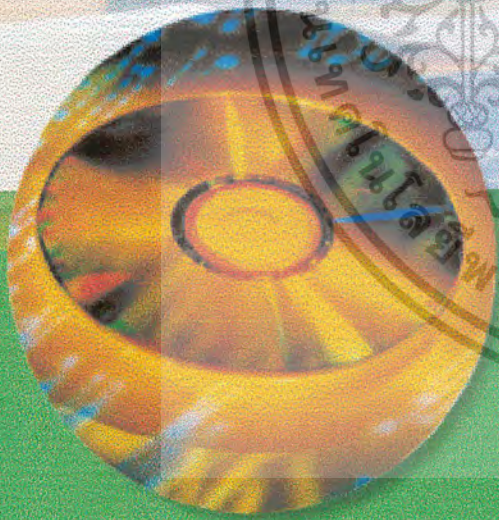
Living Room

คู่มือการใช้งาน แผ่นซีดี-รอม



ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลติก
รหัสประจำตัว 43035124

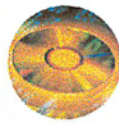


สาขา สดปดยกรรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาดูเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สารบัญ

คำนำ.....	3
บทนำ.....	4
วิธีการใช้งานบทเรียน.....	8
วิธีการใช้งาน ชุดโปรแกรมควบคุมการทำงานของหน้าจอ.....	9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ลิขสิทธิ์สงวนโดยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ผู้เรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี



นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สงวนลิขสิทธิ์โดยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



บทนำ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการฝึกวิชาออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย” ที่สร้างขึ้น มุ่งเน้นการเรียนรู้ตามความสามารถของแต่ละคน โดยยึดถือหลักเกณฑ์ที่ว่า อัตราการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ภูมิหลัง และประสบการณ์ และประสบการณ์ ตลอดจนความสามารถการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษา ซึ่งระบบการฝึกนี้ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษาเกิดคุณลักษณะทั้ง 3 ประการ ดังนี้

1. คุณลักษณะทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) คือมีความรอบรู้ที่ดี
2. คุณลักษณะทางด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) คือมีทักษะในการปฏิบัติที่ดี
3. ลักษณะทางด้านจิตพิสัย (Affective Domain) คือ มีเจตคติที่ดีต่อวิชา

ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีวิธีการนำเสนอ ดังนี้คือ นำเสนอเนื้อหาตามขั้นตอนการเรียนรู้ (Know)

สอนแสดงให้เห็นจริง (Show)

ลองฝึกปฏิบัติ (Do)

ทบทวน (Review) และ

ทดสอบเพื่อให้ผ่านเกณฑ์ (Pass Though)

แนวคิดและกลยุทธ์ในการนำเสนอ

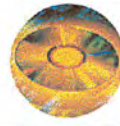
กลยุทธ์ในการนำเสนอเนื้อหาใช้วิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับผู้เข้ารับการศึกษาให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกมากที่สุด เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ความกระตือรือร้นในการฝึก ซึ่งโปรแกรมจะนำเสนอเนื้อหาทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เข้ารับการศึกษาได้ฝึกด้วยตนเอง โดยแสดงผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งการนำเสนอมีความสมบูรณ์แบบในลักษณะ Multimedia (สื่อผสม) ซึ่งประกอบด้วยภาพนิ่งคำบรรยาย เสียงบรรยาย ภาพเคลื่อนไหวและ ตัวอย่างของงานออกแบบที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริง เป็นต้นทั้งนี้เพื่อให้เป็นการสร้างความสนใจให้ผู้เข้ารับการศึกษาเกิดความอยากเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีความสนุกสนาน และไม่เกิดการเบื่อหน่ายในการฝึก

การนำเสนอเนื้อหาจะเป็นแบบสาขา (Branching Programs) ตามรายการวิเคราะห์งานที่ถูกละเอียดออกมาเป็นงานย่อย ทักษะที่ต้องฝึกและรายการความสามารถ คือ ผู้ฝึกสามารถเลือกฝึกเนื้อหาหน่วยใดก่อนก็ได้ ในการวัดและประเมินผลความรู้ความสามารถในการฝึก จะมีการทดสอบโดยผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ถ้าผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดก็สามารถผ่านวัตถุประสงค์ของการฝึกบทเรียนได้ และนำเอาวิชาความรู้ที่ได้ศึกษาไปประกอบกับ วิชาหลักได้

อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สงวนลิขสิทธิ์โดยพระสงฆ์คณะภิกษุสงฆ์วัดบวรนิเวศราชวรวิหาร กรุงเทพมหานคร**

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



โครงสร้างหน้าจอ

ในการออกแบบบทเรียนของการออกแบบตกแต่งภายใน “ ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ” นั้นได้จัดกลุ่มเนื้อหาในการออกแบบตกแต่งภายใน คือ ห้องรับแขก (Living Room) หน่วยวิชาที่สอน ออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย 1 (Decorative Design 1)

การออกแบบได้จำลองหน้าจอให้เสมือนห้องรับแขก โดยมีลักษณะหน้าจอที่เรียบง่ายดูสบายตาและต้อนรับ ผู้เข้ารับการฝึกโดยใช้ลักษณะของโลโก้ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็น โลโก้หลัก และมีตัวหนังสือของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ใ้คงรับกับโลโก้ของสถาบัน เปรียบเสมือน รอยยิ้มอย่างอบอุ่น ต้อนรับ ผู้เข้ารับการฝึกอย่างยินดี เข้ามาใช้ในการออกแบบรูปร่างของหน้าจอ

การออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย “ ห้องรับแขก ” (Living Room)

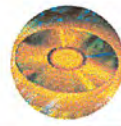
ในการออกแบบห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยนั้นจะมีบรรยากาศที่รู้สึกได้ที่เมื่อเข้ามาสัมผัสภายในห้องนี้จะให้บรรยากาศที่ ต้อนรับ เชื้อเชิญ และเป็นส่วนหน้าของบ้าน รู้สึกอบอุ่นจึงได้นำสีของห้องที่ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นสีออกโทนร้อนจึงเลือก สีส้ม มาออกแบบเป็นส่วนเครื่องนำทางที่เป็นปุ่มควบคุมต่างๆ ตลอดจนลักษณะเด่นของเครื่องเรือนที่ใช้มาใช้ในการออกแบบลักษณะของหน้าจอ (Template)



ตัวอย่างภาพแสดง หน้าจอของงาน ออกแบบตกแต่งภายใน “ ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นหากมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องขออนุญาตจากทางสถาบัน

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



การนำเข้าสู่บทเรียน โปรแกรมการฝึกอบรมมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. หน้านำเข้าสู่บทเรียน (Introduction)

เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบที่เป็นเรื่องราวเดียวกันเกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งภายในเพื่อสร้างความน่าสนใจในการเข้าสู่บทเรียน

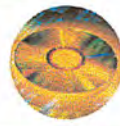
2. หน้าประวัติผู้ฝึก

เป็นหน้าที่ให้เข้าเรียนลงทะเบียน กรอกชื่อ นามสกุล และเลขประจำตัว เพื่อเข้ารับการเรียน โดยโปรแกรมจะบันทึกข้อมูลรายชื่อและประวัติการเรียนของผู้เข้ารับการเรียน



ภาพแสดงหน้าจอการกรอกประวัติของผู้เข้ารับการเรียนชุดการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



1. หน้าตอบรับการกรอกประวัติของผู้เรียน เป็นหน้าต้อนรับผู้เข้ารับการเรียนเข้าสู่การเรียน วิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 “ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย”



ภาพแสดงหน้าจอตอบรับการลงทะเบียน

2. หน้าหลักและหน้าโมดูล เป็นหน้าแสดงรายการหลักของการฝึกชุดการเรียน โดยมีแถบของหน่วยการเรียนรู้ให้เลือกเรียน



ภาพแสดงหน้าหลัก (Main menu)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมที่พระจอมเกล้าจตุรพักตรพิมานวิทยาลัยการศึกษาระดับสูง** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



วิธีการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์

ความต้องการพื้นฐาน

1. คอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลาง ระดับ pentium 200 หรือสูงกว่า
2. ระบบปฏิบัติการ windows 95,98 หรือ สูงกว่า ไม่สนับสนุน window 3.1
3. หน่วยความจำ (ram) ไม่ต่ำกว่า 32 เมกะไบต์
4. ระบบเสียง soundcard ขนาด 16 บิต หรือสูงกว่า
5. การ์ดแสดงผลที่รองรับความละเอียด 800 x 600 หรือสูงกว่า
6. ลำโพง
7. ไดรฟ์ ซีดีรอม ต้องมีความเร็วไม่ต่ำกว่า 16 X
8. เม้าส์ , คีย์บอร์ด

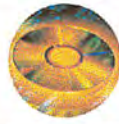
ก่อนการเปิดชุดการเรียน

1. ให้ copy font (แบบตัวอักษร) จากแผ่นซีดีรอม ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยไปที่ Start > Setting > Control panel จากนั้น เข้าไปดับเบิลคลิกที่โฟลเดอร์ Font และนำ Font ที่ copy มาจากแผ่นซีดีรอมมาวาง โดยการกด Edit > Paste

การเปิดชุดการเรียน

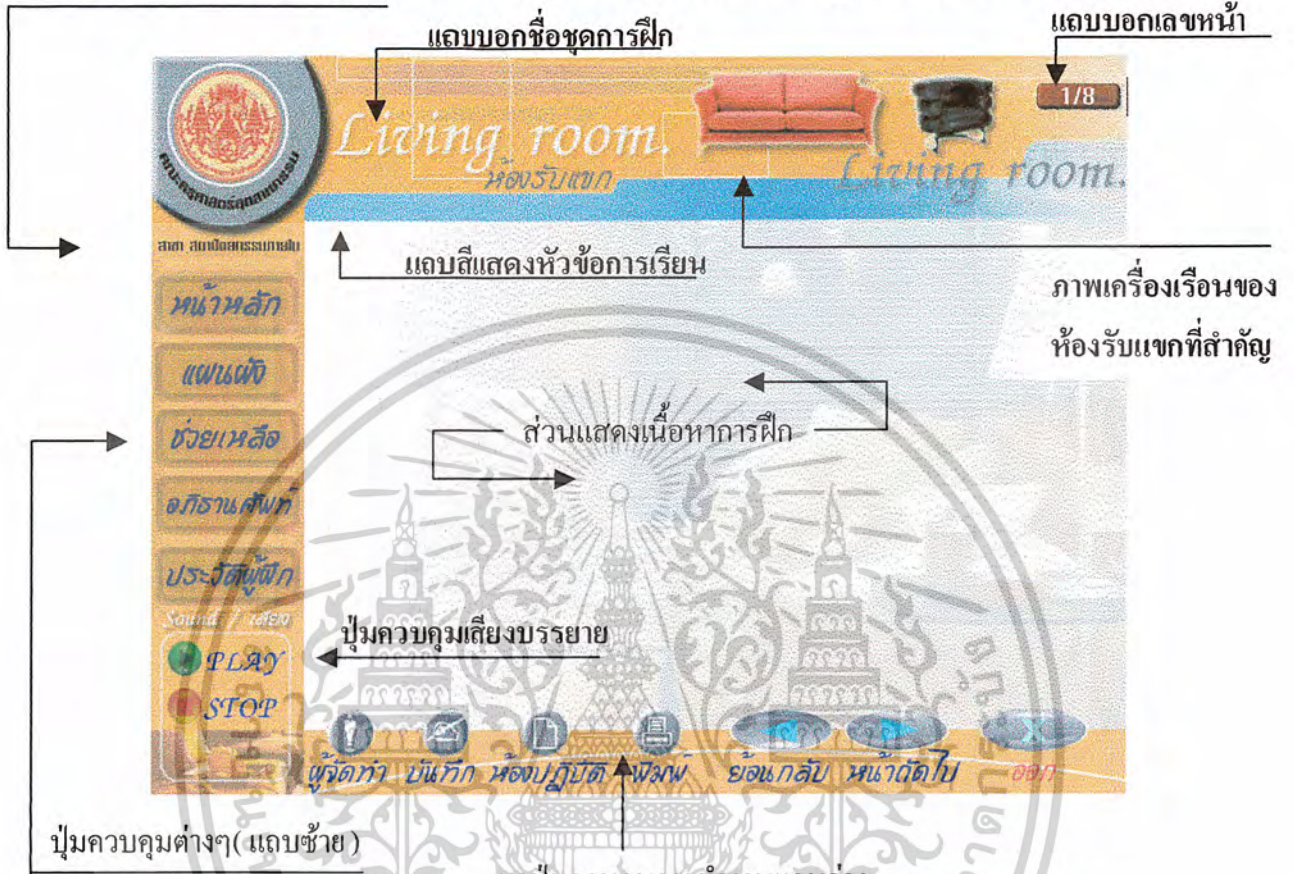
1. ซีดีรอมนี้ เป็นระบบ Auto Run หรือการอ่านแผ่นอัตโนมัติเมื่อใส่แผ่นซีดีรอมลงในเครื่องเล่นซีดีรอม
2. ก่อนการเปิด ซีดี- รอม ควรปรับความละเอียดการแสดงผลหน้าจอเป็น 800 x 600 Pixel หรือถ้าต้องการให้ชุดซีดีรอม แสดงผลเต็มจอภาพให้ปรับความละเอียดสูงสุดของหน้าจอที่ใช้
3. ถ้าเครื่องซีดีรอมไม่อ่านแผ่น ให้เปิดใน My computer และดับเบิลคลิกที่ ไดรฟ์ซีดีรอม จากนั้นให้เข้าไปหาไฟล์ ที่ชื่อWelcomeและดับเบิลคลิกที่ขึ้นงานซึ่ง โปรแกรมจะทำงานทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์** และคณาจารย์ของสภามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



วิธีการใช้งาน ชุดปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอ

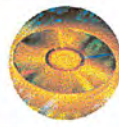
สัญลักษณ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



ชุดปุ่มควบคุมการทำงานแถบต่าง
แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ที่ทำหน้าที่ตามข้อกำหนดดังนี้

- ส่วนที่ 1 คือส่วนแถบด้านบนสุดของหน้าจอ ซึ่งจะเป็นแถบที่บอกเจ้าของชุดการฝึก (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน) แถบบอกชื่อชุดการเรียน แถบบอกจำนวนหน้า และแถบแสดงหัวข้อการเรียน หรือส่วนที่ต้องการเรียน และภาพประกอบที่เป็นสัญลักษณ์ของงานเชื่อม
- ส่วนที่ 2 คือแถบปุ่มควบคุมด้านซ้ายมือ ประกอบด้วย ปุ่มหน้าหลัก ปุ่มแผ่นหนัง ปุ่มช่วยเหลือ ปุ่มอภิธานศัพท์ และปุ่มประวัติผู้ฝึก
- ส่วนที่ 3 คือแถบปุ่มควบคุมด้านล่าง ประกอบด้วย ชุดปุ่มผู้จัดทำ ปุ่มจดบันทึก ปุ่มห้องปฏิบัติ ปุ่มพิมพ์ ปุ่มย้อนกลับ ปุ่มหน้าถัดไป และปุ่มออกจากชุดการเรียน ซึ่งรายละเอียดต่างๆของปุ่มจะอยู่ในหน้าถัดไป
- ส่วนที่ 4 คือส่วนแสดงเนื้อหาการฝึก

***หมายเหตุ ปุ่มที่ไม่ใช้จะกลายเป็นสีเทาจางๆ และไม่มีกรโต้ตอบ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

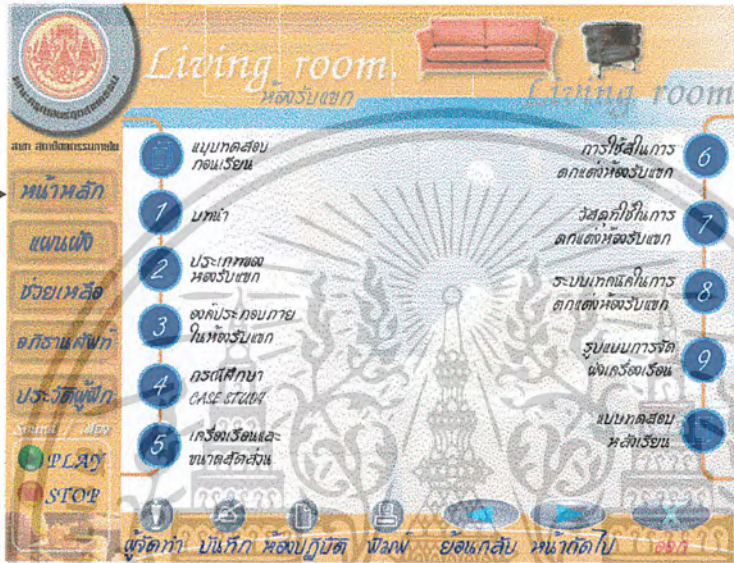


บทบาทและหน้าที่ของปุ่ม

ปุ่มหน้าหลัก

เมื่อกดปุ่มนี้ผู้เข้ารับการเรียนจะกลับมายังหน้าหลักที่แสดงเนื้อหาการเรียนทั้งหมด และสามารถคัดเลือกบทเรียนที่สนใจได้ทันที

หน้าหลัก



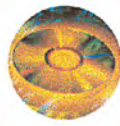
ปุ่มแผนผัง

กดปุ่มนี้เพื่อดูว่าขณะนี้ ผู้เข้ารับการฝึกเรียนอยู่ในสถานะการฝึกใด ซึ่งในปุ่มนี้จะแสดงเป็นแผนผังภาพต้นไม้ และแสดงด้วยสัญลักษณ์ด้วยสีเข้มที่สุด หมายถึงส่วนที่กำลังศึกษาอยู่

แผนผัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุที่เปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะกรรมการอุตสาหกรรม ภาควิชา คุรุศาสตร์สถาบันพัฒนศึกษา สาขาสถาบันพัฒนศึกษา



ปุ่มช่วยเหลือ

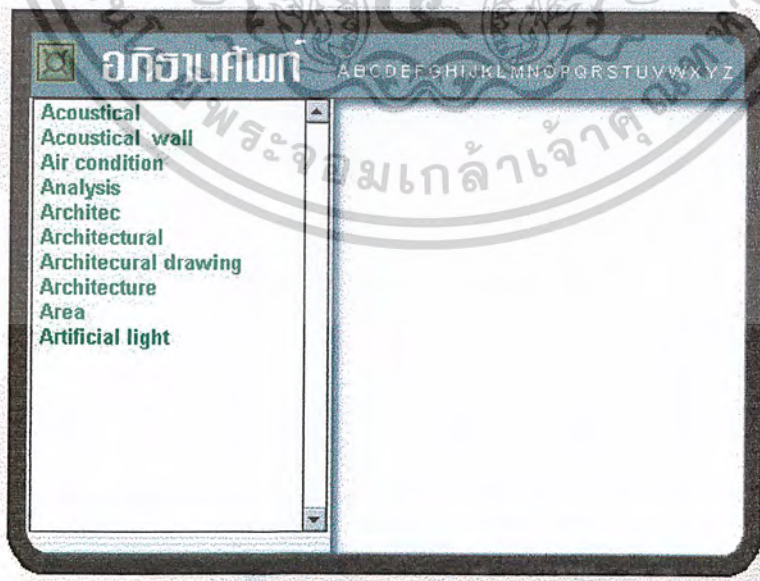
กดปุ่มนี้เพื่อดูวิธีการใช้งานเกี่ยวกับโปรแกรม รวมทั้งบทบาทและหน้าที่ของปุ่มควบคุมต่างๆ



ปุ่มอภิธานศัพท์

กดปุ่มนี้เพื่อดูคำศัพท์ที่น่าสนใจเกี่ยวกับหลักสูตรออกแบบตกแต่งภายใน ซึ่งจะบอกความหมาย รายละเอียดและภาพประกอบ

อภิธานศัพท์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูงและขอสงวนสิทธิ์ใน
คณะกรรมการอุตสาหกรรม ภาควิชา ภาควิชาสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมภายใน



ปุ่มประวัติผู้ฝึก



กดปุ่มนี้เพื่อดูรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติการเข้ารับการเรียนทั้งหมดของผู้เข้ารับการเรียนว่าเข้ารับการเรียนทั้งหมดกี่ครั้ง ในแต่ละครั้งสามารถทำคะแนนการทดสอบได้เท่าไร รวมทั้งสามารถตรวจสอบและเปรียบเทียบพัฒนาการของผู้เข้ารับการเรียนในแต่ละบุคคลได้

แถบบอกเลขหน้า



แถบแสดงเลขหน้าเพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงความคืบหน้าในการเรียน ตัวอย่างเช่น 1/30 มีความหมายคือ ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ในหน้าที่ 1 ของจำนวนหน้าทั้งหมด 50 หน้า เป็นต้น

ปุ่มห้องปฏิบัติ



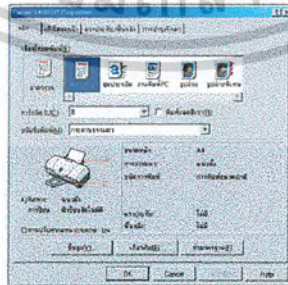
กดปุ่มนี้เพื่อดูแผนผังห้องและฝึกปฏิบัติการจริง

ปุ่มจดบันทึก



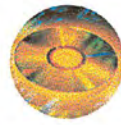
เป็นปุ่มที่ทำหน้าที่บันทึกข้อความสำคัญสำหรับแต่ละบทเรียน เมื่อกดปุ่มนี้ในแต่ละบทเรียนใดจะมีหน้าต่างNote padปรากฏขึ้นซึ่งผู้เข้ารับการเรียน สามารถพิมพ์บันทึกข้อความต่างๆได้

ปุ่มพิมพ์



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการพิมพ์เอกสาร หรือบทเรียนใดๆที่ต้องการ ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องต่อเข้ากับเครื่องพิมพ์เอกสารด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ลิขสิทธิ์ในคู่มือนี้ได้แก่พระอภัยมณีและเทพนิยายพิรุณของ รศ.ดร.สุจิตต์ อภัยธรรม** คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



ปุ่มผู้จัดทำ



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการทราบถึงข้อมูลและประวัติส่วนตัวของผู้จัดทำทำชุดการเรียน และสถาบัน คณะ และอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งเสียงประกอบต่างๆที่นำมาใช้

ปุ่มย้อนกลับ



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการย้อนกลับ ไปยังหน้าที่ผ่านมา

ปุ่มหน้าถัดไป



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการดูหน้าถัดไปที่ละหน้า

ปุ่มออก



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการออกจาก โปรแกรมชุดการเรียน

ปุ่ม Play



กดปุ่มนี้เพื่อต้องการเสียงบรรยายประกอบการนำเสนอ

ปุ่ม Stop



กดปุ่มนี้เพื่อต้องการหยุดเสียงที่กำลังบรรยายประกอบการนำเสนอ

1:25 :00

แถบแสดงสถานะบอกเวลา

แถบนี้จะแสดงสถานะเวลาของเวลาปัจจุบันทำให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาในการเรียนด้วยตนเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

Living Room

แบบทดสอบ ก่อนเรียน



ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)
รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เท่ากุลติก
รหัสประจำตัว 43035124



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
หากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากสถาบันฯ จะถือว่าผิดกฎหมาย

คำชี้แจงแบบทดสอบก่อนเรียน

*** แบบทดสอบก่อนเรียนเป็นแบบทดสอบที่ทดสอบความรู้พื้นฐานของนักศึกษา***

แบบทดสอบทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็น 1 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 20 ข้อ

โดยนักศึกษาจะต้องทำทั้งหมดทุกข้อ

เกณฑ์การวัดผล

นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบให้ถูกต้อง 80 % (หรือ 16 ข้อ)
ของข้อสอบทั้งหมด จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์

*** ถ้านักศึกษาทำแบบทดสอบ ไม่ผ่านเกณฑ์นักศึกษาควรที่จะศึกษา***

เนื้อหาบทเรียนด้วยความตั้งใจ และเมื่อศึกษาจบแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน
อีกครั้งหนึ่ง เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมด

นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้จากสมุดเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

แบบทดสอบก่อนเรียน

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ 20 ข้อ

คำชี้แจง—ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือลักษณะที่สำคัญของห้องรับแขก

- ก. ไม่ใช่ส่วนกึ่งสาธารณะ
- ข. เป็นทางผ่าน เข้า- ออก ภายในบ้าน
- ค. เป็นศูนย์กลางของสังคมภายในบ้าน
- ง. เป็นห้องสำหรับต้อนรับแขกผู้มาเยือน

2. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของห้องรับแขก

- ก. เป็นห้องสำหรับแขกผู้มาติดต่อเท่านั้น
- ข. เป็นพื้นที่ส่วนรวมของทุกคนภายในบ้าน
- ค. เป็นห้องสำหรับต้อนรับผู้มาเยือน หรือผู้มาติดต่อ
- ง. ถูกข้อ ข และ ค

3. ข้อใดกล่าวถึงตำแหน่งของห้องรับแขกได้ถูกต้องที่สุด

- ก. มีตำแหน่งติดกับห้องครัว
- ข. ควรมีตำแหน่งตรงกับโถงทางเข้า
- ค. ไม่ควรติดกับเฉลียงด้านนอก
- ง. ควรจัดอยู่ตำแหน่งทางทิศตะวันตกของบ้าน

4. ที่ตั้งของห้องรับแขกส่วนมากจัดติดต่อกับพื้นที่ส่วนใด

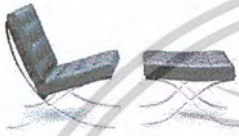
- ก. ห้องครัว
- ข. ห้องนอน
- ค. ห้องรับประทานอาหาร
- ง. ห้องนั่งเล่นและห้องทำงาน

5. เหตุผลใดจึง จัดห้องรับแขกเอาไว้ใกล้กับทางเข้าออก

- ก. เพื่อความสะดวกสบาย
- ข. เพื่อจัดเป็นส่วนบริการของบ้าน
- ค. เพื่อความสะดวกในการเสิร์ฟอาหาร
- ง. เพื่อให้สามารถเข้าออกได้อย่างรวดเร็ว

6. สิ่งใดจัดเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับใช้ใน ห้องรับแขก

ก.



ข.



ค.



ง. ถูกทุกข้อ

7. องค์ประกอบของ เครื่องเรือนชนิดใดเป็นแบบติดตาย

- ก. โต๊ะข้าง
- ข. ตู้โชว์
- ค. โซฟา
- ง. อาร์มแชร์

8. องค์ประกอบของเครื่องเรือนที่ใช้ภายในห้องรับแขก สามารถแบ่งเป็นกี่กลุ่ม

- ก. 2 กลุ่ม
- ข. 3 กลุ่ม
- ค. 4 กลุ่ม
- ง. 5 กลุ่ม

9. เครื่องเรือนประเภท Armchair มีความสูงของ

หน่วยที่นั่งอย่างน้อยเท่าใด

- ก. 40 เซนติเมตร
- ข. 50 เซนติเมตร
- ค. 55 เซนติเมตร
- ง. 60 เซนติเมตร

10. โซฟาตามมาตรฐาน มีขนาดมีความสูงอย่างน้อย เท่าใด

- ก. 0.35 – 0.50 เมตร
- ข. 0.45 – 0.50 เมตร
- ค. 0.50 – 0.60 เมตร
- ง. 0.55 – 0.60 เมตร

11. โต๊ะกลาง (Side Table) ควรมีความสูงมากที่สุดไม่

เกินเท่าใด

- ก. 0.35 เมตร
- ข. 0.40 เมตร
- ค. 0.50 เมตร
- ง. 0.55 เมตร

12. ส่วนใดของห้องรับแขกที่ควรใช้สีอ่อน หรือสีสว่างที่สุด

- ก. ผับ
- ข. เพดาน
- ค. พื้น
- ง. หน้าต่าง

13. การเลือกโครงสีในงานตกแต่งควรใช้สีหลัก และ

สีรอง ในอัตราส่วนเท่าใด

- ก. 70% - 30%
- ข. 75% - 25%
- ค. 80% - 20%
- ง. 85% - 15%

14. ห้องรับแขก ควรเลือกสีประเภทใด ตามหลักการออก

แบบตกแต่งภายใน

- ก. สีเข้ม เพราะเป็นสีที่ทำให้ห้องรู้สึก สงบนิ่ง
- ข. สีแท้ เพราะเป็นสีที่เหมาะสมกับการต้อนรับแขก
- ค. สีโทนเย็น เพราะ เป็นสีอ่อนสบายตา สบายงาม
- ง. สีโทนร้อน เพราะให้ความรู้สึกตื่นตัว กระฉับกระเฉง และกระตุ้นอารมณ์

15. ถ้าจะตกแต่ง พื้นห้องรับแขก ควรจะตกแต่งด้วยวัสดุใดที่ให้ความรู้สึก “ธรรมชาติ” มากที่สุด

- ก. หินอ่อน
- ข. ไม้ปาร์เก้
- ค. กระเบื้อง
- ง. หินแกรนิต

16. วัสดุใดที่นำมาตกแต่งแล้ว ให้ความรู้สึกที่ หรรษา

สง่างาม และ แข็งแรง

- ก. หินอ่อน
- ข. หินทราย
- ค. ไม้ปาร์เก้
- ง. กระเบื้อง

17. วัสดุใดที่นิยมใช้เป็น เครื่องประดับ ตกแต่งภายใน ห้องรับแขกได้อย่างสวยงาม

- ก. เหล็ก
- ข. บรอนซ์
- ค. ทองแดง
- ง. ยิปซัมบอร์ด

18. การติดตั้งดวงโคม เพดาน นั้นจะติดตั้งใน ส่วนใดของห้องรับแขก

- ก. ผนัง
- ข. ฝ้าเพดาน
- ค. กลางห้อง
- ง. โถงทางเข้า

19. บ้านพักอาศัย ส่วนใหญ่ใช้ระบบปรับอากาศประเภทใด

- ก. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง
- ข. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม
- ค. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน
- ง. ระบบปรับอากาศแบบหมุนเวียน

20. ตัวตรวจจับแสงอินฟราเรด นั้น มักติดตั้งบริเวณใดของห้อง

- ก. ผนังห้อง
- ข. เพดานห้อง
- ค. ทางเข้าห้อง
- ง. ทางออกห้อง

เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

Living Room

แบบทดสอบ หลังเรียน



ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลนิลา
รหัสประจำตัว 43035124



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น และอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ **สถาบันค้ำคูณเพื่อศิษย์รุ่นพี่** ขอสงวนสิทธิ์ในเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบหลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียน

คำชี้แจงแบบทดสอบหลังเรียน

*** แบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบทดสอบที่ทดสอบความรู้หลังเรียนของนักศึกษา***

แบบทดสอบทั้งหมด 20ข้อ แบ่งเป็น 1 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 20 ข้อ

โดยนักศึกษาจะต้องทำทั้งหมดทุกข้อ

เกณฑ์การวัดผล

นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบให้ถูกต้อง 80 % (หรือ 16 ข้อ)

ของข้อสอบทั้งหมด จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์

*** ถ้านักศึกษาทำแบบทดสอบ ไม่ผ่านเกณฑ์นักศึกษาควรที่จะศึกษา***

เนื้อหาบทเรียนด้วยความตั้งใจ และเมื่อศึกษาจบแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ

อีกครั้งหนึ่ง เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมด

นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้จากสมุดเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์โดยโรงเรียนเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือและขอสงวนสิทธิ์ในการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากโรงเรียนพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

แบบทดสอบหลังเรียน

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ 20 ข้อ

คำชี้แจง—ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือลักษณะที่สำคัญของห้องรับแขก

- ก. ไม่ใช่ส่วนกึ่งสาธารณะ
- ข. เป็นทางผ่าน เข้า-ออก ภายในบ้าน
- ค. เป็นศูนย์กลางของสังคมภายในบ้าน
- ง. เป็นห้องสำหรับต้อนรับแขกผู้มาเยือน

2. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของห้องรับแขก

- ก. เป็นห้องสำหรับแขกผู้มาติดต่อเท่านั้น
- ข. เป็นพื้นที่ส่วนรวมของทุกคนภายในบ้าน
- ค. เป็นห้องสำหรับต้อนรับผู้มาเยือน หรือผู้มาติดต่อ
- ง. ถูกข้อ ข และ ค

3. ข้อใดกล่าวถึงตำแหน่งของห้องรับแขกได้ถูกต้องที่สุด

- ก. มีตำแหน่งติดกับห้องครัว
- ข. ควรมีตำแหน่งตรงกับโถงทางเข้า
- ค. ไม่ควรติดกับเฉลียงด้านนอก
- ง. ควรจัดอยู่ตำแหน่งทางทิศตะวันตกของบ้าน

4. ที่ตั้งของห้องรับแขกส่วนมากจัดติดต่อกับพื้นที่ส่วนใด

- ก. ห้องครัว
- ข. ห้องนอน
- ค. ห้องรับประทานอาหาร
- ง. ห้องนั่งเล่นและห้องทำงาน

5. เหตุผลใดจึง จัดห้องรับแขกเอาไว้ใกล้กับทางเข้าออก

- ก. เพื่อความสะดวกสบาย
- ข. เพื่อจัดเป็นส่วนบริการของบ้าน
- ค. เพื่อความสะดวกในการเสิร์ฟอาหาร
- ง. เพื่อให้สามารถเข้าออกได้อย่างรวดเร็ว

6. สิ่งใดจัดเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับใช้ใน ห้องรับแขก



ง. ถูกทุกข้อ

7. องค์ประกอบของ เครื่องเรือนชนิดใดเป็นแบบติดตั้ง

- ก. โต๊ะข้าง
- ข. ตู้โชว์
- ค. โซฟา
- ง. อาร์มแชร์

8. องค์ประกอบของเครื่องเรือนที่ใช้ภายในห้องรับแขก สามารถแบ่งเป็นกี่กลุ่ม

- ก. 2 กลุ่ม
- ข. 3 กลุ่ม
- ค. 4 กลุ่ม
- ง. 5 กลุ่ม

9. เครื่องเรือนประเภท Armchair มีความสูงของ

หน่วยที่นั่งอย่างน้อยเท่าใด

- ก. 40 เซนติเมตร
- ข. 50 เซนติเมตร
- ค. 55 เซนติเมตร
- ง. 60 เซนติเมตร

10. โซฟาตามมาตรฐาน มีขนาดมีความสูงอย่างน้อย เท่าใด

- ก. 0.35 – 0.50 เมตร
- ข. 0.45 – 0.50 เมตร
- ค. 0.50 – 0.60 เมตร
- ง. 0.55 – 0.60 เมตร

11. โต๊ะกลาง (Side Table) ควรมีความสูงมากที่สุดไม่

เกินเท่าใด

- ก. 0.35 เมตร
- ข. 0.40 เมตร
- ค. 0.50 เมตร
- ง. 0.55 เมตร



12. ส่วนใดของห้องรับแขกที่ควรใช้สีอ่อน หรือสีสว่างที่สุด

- ก. ผับ
- ข. เพดาน
- ค. พื้น
- ง. หน้าต่าง

13. การเลือกโคมไฟในงานตกแต่งควรใช้สีหลัก และ

สีรอง ในอัตราส่วนเท่าใด

- ก. 70% - 30%
- ข. 75% - 25%
- ค. 80% - 20%
- ง. 85% - 15%

14. ห้องรับแขก ควรเลือกสีประเภทใด ตามหลักการออกแบบตกแต่งภายใน

แบบตกแต่งภายใน

- ก. สีเข้ม เพราะเป็นสีที่ทำให้ห้องรู้สึก สงบนิ่ง
- ข. สีแก่ เพราะเป็นสีที่เหมาะสมกับการต้อนรับแขก
- ค. สีโทนเย็น เพราะ เป็นสีอ่อนสบายตา สบายงาม
- ง. สีโทนร้อน เพราะให้ความรู้สึกตื่นตัว กระฉับกระเฉง และกระตุ้นอารมณ์

15. ถ้าจะตกแต่ง พื้นห้องรับแขก ควรจะตกแต่งด้วยวัสดุใดที่ให้ความรู้สึก “ธรรมชาติ” มากที่สุด

- ก. หินอ่อน
- ข. ไม้ปาร์เก้
- ค. กระเบื้อง
- ง. หินแกรนิต

16. วัสดุใดที่นำมาตกแต่งแล้ว ให้ความรู้สึกที่ หรุหระ

สง่างาม และ แข็งแรง

- ก. หินอ่อน
- ข. หินทราย
- ค. ไม้ปาร์เก้
- ง. กระเบื้อง

17. วัสดุใดที่นิยมใช้เป็น เครื่องประดับ ตกแต่งภายใน ห้องรับแขกได้อย่างสวยงาม

- ก. เหล็ก
- ข. บรอนส์
- ค. ทองแดง
- ง. ยิปซัมบอร์ด

18. การติดตั้งดวงโคม เพดาน นั้นจะติดตั้งใน ส่วนใดของห้องรับแขก

- ก. ผนัง
- ข. ฝ้าเพดาน
- ค. กลางห้อง
- ง. โถงทางเข้า

19. บ้านพักอาศัย ส่วนใหญ่ใช้ระบบปรับอากาศประเภทใด

- ก. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง
- ข. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม
- ค. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน
- ง. ระบบปรับอากาศแบบหมุนเวียน

20. ตัวตรวจจับแสงอินฟราเรด นั้น มักติดตั้งบริเวณใดของห้อง

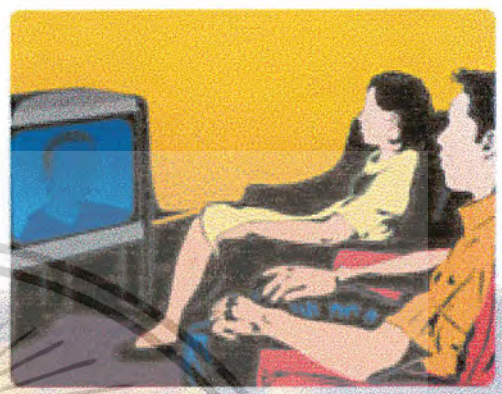
- ก. ผนังห้อง
- ข. เพดานห้อง
- ค. ทางเข้าห้อง
- ง. ทางออกห้อง

เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

Living Room

คู่มือผู้เรียน

หน่วยที่ 1 บทนำ



ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลดิสม
รหัสประจำตัว 43035124



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงจำกัดเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

หน่วยที่ 1 เรื่อง บทนำ

หน่วยที่ 1 เรื่อง บทนำ

221110

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	4
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้	5
ความหมายของบ้าน	5
การแบ่งประเภทของบ้าน	5
ความหมายของห้องรับแขก	6
พฤติกรรมการใช้ห้องรับแขก	7
ความสำคัญของห้องรับแขก	8
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	9
แบบทดสอบประจำหน่วย	10
หนังสืออ้างอิง	11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ผู้เรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สุทธยาภรณ์ พลน้อย โดยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

บทนำ

ในหน่วยการเรียนรู้นี้ได้นำเสนอความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการออกแบบ “ ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ” อาทิเช่น ความหมายของบ้านพักอาศัย, ความหมายและความสำคัญของห้องรับแขก เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และเป็นพื้นฐาน ในการเรียนหน่วยต่อไป

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วผู้เรียนสามารถ

- 1.บอกความหมายของบ้านพักอาศัยได้
- 2.บอกความหมายของห้องรับแขกได้
- 3.บอกความสำคัญของห้องรับแขกได้

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

ทำการศึกษาเนื้อหาเรื่อง บทนำ ในเอกสารประกอบการสอนตามลำดับเนื้อหา เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแล้วจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทบทวนความรู้ ถ้าผลการทำแบบทดสอบผ่านตามเกณฑ์ นักศึกษาสามารถเรียนหน่วยต่อไปได้ และถ้าไม่ผ่านผลการทำแบบทดสอบตามเกณฑ์ นักศึกษาจะต้องศึกษาเนื้อหานั้นๆอีกครั้งหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น

(หมายเหตุ — นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้ในสมุดแบบเฉลยแบบทดสอบประจำหน่วย)

เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง บทนำ

ความหมายของบ้านพักอาศัย

บ้านพักอาศัย คือ สถานที่ที่เป็นที่อยู่อาศัยส่วนตัวของบุคคล หรือการอยู่ร่วมกันของครอบครัว เป็นที่สำหรับการนอน การรับประทานอาหาร การพักผ่อนหรือยาบทอย่างมีความสุขและปลอดภัย ขนาดของบ้านพักอาศัยอาจจะเป็นบ้านขนาดใหญ่ หรือบ้านขนาดเล็กและมีรูปร่างต่างๆกันแต่ไม่ว่าบ้านจะมีรูปร่างและขนาดอย่างไรก็ตาม ความต้องการของผู้พักอาศัยก็ยังคงต้องการ**บ้านที่ให้ความสุข และความปลอดภัยในการอยู่อาศัยเหมือนกันทั้งหมด**



การแบ่งประเภทของบ้าน

การแบ่งประเภทของบ้านพักอาศัย สามารถแบ่งออกได้หลายลักษณะ (นิตยสารมณฑนาสถาปัตย์) เช่น

1. อาคารชุดหรือคอนโดมิเนียม
2. ทาวน์เฮาส์ (Town House)
3. บ้านจัดสรร
4. บ้านพักอาศัย
5. หอพัก (อาศัยอยู่ชั่วคราว)

ซึ่งในชุดการเรียนนี้จะขอกล่าวถึงเฉพาะบ้านพักอาศัยเท่านั้น

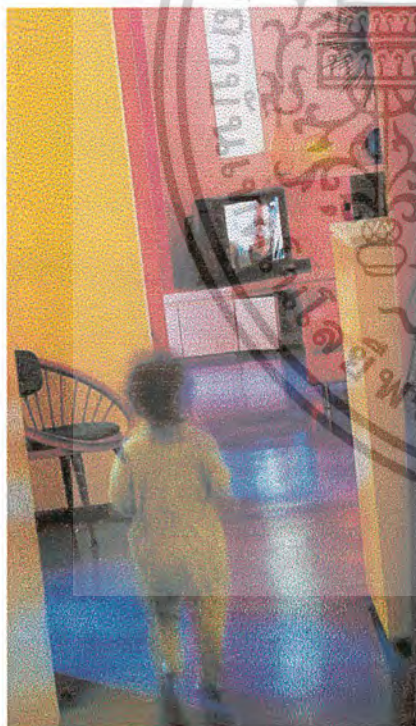
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่**สงวนลิขสิทธิ์**โดย**กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ**ซึ่งให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 คณะกรรมการผู้ดัดแปลง**บทนำ**บทนี้จัดทำขึ้นเพื่อ**จัดพิมพ์**โดย**กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ**ที่มีการนำไปใช้

ความหมายของ “ห้องรับแขก” ภายในบ้านพักอาศัย

ห้องรับแขก Living room มีความหมายดังต่อไปนี้

Living room

ห้องรับแขกเป็นศูนย์กลางของสังคมภายในบ้านเป็นห้องที่ทุกคนคิดจะตกแต่งให้สวยงามมากที่สุด เพราะเป็นห้องที่ไม่ได้ใช้เฉพาะคนในบ้าน แต่เป็นที่ต้อนรับแขกที่มาเยือน ห้องรับแขกจะสะท้อนถึงรสนิยมและความสนใจ เป็นเอกลักษณ์ของเจ้าของบ้านมีการใช้ห้องนี้ทำกิจกรรม ร่วมกันหลายอย่าง เช่น รับรองแขก พักผ่อน อ่านหนังสือ ทำงาน ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ และอยู่ร่วมกันระหว่างครอบครัว (บ้าน...การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐานรศ.เลอสม สถาปิตานนท์)



ห้องรับแขก เป็นห้องสำหรับการติดต่อ คือนับผู้มาเยือน ซึ่งอาจเป็นญาติ หรือผู้มาติดต่อเรื่องอื่นๆ การจัดห้องรับแขกจึงควรจัดอยู่บริเวณส่วนหน้าของบ้าน เพื่อความสะดวกในการต้อนรับ และมีความเป็นสัดส่วนแยกออกจากส่วนใช้งานอื่นๆ ของบ้าน (ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 1 นภาพรรณ สุทธะพินทุ)

ห้องรับแขก เกือบจะเป็นห้องเดียวที่มีผู้อื่นมาใช้มากที่สุด นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่พักผ่อน เป็นห้องสมุด เป็นห้องดนตรี เป็นห้องดูทีวีเป็นห้องรับรอง ห้องค้นคว้า ในบ้านเล็กๆ บางครั้งใช้เป็นที่พักของญาติหรือผู้มาเยี่ยมเยือน หรือบางครั้งอาจจะใช้เป็นห้องรับประทานอาหาร (ออกแบบมัณฑนาศิลป์ เสาวนิตย์ แสงวิเชียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกทงห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม สถาปิตานนท์

พฤติกรรมการใช้ห้องรับแขก (User behavior)

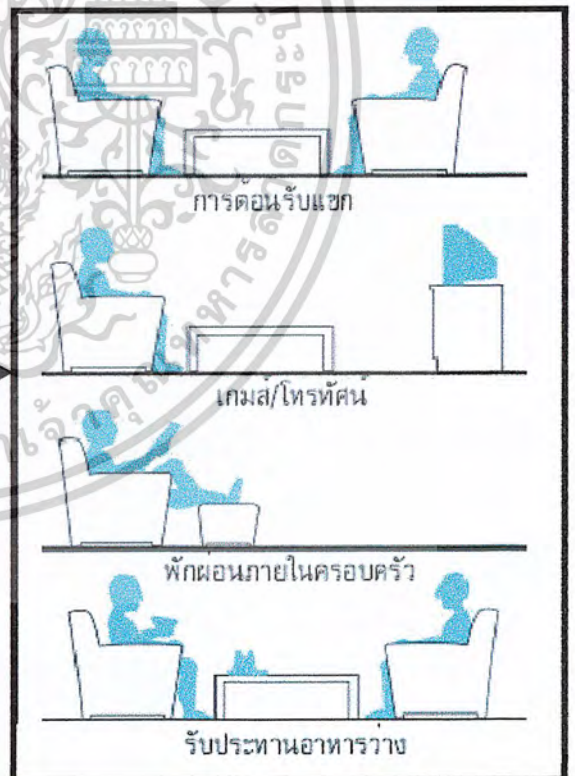
Living Room

ห้องรับแขก นั้นมีบทบาทและมีความต้องการในการใช้แตกต่างกันออกไป โดยหลักแล้วห้องรับแขกส่วนใหญ่จะใช้รับรองแขกเสียเป็นส่วนมาก และอาจจะเป็นห้องที่สามารถพักผ่อนภายในครอบครัว ดูทีวี นั่งเล่น ทำงาน ตลอดจนใช้รับประทานอาหาร อาจจะมีการเปิดโล่งไปถึงห้องจัดเตรียมอาหารด้วยเลยทีเดียว ดังนั้น เราจึงต้องกำหนดบทบาทและหน้าที่ของห้องรับแขกออกมาให้ชัดเจนเพื่อสอดคล้องกับการออกแบบตกแต่งภายใน
(ห้องรับแขก - นั่งเล่น สำนักพิมพ์ บ้านและสวน)

ห้องรับแขก



พฤติกรรมผู้ใช้



ภาพแสดงสัญลักษณ์แสดงพฤติกรรมการใช้งานส่วนรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะกรรมาธิการยุทธศาสตร์ อภควิทยา คณะกรรมาธิการยุทธศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ความสำคัญของห้องรับแขก

ในส่วนของห้องรับแขกจัดเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดส่วนหนึ่งของบ้านเลยทีเดียว เนื่องจากเป็นส่วนที่ทุกคนภายในบ้านอยู่รวมกัน หรือใช้สำหรับการต้อนรับแขกที่มาเยี่ยมเยือน อาจจะใช้เป็นที่สำหรับนั่งเล่นดู TV ในครอบครัวหรือเป็นที่ พักผ่อนส่วนตัว ดังนั้น ในส่วนของห้องนี้จึงจำเป็นที่จะต้องมีการออกแบบตกแต่งที่เป็นพิเศษจากห้องอื่น ไม่ว่าจะเป็นการออกแบบตกแต่งที่สวยงาม ความสะดวกสบายในการใช้สอย ความสะอาด เป็นต้น



โดยทั่วไปแล้วการตกแต่งห้องรับแขกควรออกแบบให้ได้ประโยชน์ใช้สอยมากที่สุดอาจจะใช้ธรรมชาติภายนอกเข้ามาเพื่อช่วยเพิ่มบรรยากาศให้ห้องรับแขกรู้สึกเป็นถิ่นเองและรู้สึกผ่อนคลายเมื่อยามว่างจากการทำงานเป็นอย่างดี



ขั้นแรกในการออกแบบห้องรับแขก

ในการออกแบบนั้นก่อนที่จะทำการตกแต่งควรที่จะสอบถามเจ้าของบ้านว่าต้องการอะไรในห้องนี้บ้าง การออกแบบจะเริ่มต้นด้วยการถาม อายุ เพศ และสิ่งที่สนใจทำเป็นกิจกรรมประจำวันรวมถึงจำนวนแขกที่มาเยี่ยมเป็นประจำ ประเภทถิ่น ของที่ต้องการตั้งไว้ ส่วนที่ติดต่อกับห้องอื่นๆ รอบๆห้องนอกจากบริเวณถึง สาธารณะ หรือเป็นห้องรับแขกและเป็นสถานที่ส่วนตัว ของคนในบ้านที่เสียบสงบ การออกแบบจะต้องรวมถึง การตอบสนองประโยชน์ใช้สอยหลายประเภทภายในพื้นที่ๆแตกต่างได้อย่างเหมาะสมที่สุด



ภาพถ่าย – ห้องรับแขก บ้านกลางกรุง

ห้องรับแขกควรมีสันที่สามารถดึงดูดใจและมีสีสันที่สดใสเพื่อเพิ่มจุดสนใจ และเป็นทีที่ประทับใจแก่แขกที่มาเยือน ไม่ว่าจะนั่งคุยกับผู้ใหญ่หรือนั่งเล่นจะทำให้ผู้อยู่อาศัยรู้สึกสดชื่นอยู่เสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221110

โปรดเลือกตอบ ในข้อที่ถูกต้องและ ในข้อที่ไม่ถูกต้องในสมุดแบบฝึกหัดและทดสอบ
ห้องรับแขก Living room มีความหมายดังนี้

ห้องรับแขกเป็นศูนย์กลางของสังคมภายในบ้าน
เป็นห้องที่ทุกคนมักจะตกแต่งให้สวยงามมากที่สุด

1.

(บ้าน.....การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน
รถ.รถสมสถาปัตยกรรม)



2.

ห้องรับแขกเป็นห้องสำหรับการต้อนรับผู้มาเยือนซึ่ง
อาจเป็นญาติ หรือผู้มาติดต่อเรื่องอื่นๆ
(ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 1 ภาพพรรณ สุธรพินทุ)

3.

ลักษณะของห้องรับแขก
การออกแบบห้องรับแขกจะต้องศึกษาว่าเป็นห้อง
สำหรับสมาชิกในครอบครัวกี่คนซึ่งจะมีผลต่อการ
ออกแบบ

4.

ห้องที่มีผู้อาศัยอยู่จำนวนน้อยควรจัดที่นั่งแบบ
ตายตัวและรวมอยู่กลุ่มเดียวกัน

5.

ห้องรับแขกไม่ใช่ส่วนกิ่งสาธารณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้สอนเพื่อลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สถาบันนี้จัดทำโดยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบทดสอบประจำหน่วย การเรียนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ถูกต้องและ X ในข้อที่ไม่ถูกต้องหน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- 1. การต้อนรับแขกผู้มาเยือนเป็นหน้าที่สำคัญของห้องรับแขก
- 2. ห้องรับแขกเป็นศูนย์กลางของสังคมในบ้าน
- 3. ห้องรับแขกไม่ใช่ส่วนกิ่งสาธารณะ
- 4. ความต้องการของสมาชิกภายในบ้านและจำนวนสมาชิกมีผลต่อการออกแบบห้องรับแขก
- 5. ห้องรับแขกสามารถเป็นห้องเอนกประสงค์สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามจำนวนผู้ใช้
- 6. ห้องรับแขกต้องจัดให้มีความเป็นส่วนตัวแยกจากห้องอื่นๆ
- 7. ห้องรับแขกควรจัดให้มีการตกแต่งให้สวยงามมากที่สุด
- 8. กิจกรรม เช่นอ่านหนังสือ นอนเล่น ดูโทรทัศน์ ฟังเพลง เป็นหน้าที่หลักของห้องรับแขก
- 9. ห้องรับแขกควรเป็นห้องที่ตอบสนองประโยชน์ได้หลายประเภท
- 10. ห้องรับแขกสามารถมีการเคลื่อนย้ายหรือปรับเปลี่ยนได้ตามจำนวนผู้ใช้สอย

หนังสืออ้างอิง

นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากรายชื่อหนังสือ ดังต่อไปนี้

นภาพรรณ สุทธิพิณทุ . ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 1 กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ , 2535

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิติ สิริชูเสก . การออกแบบภายในขั้นพื้นฐาน : หลักการพิจารณาเบื้องต้น กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2544

เสาวนิตย์ แสงวิเชียร . ออกแบบมณฑลศิลป์ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ โอเคียนสโตร์ , 2529

ร.ศ เลอสม สถาปิตานนท์ . บ้านและสถาปัตยกรรมพื้นฐาน กรุงเทพฯ : ร.ศ เลอสม สถาปิตานนท์ ภาควิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2535

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรพงศ์ วรรณดิษฐ์ . ออกแบบตกแต่ง Decorative Design กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

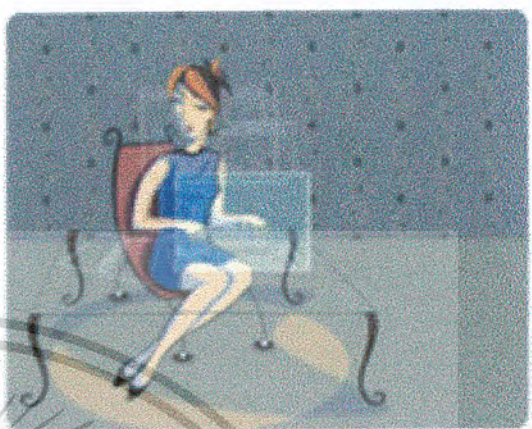
เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

Living Room

คู่มือผู้เรียน

หน่วยที่ 2

ประเภทของห้องรับแขก



ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เท่งกุลติกุล
รหัสประจำตัว 43035124



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โดยไม่ชำระค่าลิขสิทธิ์ หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	4
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้	5
ประเภทของห้องรับแขก	5
ตำแหน่งและที่ตั้งของห้องรับแขก	6
ลักษณะของการจัดตำแหน่งที่ตั้งห้องรับแขกที่สำคัญ	6
ลักษณะตำแหน่งของห้องรับแขก	7
ลักษณะการจัดวางทิศทางของห้องรับแขก	8
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	9
แบบทดสอบประจำหน่วย	10
หนังสืออ้างอิง	11

คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่คุณเรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนด้วยตนเอง โดยที่คุณเรียนสามารถควบคุมการเรียนตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี



นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
คณะกรรมการจัดทำเอกสารนี้ขอสงวนสิทธิ์ในเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

ในบ้านแต่ละหลังจะมีการออกแบบตกแต่ง สำหรับการต้อนรับผู้มาเยือน ซึ่งอาจจะเป็นเพื่อนเป็นญาติ หรือผู้มาติดต่อเรื่องอื่นๆ การจัดห้องรับแขกจึงควรจัดอยู่บริเวณส่วนหน้าของบ้าน เพื่อสะดวกในการต้อนรับ และมีความเป็นสัดส่วน แยกจากส่วนใช้งานอื่นๆ ของบ้าน ซึ่งในบทนี้จะขอกล่าวถึงการกำหนดลักษณะของห้องรับแขก ตำแหน่ง และ ทิศทางของห้องรับแขกว่ามีที่ประเภท อะไรบ้าง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วผู้เรียนสามารถ

1. อธิบายลักษณะของห้องรับแขกได้
2. บอกตำแหน่งและทิศทางของห้องรับแขกได้

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ทำการศึกษาเนื้อหาเรื่อง ประเภทของห้องรับแขก ในเอกสารประกอบการสอนตามลำดับเนื้อหา เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแล้วจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทบทวนความรู้ ถ้าผลการทำแบบทดสอบผ่านตามเกณฑ์ นักศึกษาสามารถเรียนหน่วยต่อไปได้ และถ้าไม่ผ่านผลการทำแบบทดสอบตามเกณฑ์ นักศึกษาจะต้องศึกษาเนื้อหานี้ๆ อีกครั้งหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น
(หมายเหตุ – นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้ในสมุดแบบเฉลยแบบทดสอบประจำหน่วย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและข้อมูลอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เรื่อง ประเภทของห้องรับแขก

รูปแบบทั่วไปของการจัดห้องรับแขก

การจัดห้องรับแขกอาจจัดได้สองลักษณะ คือ

1. **แบบเป็นพิธีการ (Symmetry Balance)** เป็นการจัดที่เน้นความเป็นระเบียบหรูหรา สง่างาม เป็น การให้เกียรติผู้มาเยือนซึ่งอาจเป็นแขกผู้ใหญ่หรือผู้ที่เคารพนับถือ



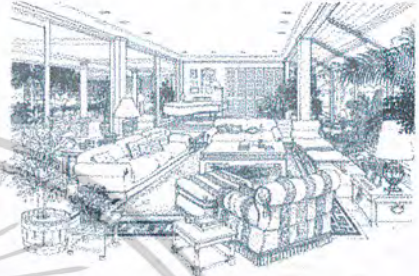
2. **จัดแบบไม่เป็นพิธีการ (Asymmetry Balance)** เป็นการจัดแบบเน้นความเป็นกันเองเกิดความอบอุ่น เหมาะสำหรับการต้อนรับเพื่อนๆ หรือญาติพี่น้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ที่นำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมายและจะดำเนินคดีตามกฎหมาย

ตำแหน่งและที่ตั้งของห้องรับแขก

ห้องรับแขกควรอยู่ติดกับ โถงทางเข้าบ้านด้านหน้าเพื่อให้แขกเข้าถึงได้สะดวกและมีทางติดต่อ กับห้องอาหาร หรือเฉลียง ที่สามารถเปลี่ยนสถานที่ออกไปนั่งคุยภายนอกห้องในเวลาเย็น การใช้งานซึ่งรวมไปถึงกิจกรรมอื่น ได้แก่ นั่งเล่นซึ่งจะรวมกับส่วนรับแขกสำหรับบ้านขนาดเล็ก ห้องจึงควรถ่ายเทอากาศได้สะดวก ไม่ปิดทึบ



ลักษณะของการจัดตำแหน่งที่ตั้งห้องรับแขกที่สำคัญ

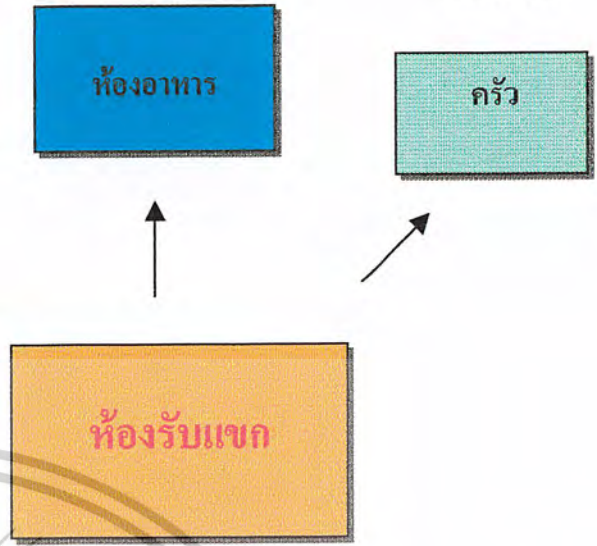
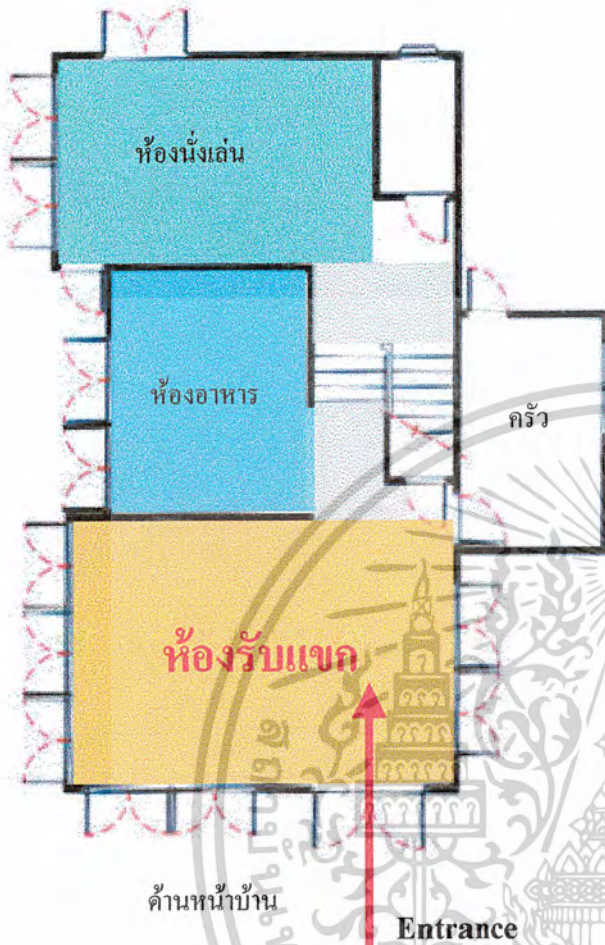
1. ห้องที่ใช้รับแขกจริงๆหรือใช้รับแขกบ้างในบางโอกาส **ก็ควรอยู่ใกล้กับทางเข้า-ออก** หน้าบ้านให้มากที่สุด เพราะเวลาแขกที่มาที่บ้านจะสามารถเข้าประตูมาถึงห้องรับแขกได้ทันที ในระยะทางที่สั้นที่สุด ทั้งนี้จะได้ไม่เห็นทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง
2. **ควรเป็นสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทที่ดี** คือมีช่องเปิดในทิศที่รับลม และมีอีกหนึ่งช่องสำหรับให้ลมระบายออก
3. ห้องรับแขกและห้องนั่งเล่นควรมีที่ต่อเนื่องกับภายนอก เช่น เฉลียง หรือระเบียง เพื่อให้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ (ที่น่านรื่นรมย์ เช่น มีสวนหรือต้นไม้ร่มรื่นหน้าบ้าน) และสามารถใช้เป็นที่นั่งคุยได้เพื่อเปลี่ยนบรรยากาศ สร้างความสดชื่น กับการพักผ่อน โดยเฉลียงก็**ควรอยู่ทางทิศเหนือหรือตะวันออกเพื่อว่าแดดยามบ่ายจะไม่รบกวน แต่ถ้าต้องอยู่ในตำแหน่งที่ถูกแดดในช่วงบ่ายก็ควรปลูกต้นไม้บัง**
4. **ขนาดของห้องควรเป็นสัดส่วนกับตัวบ้าน** บ้านหลังใหญ่ขนาดห้องก็ควรใหญ่ บ้านหลังเล็กห้องก็ควรเล็กลง ดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดเป็นขนาดที่แน่นอนได้แต่ก็ควรมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า **3.50-4.00 x 3.50-4.00 เมตร** เพื่อไม่ให้และดูอึดอัดจนเกินไป
5. ห้องรับแขก**ไม่ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่จะเป็นทางผ่านไปมายังห้องอื่นๆภายในบ้าน** เพราะการเดินผ่านไป-มา เมื่อเวลาแขกถือเป็นเรื่องไม่ค่อยสุภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ **คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน**

หน่วยที่ 2 เรื่อง ประเภทของห้องรับแขก

221 120

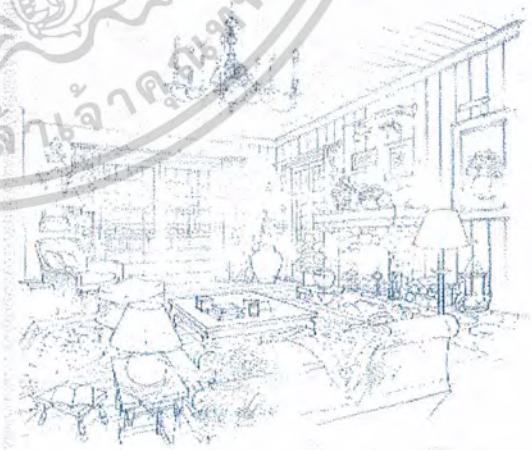
ลักษณะตำแหน่งของห้องรับแขก



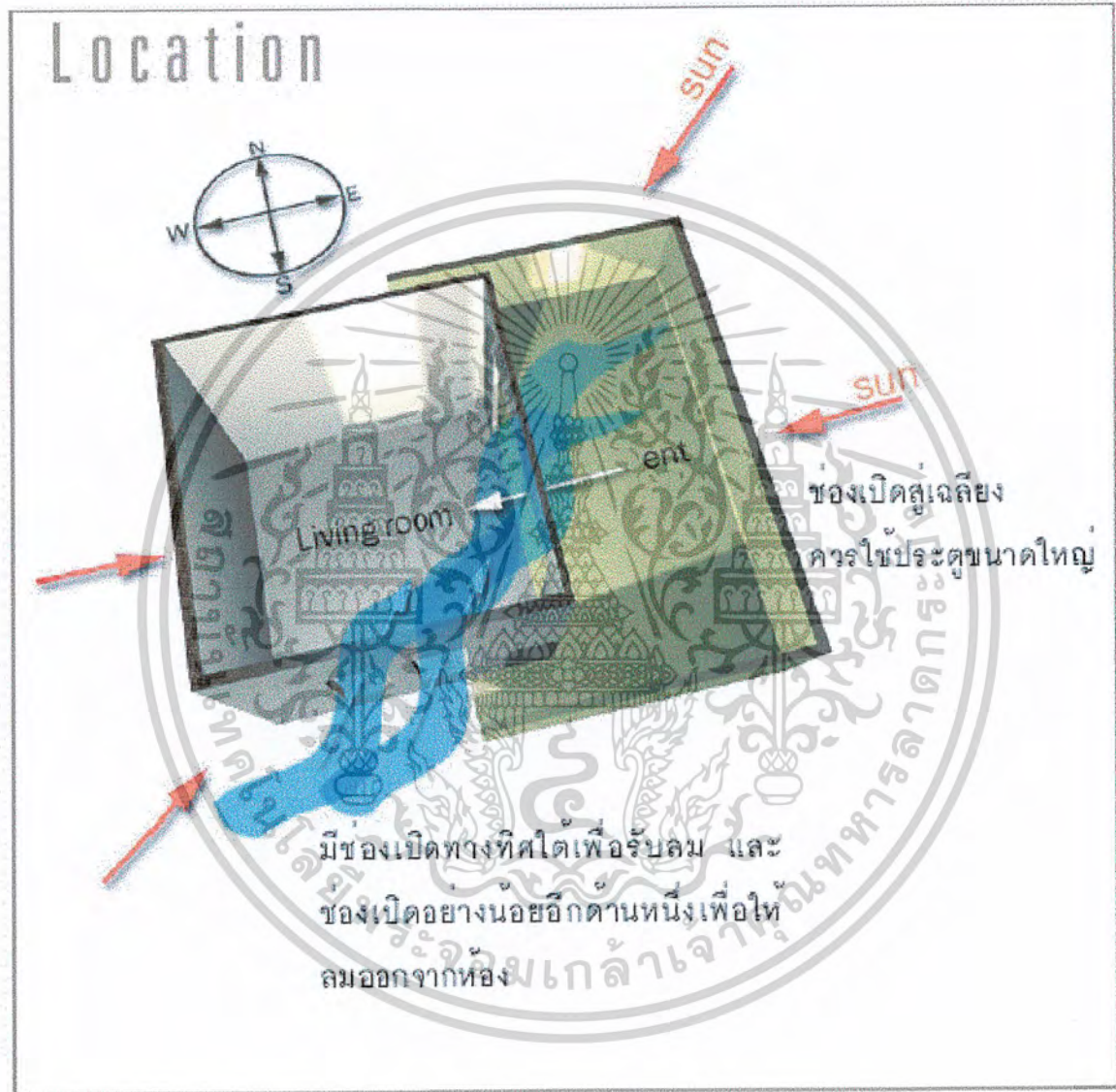
ลักษณะของการจัดวางตำแหน่งของห้องรับแขกนั้น ควรอยู่ส่วนหน้าของบ้าน ใกล้กับทางเข้า-ออก ควรเปิดช่องลมทางทิศใต้ เพื่อรับลมและเปิดช่องอีกด้าน เพื่อระบายลมออกทางด้านนอก ควรใช้ประตูขนาดใหญ่ เพื่อเชื่อมต่อ space ภายในและภายนอกให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เติลียงควรอยู่ด้านทิศเหนือ หรือทิศตะวันออกเพื่อไม่ให้แสงรบกวนในเวลาบ่าย เติลียงที่อยู่ทางทิศใต้ควรปลูกต้นไม้บังแดดอ่อนได้ด้วย.

ภาพแสดงที่ตั้งที่เหมาะสมกับห้องรับแขก

สามารถเชื่อมโยงจากห้องรับแขกไปยังห้องครัวได้อย่างสะดวกเมื่อเวลาต้องการจะใช้สอยได้อย่างสะดวก เช่น ชื้อของ ทำอาหาร และ เสริฟน้ำให้กับแขกที่มาเยี่ยมที่บ้าน หรือ เสริฟอาหารว่าง



ภาพประกอบแสดงการวางทิศทางของห้องรับแขก



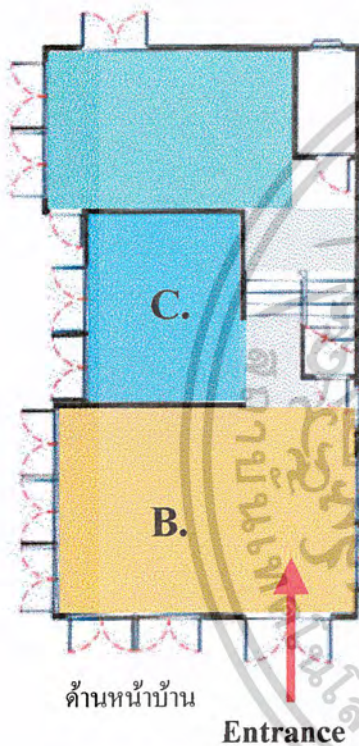
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ติดต่อขอสงวนลิขสิทธิ์และสงวนลิขสิทธิ์เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221120

โปรดจับคู่คำบรรยายในหมวด A ด้านล่างมาเติมลงในหมวด B ด้านบนให้ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

ชุด

เรื่อง ตำแหน่งของห้องรับแขก



- A. ห้องรับแขกควรติดอยู่กับทางเข้าบ้านด้านหน้า
- B. ควรอยู่ติดต่อกับห้องรับประทานอาหารหรือห้องนั่งเล่น
- C. สามารถเชื่อมโยงจากห้องรับแขกไปยังห้องครัวได้อย่างสะดวกเมื่อเวลาต้องการจะใช้สอยได้อย่างสะดวก

หมวด A.

หมวด B.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ติดต่อหากฎให้ตีพิมพ์พระอภิธรรมกถุ์นัจจุลยัฒนารสังคักรัษณั์**
คณะกรรศาสตร์อุตสาหกรรรม ภาวชิชา กรรศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ถูกต้องและ ✗ ในข้อที่ไม่ถูกต้องหน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- 1. ห้องรับแขกมักมีตำแหน่งตรงกับโถงทางเข้า
- 2. ห้องอาหารมักมีส่วนเชื่อมต่อกับห้องรับแขก
- 3. ควรเปิดช่องแสงและรับลมของห้องรับแขกในด้านทิศใต้
- 4. ห้องรับแขกควรหันหน้าทางทิศตะวันตก
- 5. ห้องรับแขกเป็นห้องที่อยู่ทางด้านหน้าของบ้าน
- 6. ห้องรับแขกควรมีช่องเปิดอย่างน้อย 2 ด้าน
- 7. การจัดห้องรับแขก สามารถจัดได้ 2 วิธี
- 8. ทิศตะวันออกเป็นทิศที่เหมาะสมกับตำแหน่งห้องรับแขก
- 9. ในห้องรับแขกขนาดเล็กควรมีอากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก
- 10. ห้องรับแขกไม่ควรมีส่วนติดกับเฉลียงด้านนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ลิขสิทธิ์ในสิ่งพิมพ์สงวนสิทธิ์แก่ผู้จัดทำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้**

หนังสืออ้างอิง

นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากรายชื่อหนังสือ ดังต่อไปนี้

นภาพรรณ สุทธิระพินทุ . ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 1 กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ , 2535

เสาวนิตย์ แสงวิเชียร . ออกแบบมณฑานศิลป์ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์, 2529

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรพงศ์ วิชาดีอุดมพงศ์ . ออกแบบตกแต่ง Decorative Design กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539

ข้อมูลบรรณานุกรมของศูนย์ข้อมูลอมรินทร์. คู่มือการจัดและตกแต่งห้องรับแขก-นั่งเล่น กรุงเทพฯ : กองบรรณาธิการนิตยสารบ้านและสวน , 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะกรรมาธิการนิตยสารบ้านและสวน ภาควิชาการศึกษาศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย

Living Room

คู่มือผู้เรียน

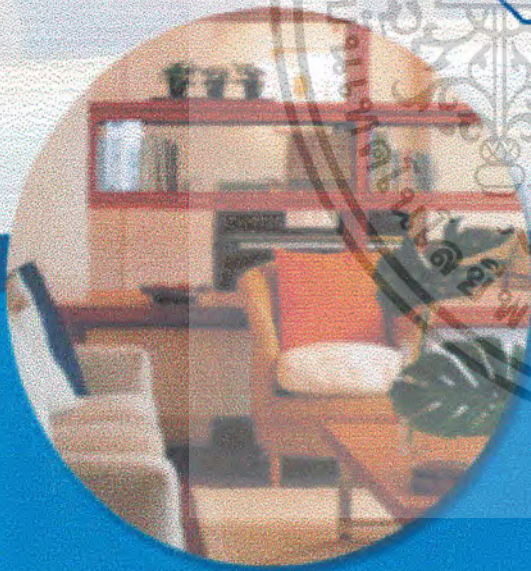
หน่วยที่ 3

องค์ประกอบของห้องรับแขก



ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลติก
รหัสประจำตัว 43035124



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานภายในเท่านั้น เมื่อเผยแพร่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โดยไม่มีการติดต่อขอรับอนุญาตจะถือว่าละเมิดลิขสิทธิ์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	4
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้.....	5
องค์ประกอบของห้องรับแขก.....	5
เก้าอี้และโซฟา.....	6
โต๊ะข้าง.....	7
โต๊ะกลาง.....	8
ชั้นวางและที่เก็บของ.....	8
เครื่องประดับตกแต่งภายในห้องรับแขก	8
แจกัน	9
กรอบใส่ภาพติดผนัง	10
กรอบใส่ภาพ แบบตั้งโต๊ะ.....	11
หมอนอิง.....	12
รูปปั้นหล่อขนาดเล็ก.....	12
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	13
แบบทดสอบประจำหน่วย	14
หนังสืออ้างอิง.....	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	4
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้.....	5
องค์ประกอบของห้องรับแขก.....	5
เก้าอี้และโซฟา.....	6
โต๊ะข้าง.....	7
โต๊ะกลาง.....	8
ชั้นวางและที่เก็บของ.....	8
เครื่องประดับตกแต่งภายในห้องรับแขก	8
แจกัน	9
กรอบใส่ภาพติดผนัง	10
กรอบใส่ภาพ แบบตั้งโต๊ะ.....	11
หมอนอิง.....	12
รูปปั้นหล่อขนาดเล็ก.....	12
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	13
แบบทดสอบประจำหน่วย	14
หนังสืออ้างอิง.....	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ลิขสิทธิ์สงวนไว้โดยคณะครูผู้จัดทำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ผู้เรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลคลิก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

คำนำ

ส่วนห้องรับแขก (Living room) เป็นส่วนที่สร้างความสะดวกสบายแก่แขกและผู้พักอาศัย ภายในบ้านมากที่สุดในการต้อนรับแขก หรือไม่ว่าจะเป็นการพักผ่อนส่วนตัว อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์หรือ แม้กระทั่งการนอนพักผ่อนชั่วคราว ดังนั้นบทนี้จะกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับ ห้องรับแขกว่าจะต้องมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก อะไรบ้าง เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้สอยให้มากที่สุด

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วผู้เรียนสามารถ

1. สามารถบอกองค์ประกอบของห้องรับแขกได้
2. อธิบายลักษณะการใช้งานของส่วนต่างๆในห้องรับแขกได้

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

ทำการศึกษาเนื้อหาเรื่อง องค์ประกอบของห้องรับแขก ในเอกสารประกอบการสอนตามลำดับเนื้อหา เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแล้วจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทบทวนความรู้ ถ้าผลการทำแบบทดสอบผ่านตามเกณฑ์ นักเรียนสามารถเรียนหน่วยต่อไปได้ และถ้าไม่ผ่านผลการทำแบบทดสอบตามเกณฑ์ นักเรียนจะต้องศึกษาเนื้อหานั้นๆอีกครั้งหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น (หมายเหตุ — นักเรียนสามารถตรวจคำตอบได้ในสมุดแบบเฉลยแบบทดสอบประจำหน่วย)

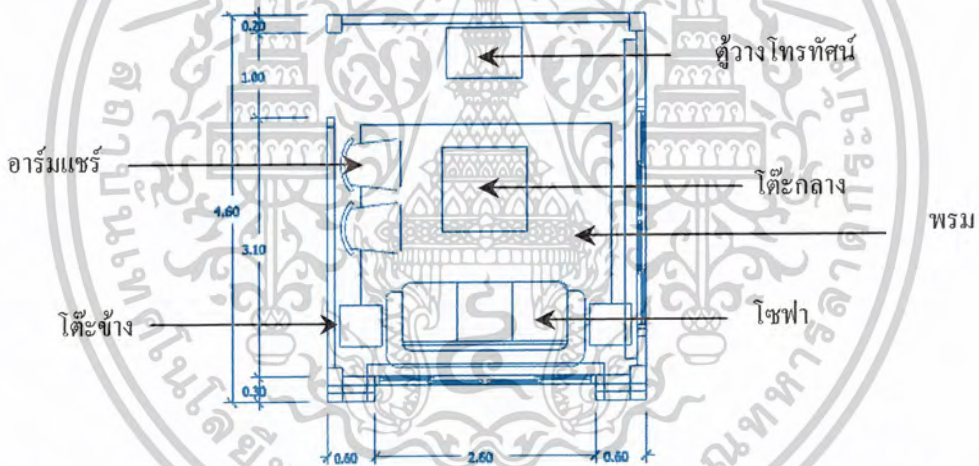
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง องค์ประกอบของห้องรับแขก

การกำหนดเครื่องเรือนนั้น เราอาจไม่ต้องคำนึงถึงรูปแบบหรือสไตล์ของเครื่องเรือน แต่เริ่มต้นที่จะมีอะไรบ้างอยู่ในห้องรับแขก – นั่งเล่นของเราบ้าง และควรมีจำนวนมาก – น้อยเท่าไรจึงจะเหมาะสมกับขนาดของห้องและการใช้งาน นอกจากนี้ก็คำนึงถึงเรื่องความสะดวกสบาย เอื้ออำนวยกับการใช้งานในบางกรณีอาจปรับเปลี่ยนใช้งานได้หลากหลาย อย่างโซฟาหรืออาร์มแชร์ที่ใช้นั่งเล่น ก็อาจใช้นอนเล่นได้ด้วยการปรับเปลี่ยนกลไกบางอย่าง หรือโต๊ะทำงานก็อาจตัดแปลงมาใช้เล่นเกม เข็มผ้า หรือใช้เป็นโต๊ะรับประทานอาหารได้ในบางโอกาส เป็นต้น เครื่องเรือนที่ใช้ภายในห้องรับแขก นั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ เครื่องเรือนประเภทลอยตัว เช่น โซฟา อาร์มแชร์ โต๊ะทำงาน โต๊ะข้าง โต๊ะกลาง เก้าอี้ เป็นต้น ของพวกนี้สามารถหยิบจับย้ายที่ไปอยู่ส่วนใด ๆ ของห้องก็ได้



เครื่องเรือนอีกประเภทเป็นแบบติดตาย (BUILT - IN) ซึ่งก็ได้แก่ ตู้โชว์ ตู้หนังสือ หรือชั้นวางของ ขนาดก็มักขึ้นอยู่กับกรอบการออกแบบไม่อาจเคลื่อนย้ายไปไหนได้แต่ก็ค่อนข้างประหยัดเนื้อที่ได้ดี

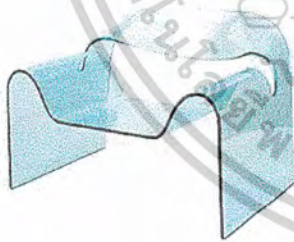


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น สิทธิ์ทั้งหมดในได้อีพอร์ของณัฐกมลเนตรกุลอยู่ภายใต้การคุ้มครองของลิขสิทธิ์ เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

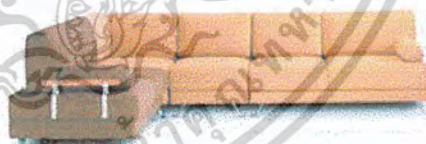
หน่วยที่ 3 เรื่อง องค์ประกอบของห้องรับแขก

เก้าอี้และโซฟา (Chair & Sofa)

เป็นเครื่องเรือนหลักภายในห้องถือเป็นจุดเด่นของห้องเพราะเป็นเครื่องเรือนที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่มักตั้งไว้กลางห้อง รวมทั้งไม่หันหลังให้ประตู เพราะทำให้ดูไม่สุภาพ การเลือกโซฟาจึงควรเลือกโซฟาที่มีรูปทรงสวยงาม สว่างหรือโคเคนไปด้วยสีสันทัน (เลือกโดยยึดเอาอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นหลักหรือทั้งหมดก็ได้) นอกจากนี้ก็ให้คำนึงถึงเรื่องของขนาดที่เหมาะสมกับห้องและการใช้งาน มีข้อพิจารณาอยู่ว่าห้องที่มีขนาดกลางควรเลือกโซฟาแบบ 2 ที่นั่ง ซึ่งเป็นขนาดที่ไม่เล็กหรือใหญ่เกินไปจะมีประโยชน์มาก คือมี space การใช้สอยที่น้อยกว่าการใช้เก้าอี้ 2 ตัว แม้ว่าจะมีน้ำหนักหรือรูปร่างที่ค่อนข้างใหญ่ต่อการเคลื่อนย้ายอยู่สักหน่อย ส่วนโซฟาแบบ 3 ที่นั่ง ซึ่งมีขนาดค่อนข้างใหญ่และต้องการพื้นที่ในการจัดวางที่ค่อนข้างใหญ่นั้น ก็เหมาะสมกับห้องและสถานที่ที่มีค่อนข้างใหญ่ คือ ตามคนนั่งที่โซฟา อีกสองคนนั่งเก้าอี้ตรงข้าม รวมทั้งสะดวกในการนั่งดูทีวีและฟังเพลงเพราะไม่มีใครบังใคร รวมทั้งควรพิจารณาในเรื่องสัดส่วนที่สัมพันธ์ขององค์ประกอบอื่นๆ เช่น โต๊ะกลาง โต๊ะข้าง โซฟาเบด เบาะนั่งที่พื้น หรือเครื่องเรือนบิลท์อิน เป็นต้น ในเรื่องสีสันทัน ลวดลาย หรือรูปทรงนั้น จะเลือกให้ดูเหมือนกันทั้งหมดหรือแตกต่างกันก็ย่อมทำได้ ขึ้นอยู่กับการตกแต่งแต่ควรคำนึงถึงความสอดคล้องกลมกลืนในเรื่องของสีสันทัน เส้นสาย หรือลวดลายรวมทั้งให้บรรยากาศที่น่าพักผ่อน



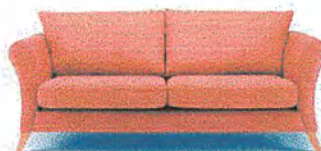
Chair



L Shane Sofa



Arm chair



Sofa

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** ขอสงวนสิทธิ์ในเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

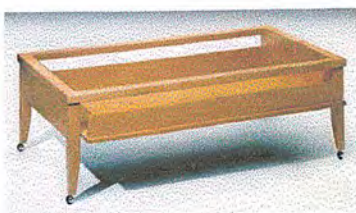
โต๊ะข้าง (Side Table)

เป็นโต๊ะขนาดเล็ก มักจัดวางอยู่ข้างโซฟาหรือวางอยู่ระหว่างที่นั่ง 2 ที่ ในแต่ละชุดอาจมีโต๊ะข้าง 1–2 ตัว ขึ้นอยู่กับการจัดวางเครื่องเรือน โต๊ะข้างนี้เรามักใช้จัดวางโคมไฟอ่านหนังสือ แจกันดอกไม้ ที่เขียนหรี ที่วางแก้วน้ำ ซึ่งจะสะดวกในการหยิบเพราะมีระยะที่ใกล้กว่าโต๊ะกลางปกติ โต๊ะข้างที่ใช้จะมีความสูงประมาณ 0.55 เมตร (สูงกว่าเท้าแขนโซฟาประมาณ 5 เซนติเมตร) หรือต่ำกว่าเท้าแขนโซฟาประมาณ 1.5–5 เซนติเมตร แต่ไม่ควรต่ำกว่าระดับที่นั่ง แต่ถ้าใช้เก้าอี้ที่ไม่มีเท้าแขนก็ควรให้สูงเท่ากับเก้าอี้ เพื่อสะดวกในการหยิบของ ความกว้างประมาณ 0.40 เมตร ส่วนความลึกจะถือความลึกของโซฟาเป็นหลัก โดยประมาณทั่วไปอยู่ที่ 0.60 เมตร สำหรับวัสดุที่นำมาประกอบเป็นโต๊ะข้างนั้นสามารถใช้วัสดุได้หลายประเภท เช่น ไม้ โครมเหล็ก หวาย และพลาสติกแข็ง ส่วนที่สำคัญคือ ตอนบนของโต๊ะควรเป็นวัสดุผิวเรียบ ทำความสะอาดง่ายและแข็งแรง ถ้าเป็นกระจกก็ควรมีความหนาอย่างน้อย $\frac{1}{4}$ นิ้ว ส่วนรูปร่างหน้าตาควรให้เข้าชุดกับโซฟาและโต๊ะกลาง



โต๊ะกลาง (Coffee Table)

ถือเป็นจุดสนใจอีกอย่างหนึ่งของห้องเหมือนกัน เนื่องจากมักจะใช้เป็นที่จัดวางแจกันดอกไม้ ในบางบ้านก็จัดวางของตกแต่ง อาทิ ของสะสมต่าง ๆ ไว้เป็นของโชว์ นอกจากนี้ยังใช้เป็นที่สำหรับวางแก้วน้ำ หรือวางข้าวของ เช่น หนังสือต่าง ๆ สำหรับให้แขกอ่านฆ่าเวลา หรือให้แขกใช้เป็นที่วางกระเป๋าหรือข้าวของที่ถือติดมา



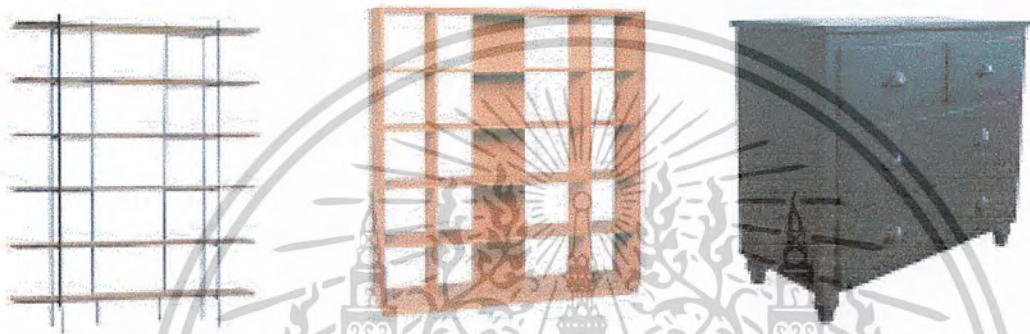
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ด้วยประการอื่นแก่ผู้จัดทำเอกสารนี้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 3 เรื่อง องค์ประกอบของห้องรับแขก

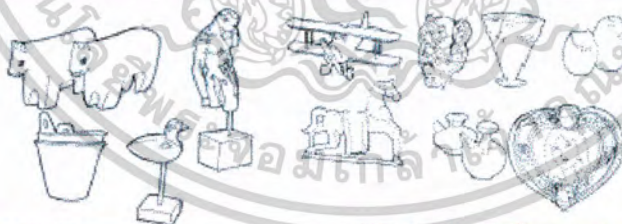
ชั้นวางและที่เก็บของ (Cabinet ,Book Sheif)

สำหรับในห้องรับแขกจริง ๆ นั้น **หน้าที่โดยส่วนใหญ่ของชั้นวางของก็มักใช้สำหรับวางของตกแต่งต่าง ๆ เสียเป็นส่วนใหญ่** ส่วนห้องที่ใช้เป็นห้องนั่งเล่นของครอบครัวด้วยก็อาจเพิ่มหน้าที่เป็นที่วางหนังสือ เทป ซีดีเพลง วีซีโอ เครื่องเสียง โทรทัศน์ เป็นต้น ซึ่งอาจจะทำเป็นตู้บิลท์อินคอนโซล หิ้งติดผนัง ฯลฯ ขึ้นอยู่กับพื้นที่และการออกแบบ นอกจากนี้อาจต้องมีที่ให้สมาชิกในบ้านได้ใช้เก็บของชั่วคราว อย่างในกรณีที่ไปนอกบ้านกลับมา แต่ยังไม่ขึ้นไปห้องส่วนตัวทันที



เครื่องประดับตกแต่งภายในห้องรับแขก

องค์ประกอบของเครื่องประดับตกแต่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญสามารถสร้างบรรยากาศที่สวยงามให้การออกแบบตกแต่งห้องรับแขกและยังช่วยให้เครื่องเรือนมีความโดดเด่นขึ้น โดยเครื่องตกแต่งภายในห้องรับแขกก็มีความสวยงามและสื่อถึงรสนิยมของเจ้าของบ้านได้เป็นอย่างดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล** ขอสงวนสิทธิ์ในเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

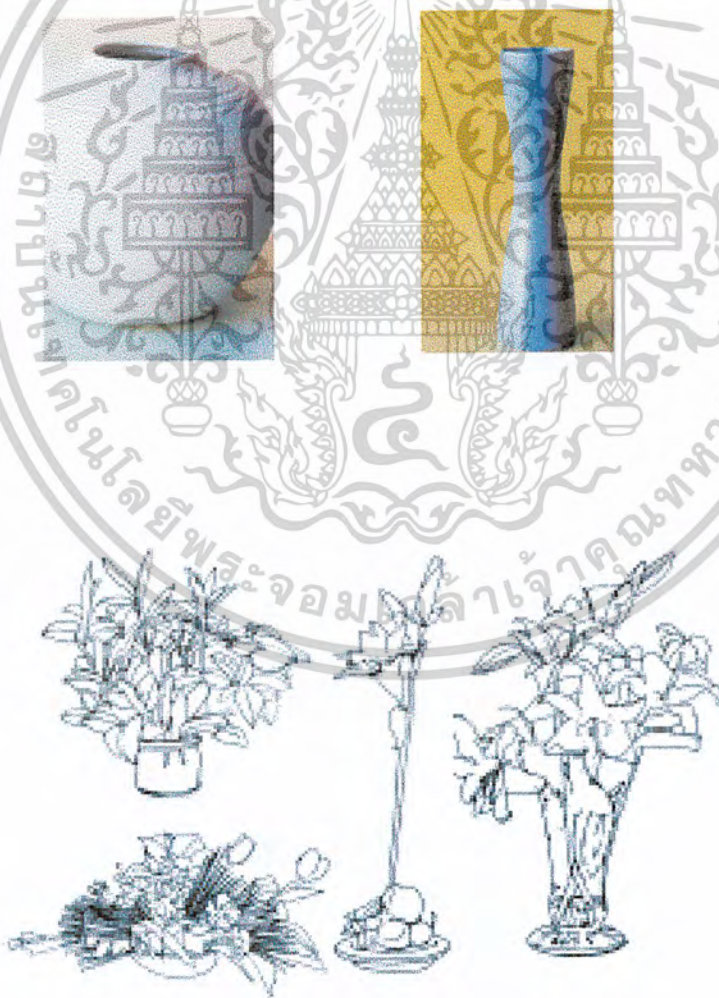
หน่วยที่ 3 เรื่อง องค์ประกอบของห้องรับแขก

221130

แจกัน

แจกันเป็นเครื่องประดับตกแต่งประเภทหนึ่งที่สามารถใช้ตกแต่งได้โดยจะใช้ในการตกแต่งบริเวณ บนโต๊ะกลาง โต๊ะข้าง ตู้เตี้ยหรือในตู้สูง โดยมักใช้ตกแต่งร่วมกับการใช้ดอกไม้สดหรือดอกไม้แห้ง

1. ตกแต่งโดยใช้แจกันเป็นเครื่องตกแต่งโดยตรงโดยมักเป็นลักษณะของเครื่องปั้นดินเผา , เครื่องเคลือบดินเผา (เซรามิก) หรือ เครื่องแก้ว โดยเน้นความสวยงามของรูปทรงของแจกันที่มีความสัมพันธ์กับส่วนตกแต่งนั้น ๆ
2. ตกแต่งโดยใช้ประกอบกับการตกแต่งด้วยพืชประดับอื่น ๆ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ ทั้งแบบสดหรือแห้ง โดยจัดในแจกันเพื่อการตกแต่งให้บรรยากาศบริเวณที่ตกแต่งมีความสดใสน่าชื่น สนุกสนาน โดยการจัดจะมีการเลือกรูปทรงของแจกันกับดอกไม้ที่จะตกแต่งมีความสัมพันธ์กัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สิทธิ์ในบทนี้ไม่ได้มีไว้เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ** อธิบายอย่างละเอียดเกี่ยวกับเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

กรอบใส่ภาพติดผนัง

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการตกแต่งห้องรับแขกที่มีความสำคัญโดยใช้ในการประดับผนังในห้องรับแขก ให้เกิดเรื่องราวเหมาะสมกับบุคลิกของการตกแต่ง และรสนิยมของเจ้าของบ้าน เกิดบรรยากาศที่ดีภายในห้องรับแขก โดยกรอบภาพผนังเป็นลักษณะของภาพที่เป็นประธานของห้อง ซึ่งจะใส่ภาพต่างมีขนาดเหมาะสมกับผนัง **โดยมักเป็นภาพศิลปะ เช่น ภาพสีน้ำ สีน้ำมัน ภาพพิมพ์ หรือ จิตรกรรมไทยเป็นต้น** โดยมักเป็นภาพที่ให้ความรู้สึกที่สดชื่นมีความสุขสดใสให้ความรู้สึกที่ดีกับห้องรับแขก โดยสามารถแก้ปัญหาพื้นที่ว่างของผนังห้องรับแขกได้อีกด้วย

กรอบใส่ภาพติดผนัง



ตัวอย่างภาพประกอบ กรอบบรรจุภาพติดผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สิทธิ์ในภาพนี้โดยสิ้นเชิงอยู่กับเจ้าคุณข้าพเจ้าและทายาท**เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 3 เรื่อง องค์ประกอบของห้องรับแขก

221130

กรอบใส่ภาพ แบบตั้งโต๊ะ

กรอบใส่ภาพ แบบตั้งโต๊ะเป็นเครื่องประดับตกแต่งชนิดหนึ่งที่มีความนิยมใช้ในการตกแต่ง ในห้องรับแขก ด้วยมีความสวยงามและมีหลากหลายรูปแบบ โดยใช้ใส่ภาพขนาดโปสเตอร์หรือขนาดอื่น ๆ ในลักษณะของภาพถ่ายเช่นภาพของครอบครัว ภาพการท่องเที่ยวตามที่ต่าง ๆ หรือภาพที่มีความชอบเป็นส่วนตัว เป็นต้น โดยจะใช้ตกแต่งในส่วนโต๊ะข้างหรือตู้เตี้ย ในส่วนที่แขกสามารถมองเห็นได้

วัสดุที่ใช้ทำกรอบภาพมีหลายลักษณะเช่น ไม้, โลหะ, พลาสติก, ดินเผา, เรซิน เป็นต้นและมีส่วนกลางเป็นกระจก หรือพลาสติกใส

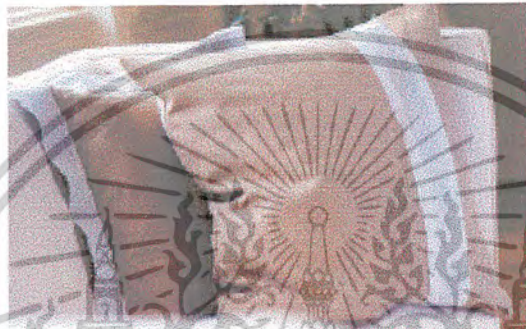


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สิทธิ์ในทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

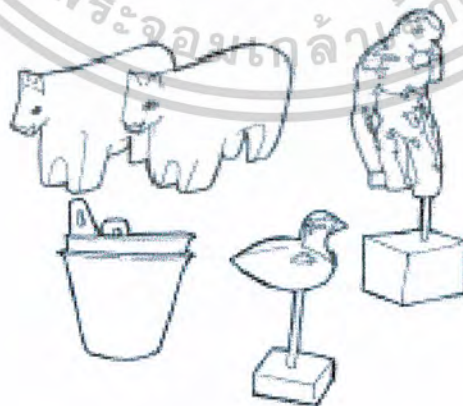
หมอนอิง

หมอนอิง เป็นเครื่องตกแต่งที่มีความสำคัญ และช่วยให้ความสบายกับผู้ใช้เครื่องเรือน โดยจะใช้ตกแต่งบนเครื่องเรือนประเภท Arm chair , Loveseat , Sofa โดยวางจำนวนหมอนให้มีความเหมาะสมกับขนาดเก้าอี้เหล่านี้ เช่น Arm chair วาง 1 ใบเป็นอย่างน้อย หากมีขนาดที่นั่งใหญ่เป็นพิเศษ อาจใส่เป็น 2 ใบได้เป็นต้น การเลือกสีและลวดลายของหมอนอิงเลือกได้ทั้งแบบกลมกลืนกับโครงสีและวัสดุโดยรวม หรือให้เป็นจุดเด่นของห้องก็จะใช้สีที่สดใสนั่นเป็นต้น



รูปปั้น-หล่อ ขนาดเล็ก

รูปปั้น-หล่อขนาดเล็ก เป็นเครื่องตกแต่งอีกประเภทหนึ่ง ที่ใช้ในการตกแต่งห้องรับแขก โดยทั่วไปเช่น โต๊ะกลาง โต๊ะข้าง ตู้เตี้ย ภายในตู้โชว์เป็นต้นเป็นลักษณะของงานศิลปะตามความชอบของเจ้าของห้องรับแขกมีลักษณะวัสดุของงานต่าง ๆ กันเช่น หล่อเรซิน พลาสติก หรือแกะไม้ หินอ่อน เป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ลิขสิทธิ์สงวนโดยคณะครูผู้จัดทำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้**

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221130

โปรดจับคู่ภาพในหมวด A และ ชื่อในหมวด B ของเครื่องเรือน ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

หมวด A

1.(.....)

2.(.....)

3.(.....)

4.(.....)

5.(.....)

หมวด B

- A. Cabinet B. Sofa C. Coffee Table D. L Shape Sofa E. Arm Chair
 F. Side Table G. Chair

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** ขอสงวนสิทธิ์ในการนำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครูศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครูศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

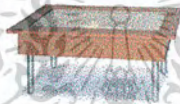
แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

คำชี้แจง — ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เครื่องเรือนชนิดใดที่จัดว่าเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นที่สุดในห้องรับแขก

- ก. โซฟา
- ข. อาร์มแชร์
- ค. โต๊ะกลาง
- ง. ชั้นวางหนังสือ

2. เครื่องเรือนภายในรูปเรียกว่า อย่างไร



- ก. Cabinet
- ข. Side Table
- ค. Coffee Table
- ง. Night Table

3. Pillow มักใช้ตกแต่งส่วนใดของห้องรับแขก

- ก. ตู้เตี้ย
- ข. โต๊ะข้าง
- ค. โต๊ะกลาง
- ง. เก้าอี้เท้าแขน

4. การจัดชุดเครื่องเรือนที่ใช้ภายในห้องรับแขก — นั่งเล่นนั้น สามารถแบ่งได้เป็นกี่ประเภท

- ก. 2 ประเภท
- ข. 3 ประเภท
- ค. 4 ประเภท
- ง. 5 ประเภท

5. ลักษณะพิเศษของเก้าอี้ โซฟา เป็นอย่างไร

- ก. มีพนักพิงสูง
- ข. รูปทรงสวย สง่างาม
- ค. เป็นเก้าอี้พิเศษเสริมเท้าแขน
- ง. มีขนาดเล็กเคลื่อนย้ายง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังขอให้นักศึกษาแจ้งข้อมูลทางอีเมลถึงคณาจารย์เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสืออ้างอิง

นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากรายชื่อหนังสือ ดังต่อไปนี้

นภาพรรณ สุทธะพินทุ . ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 1 กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ , 2535

เสาวนิตย์ แสงวิเชียร . ออกแบบมณฑปศิลป์ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2529

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรพงศ์ วรรณดิคุณพงศ์ . ออกแบบตกแต่ง Decorative Design กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2539

ข้อมูลบรรณานุกรมของศูนย์ข้อมูลอมรินทร์. คู่มือการจัดและตกแต่งห้องรับแขก-นั่งเล่น กรุงเทพฯ : กองบรรณาธิการนิตยสารบ้านและสวน , 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ลิขสิทธิ์สงวนไว้โดยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

Living Room

คู่มือผู้เรียน

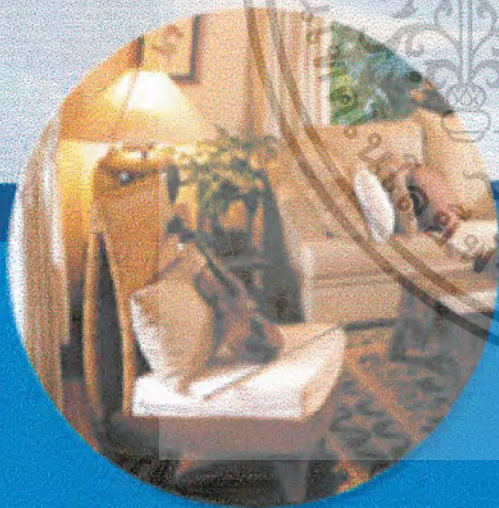
หน่วยที่ 4

กรณีศึกษาเปรียบเทียบ



ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลดิกลง
รหัสประจำตัว 43035124



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อในกรณีที่นำไปใช้ประโยชน์การค้า

โดยไม่มีการขออนุญาตก่อนจะถือว่าผิดลิขสิทธิ์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สารบัญ

คำนำ.....	2
บทนำ.....	3
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้.....	4
กรณีศึกษา ที่ 1	5
กรณีศึกษา ที่ 2	12
กรณีศึกษา ที่ 3	17
กรณีศึกษา ที่ 4	21
กรณีศึกษา ที่ 5	25



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีของผู้เรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

บทนำ

ในการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขก ภายในบ้านพักอาศัย มีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทาง ในการตกแต่งภายใน ได้ศึกษาถึงลักษณะการตกแต่งภายในห้องรับแขก แบบต่างๆ ซึ่งในบทเรียนนี้จะกล่าวถึง กรณีศึกษาห้องรับแขก เพื่อให้ผู้เรียนเป็นแนวทางในการเรียนและการออกแบบต่อไป

**กรณีศึกษา (Case Study)**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 4

เรื่อง กรณีศึกษา (Case Study)

เนื้อหาภายในบทเรียนมีดังนี้

1. กรณีศึกษา : สถานที่ บ้าน ลลิตา อ.หางดง จ.เชียงใหม่

เจ้าของ คุณลลิตา กิตติพิรพงศ์

ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะะประสิทธิ์

1.



2. กรณีศึกษา : สถานที่ หมู่บ้านปาล์มสปริง อ. หนองหอย จ. เชียงใหม่

เจ้าของ คุณ อุไรวรรณ นิ่มสถาพันธ์

ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะะประสิทธิ์

2.



3. กรณีศึกษา : สถานที่ หมู่บ้านในฝัน อ. สันกำแพง จ. เชียงใหม่

ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะะประสิทธิ์

3.



4. กรณีศึกษา : สถานที่ บ้านริมปิง อ. เมือง จ. เชียงใหม่

ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะะประสิทธิ์

4.



5. กรณีศึกษา : สถานที่ บ้านริมปิง อ. เมือง จ. เชียงใหม่

ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะะประสิทธิ์

5.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

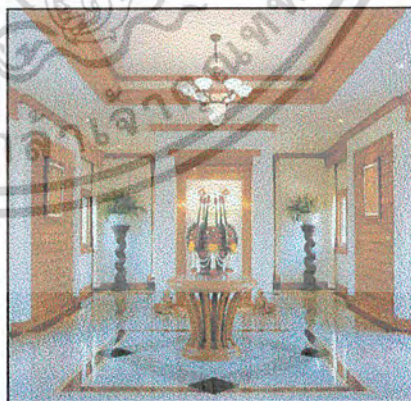


บรรยากาศภายนอกบ้าน ด้านหน้า

1. กรณีศึกษา : สถานที่ บ้าน สลิตา อ.หางดง จ.เชียงใหม่
เจ้าของ คุณสลิตา กิตติพิรพงษ์
ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะประสิทธิ์

ลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน

ลักษณะการตกแต่งภายในส่วนใหญ่เป็นแบบล้านนาประยุกต์ โดยใช้ไม้สักเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่ง จัดตกแต่งให้มีบรรยากาศแบบวัฒนธรรมล้านนา โดยมีเฟอร์นิเจอร์ที่ประยุกต์มาจากครุภัณฑ์ในวัด คัดแปลงมาให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน นำมาจัดแต่งให้เข้ากับเครื่องเรือนโบราณแบบพม่าส่วน เครื่องเรือนเก่าเป็นของที่เจ้าของบ้านสะสมไว้ และนำมาจัดตกแต่งให้กลมกลืนกัน



ลักษณะทางเข้าของหน้าบ้าน เป็นไม้แกะสลักรูปช้าง เพื่อให้เหมาะสมกับสไตล์ล้านนาประยุกต์ เนื่องจากช้าง เป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของเชียงใหม่ ทางเข้าด้านใน มีพานบายศรีประดับอยู่ เสมือนเป็นการต้อนรับ ให้ความรู้สึกหรูหรา โอ้อำ เจริญชวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



ด้านหลังเป็นกระจกที่ แกะสลักเป็นภาษาล้านนา
เกี่ยวกับ คำอวยพร หรือให้โชคลาภต่างๆ ซึ่งแกะ
สลัก โดยช่างฝีมือล้านนา
ส่วนแบ่งตรงกลางห้อง โถง ทางเดินเข้าสู่ห้องโถงรับ
แขกนั้นมีความยาวมาก มีฉันทนากรจึงลดความยาว
โดยแบ่งให้มีผนังกั้นตรงกลาง โดยประดับ
ศิลปกรรม ล้านนา

ดั่งภาพด้านล่าง



ลักษณะของการตกแต่งส่วน ผนังกั้นตรงกลาง โถงทางเดิน ประดับด้วยภาพศิลปกรรมล้านนา
และเล่นพื้น ด้วยหินแกรนิตสีเทา มีจุดบนพื้น เพิ่มจุดสนใจให้กับทางเดิน

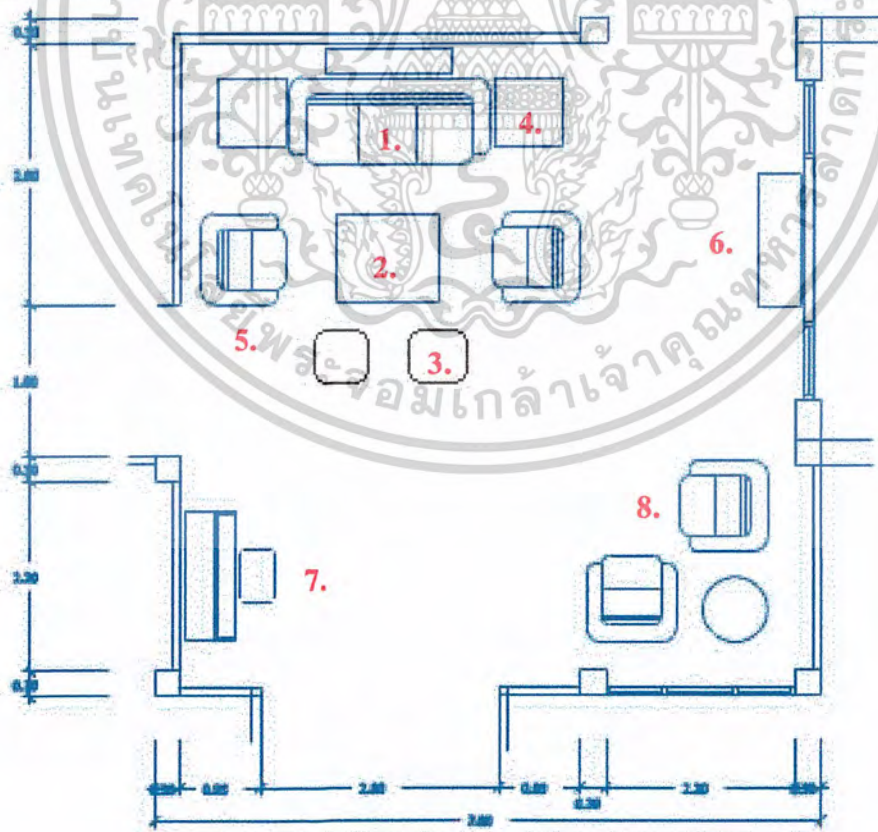
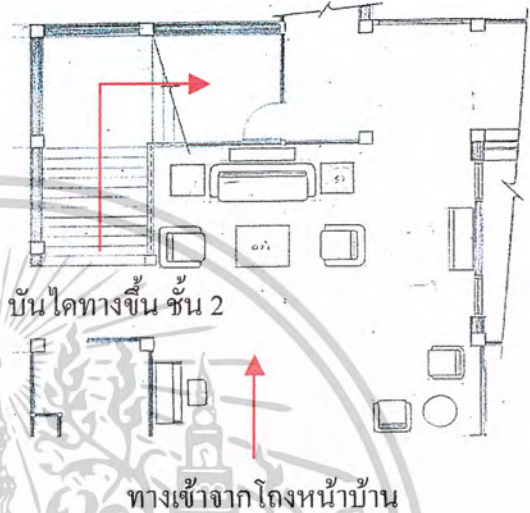
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

1. การจัดวางเครื่องเรือน

ลักษณะการจัดวางเครื่องเรือน ภายในห้องรับแขก เป็นการจัด ชุดรับแขก ตรงห้องโถง ซึ่งตั้งอยู่กลางตัวบ้าน จึงจัดแต่งให้มีชุดโซฟาใหญ่ เป็นหลัก 1 ตัวและมีอาร์มแชร์ เป็นวงรอบทั้งหมด 2 ตัว เก้าอี้นั่ง 2 ตัว เป็นรูปแบบการจัดแบบ หรรษา สง่างาม หรือที่เรียกว่า จัดแบบเป็นพิธีการ หรือ (Symmetry Balance)

ส่วนประกอบภายในห้องรับแขก มีดังนี้

1. โซฟาขนาดใหญ่	1	ตัว
2. โต๊ะกลาง	1	ตัว
3. เก้าอี้นั่ง	2	ตัว
4. โต๊ะข้าง	2	ตัว
5. อาร์มแชร์	2	ตัว
6. ตู้โชว์แบบเตี้ย	1	ตัว
7. ส่วนพนักคอย	1	ชุด
8. ส่วนนั่งพนักมุมห้อง	1	ชุด



แปลนของห้องรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

221140

1 โซฟา

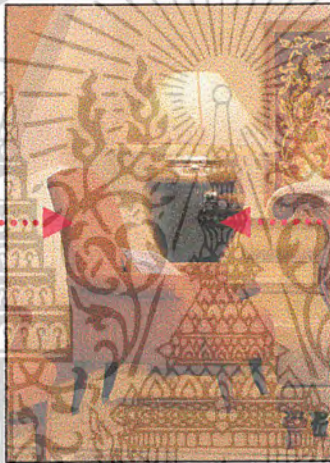


2 โต๊ะกลาง

3 เก้าอี้

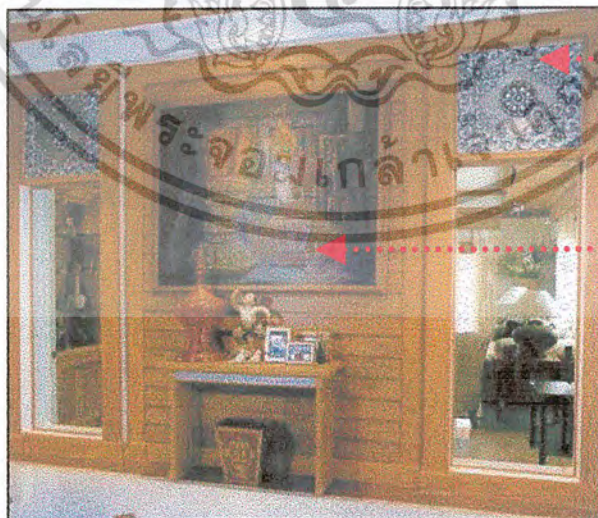
ใช้ชุดรับแขกขนาดใหญ่ ดูแล้วให้ความโอ่อ่า สง่างาม น่านั่ง

4 อาร์มแชร์ เป็นไม้เก้าอี้
โครงสร้างไม้บุด้วยผ้าทอ
พื้นเมือง สีแดง



5 โต๊ะข้าง โชว์เจกัน
ขนาดใหญ่ สีดำ

โลหะเงินคุณลายอยู่
เหนือช่องกระจก



ชั้นโชว์ ผนังไม้สักที่ประดับด้วยภาพเขียน และเสริม
ความงามสง่าด้วย การติด โลหะคุณอยู่เหนือช่องกระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



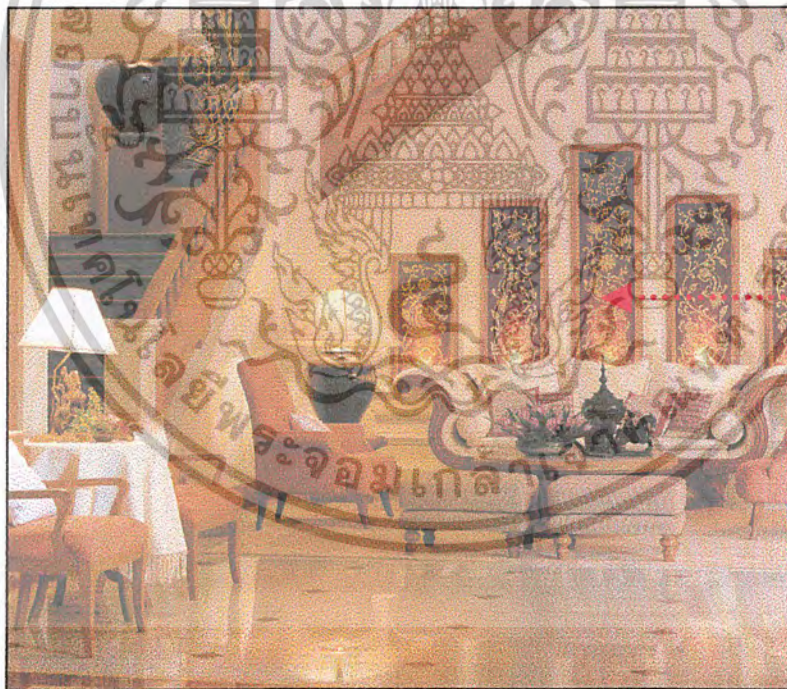
7



8

ส่วนพักผ่อน ประดับด้วย ผ้าพื้นเมืองจาก
สันกำแพง และ โคมไฟ เพิ่มบรรยากาศ

มูนั่งพักผ่อนในห้องของห้องรับแขก จะมี
เครื่องเรือนสไตล์ล้านนา สีเข้มดู สงบ



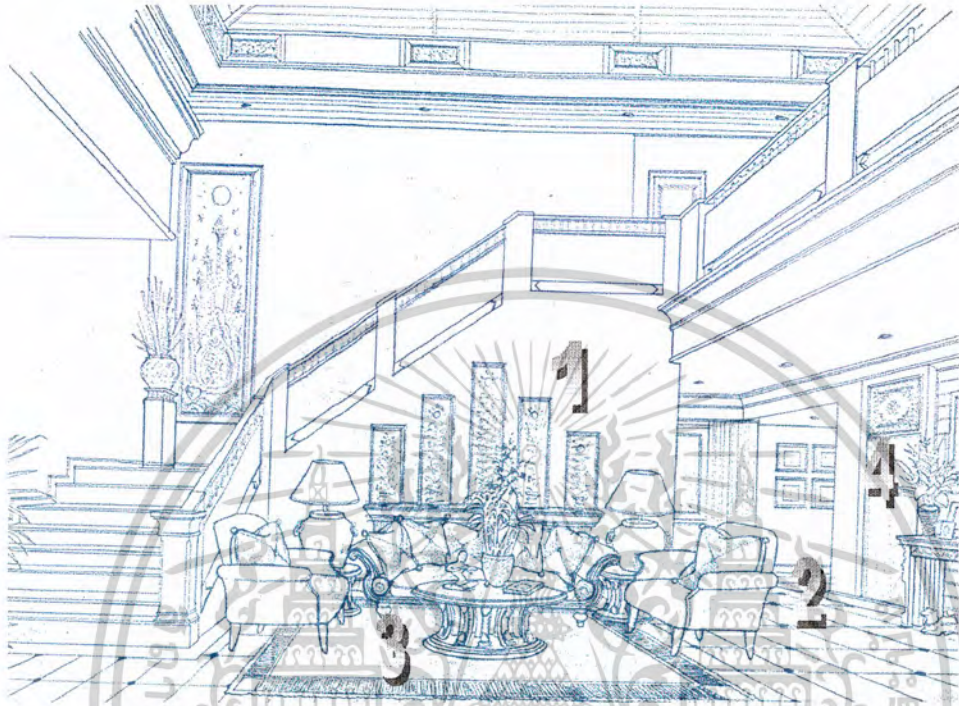
จุดนำสายตา
เป็น สีลงรักปิด
ทองส่อง ไฟขึ้น
ด้านบนหลังซูด
โซฟาตัวใหญ่

ห้องโถงของบ้าน มีขนาดค่อนข้างใหญ่มาก จึงมีการแบ่งห้องเอาไว้อีกห้องหนึ่ง ส่วนผนังด้านข้าง
ชั้น โข้วเป็นการตีไม้เกล็ดแบบโบราณ ส่วนจุดนำสายตาของห้องอยู่ตรงการตกแต่งด้วยภาพ ปิดทอง
ทรงสูงใช้เทคนิคลงรักปิดทอง เป็นลวดลาย “ด้ามอม” อันเป็นเอกลักษณ์พิเศษ และ มีลวดลาย
เครือเถาที่คดโค้งเป็นตัวประกอบในงาน นำสีแดงกับสีทองมาใช้ช่วยเพิ่มบรรยากาศในงานให้มี
ความ Grand หูหระ ไอ้โถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

2. รายละเอียดการออกแบบตกแต่งภายใน

ลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโดยรวมจะใช้ไม้ และวัสดุพื้นเมืองเช่นผ้าทอ เครื่องเงิน เป็นต้น ให้บรรยากาศโดยรวมของห้องเน้นสีแดง และสีทองเพื่อให้ ห้องดูหรูหราสง่างาม โอโถง

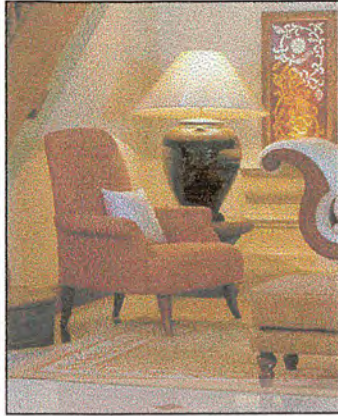


ทัศนียภาพของห้องรับแขก บ้านลลิตา ก่อนลงมือตกแต่งภายใน



ด้านหลังของชุดโซฟาตัวหลัก ตกแต่งด้วยการลงรักปิดทองไม้สัก เป็นลวดลาย
“ตัวมอม” และส่องไฟ ขึ้นจากด้านล่าง

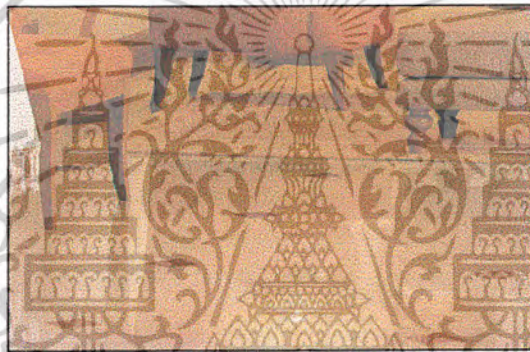
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



2

อาร์มแชร์ไม้สัก บุผ้าพื้นเมืองสีโทนแดง ตัดกับแจกันขนาดใหญ่สีดำอย่างลงตัว
ขนาดของอาร์มแชร์มีขนาดใหญ่กว่า ปกติเพราะห้อง โถงสูงมาก

3



วัสดุพื้นพระสงฆ์รับแขก และ เบื้องหน้าพระประธานคือเศียรนาคสีน้ำตาล ทั่วทั้งห้อง



4

ส่วน “โลหะคุณลาย” ศิลปกรรมของภาค
เหนือ ฝีมือของช่างเชียงใหม่

ส่วนผนังที่กั้นห้อง กั้นด้วย ไม้สักที่มีกาว
วางการตีเกล็ด แบบโบราณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะกรรมาธิการคุรุสภา กรุงเทพมหานคร อวทวิชชา คุรุสภาสตรีสถาบันคุรุกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



บรรยากาศภายนอกบ้าน

2. กรณีศึกษา : สถานที่ หมู่บ้านปาล์มสปริง อ.หนองหอย จ. เชียงใหม่
 เจ้าของ คุณ อุไรวรรณ นิ่มสถาพันธ์
 ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะประสิทธิ์

ลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน

การออกแบบตกแต่งภายในของบ้าน หลังนี้ มีฉันทนากรได้กล่าวว่า โดยส่วนตัวของเจ้าของบ้านนั้นชอบบ้านในสไตล์โมเดิร์นที่ดูเข้าสมัย แต่ด้วยรูปทรงของบ้าน ถ้าจะตกแต่งโมเดิร์นแรงๆ ก็ดูจะขัดแย้งกัน ขาดความต่อเนื่องจึงเสนอให้ตกแต่งแบบท้องถิ่นทางเหนือ และใช้เส้นสายแบบกราฟฟิกที่ดูเข้าสมัยและน่าสนใจ จึงนำเอารายละเอียดของลายผ้าทอของคนพื้นเมือง หรือชาวเขาเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างแนบและกระหึ่มด้วย นำมาประยุกต์ใช้กับวัสดุทันสมัยอย่างแผ่นอลูมิเนียม มาตกแต่งให้เข้ากับบ้าน ได้อย่างลงตัว



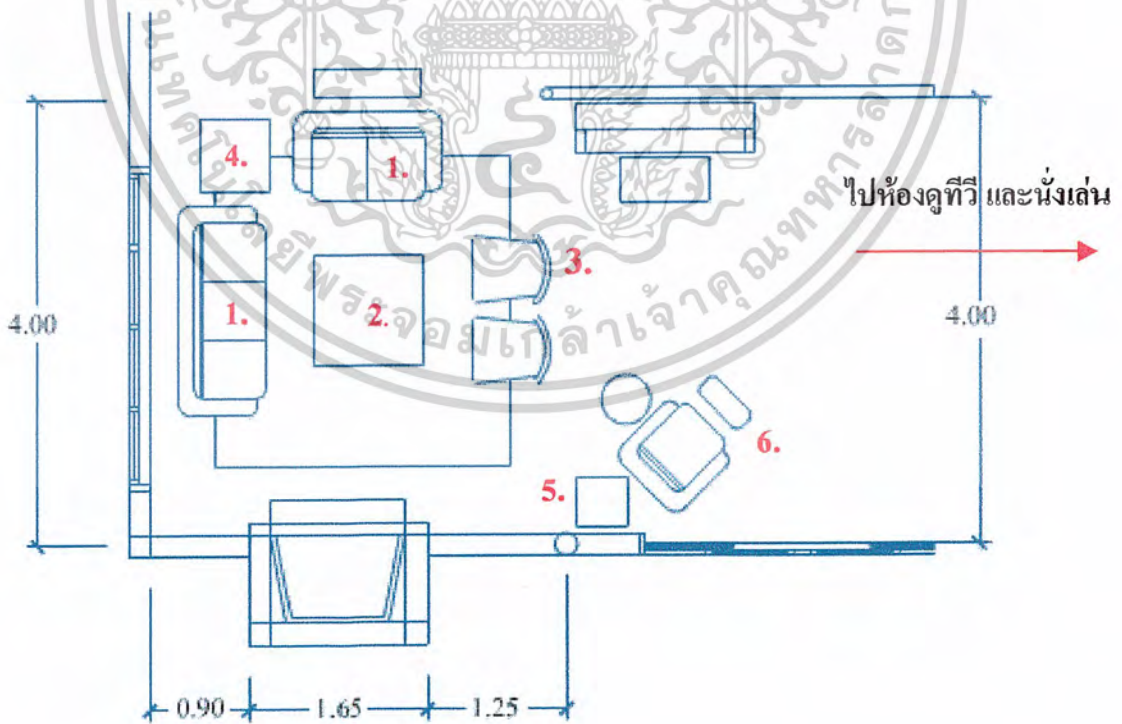
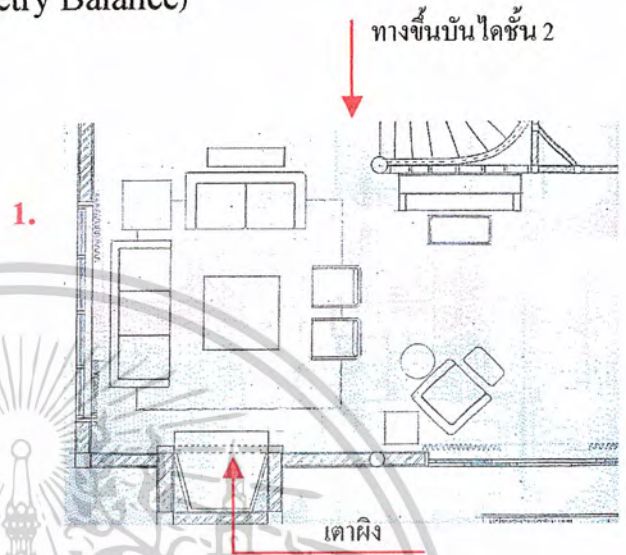
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

1. การจัดวางเครื่องเรือน

ลักษณะการจัดวางเครื่องเรือน ภายในห้องรับแขก เป็นการจัดชุดรับแขกที่ใช้สีภายในห้อง เป็นสีแบบเอิร์ชโทน เพื่อบรรยากาศอบอุ่นน่าพักผ่อน มีโซฟาที่นั่ง 2 ที่ 2 ตัว และมีเก้าอี้หวาย 2 ตัว เป็นรูปแบบการ จัดแบบเป็นกันเองแบบ (Asymmetry Balance)

ส่วนประกอบภายในห้องรับแขก มีดังนี้

1. โซฟา 2 ที่นั่ง	2	ตัว
2. โต๊ะกลาง	1	ตัว
3. เก้าอี้หวาย	2	ตัว
4. โต๊ะข้าง	1	ตัว
5. แจกันสูง	1	ตัว
6. เก้าอี้นั่งสบาย (Easy chair)	1	ตัว

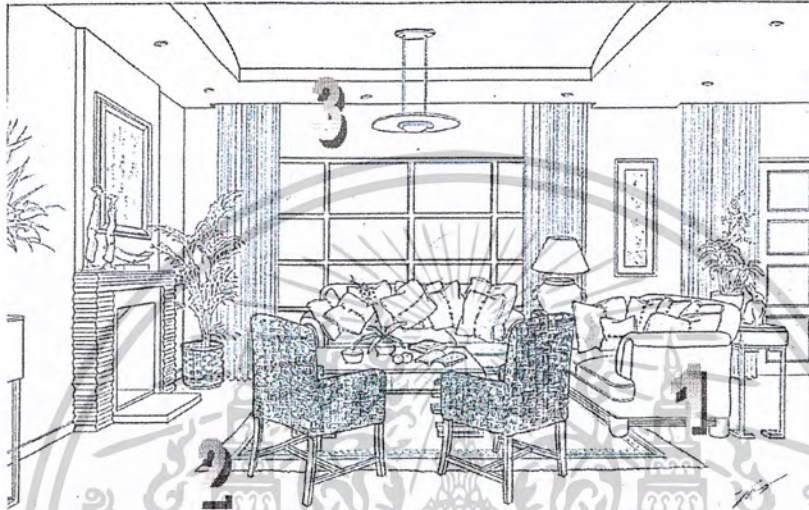


แปลนของห้องรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

2. รายละเอียดการออกแบบตกแต่งภายใน

ลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโดยรวมจะใช้ไม้ และ วัสดุพื้นเมืองเช่นงานฝีมือ หัตถกรรมพื้นบ้านของแม่ัว เย้า และกระเบื้องเข้ามาปรับกับดีไซน์สมัยใหม่ของบ้านแต่แฝงกลิ่นอายของวัฒนธรรมพื้นบ้านอย่างกลมกลืน



ทัศนียภาพของห้องรับแขก ก่อนลงมือตกแต่งภายใน



1

จัดโซฟา 2 ที่นั่ง สำหรับรับแขก และพักผ่อนภายในครอบครัว
ใช้หมอนสีขาว และสีน้ำตาล ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติกับภายนอกบ้าน
สังเกตว่าวัสดุและของใช้ ตกแต่งจะเป็นหวายและของใช้พื้นเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



2

ส่วน เก้าอี้หวาย สีนํ้าตาลอ่อน ช่วยให้พื้นที่รับแขกที่เป็นทางการ มีบรรยากาศที่เป็นกันเองมากขึ้น



ผ้าเพดาน กระจิปซัมบอร์ด ห้อยดวง โคมไฟแบบแขวน ยึดติดกับผนัง ส่วนผนังด้านหลัง ตีรูปหน้ากาก สีหน้าต่างๆเพิ่มสีสันให้ห้องดูไม่น่าเบื่อ



4

ส่วนของเก้าอีนั่งสบาย จะมีอยู่ตรงห้องส่วนรวมของครอบครัวหรือห้อง นั่งเล่นอีกห้อง ใช้ผ้าที่มีลวดลายที่น่าสนใจ และหมอนอิงสีสะอาดตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

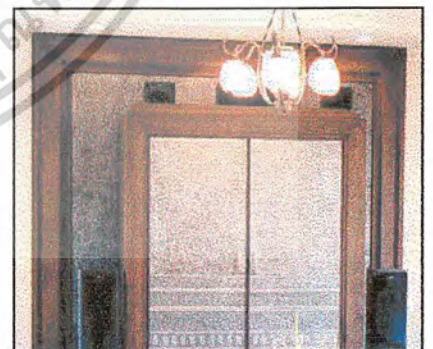


5

พื้นที่ด้วยไม้ปาร์เก้ สีเข้ม ตกแต่งด้วยพรมแบบลอยตัวบริเวณส่วนรับแขก



มุมมองระยะไกลจากอีกห้องมองมา จะเห็นว่ามีสีกลมกลืนกันและ มีลักษณะของสีพื้น เข้ม ผั่งกลางและ เพดานอ่อนตามหลักการตกแต่งภายใน



ภาพถ่ายของส่วนของตู้เก็บทีวี
ที่มีการออกแบบบานเปิด

ส่วนของห้องนั่งเล่นและดูทีวี อยู่ ด้านขวามือของบ้านมีฉนวนกันความร้อนออกแบบหน้าบานตู้
วางทีวี กรุด้วยแผ่นอลูมิเนียมคุณภาพ ซึ่งเป็นลายเดียวกับที่อยู่บนเสื้อผ้าของชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

3. กรณีศึกษา : สถานที่ หมู่บ้านในฝัน อ. สันกำแพง จ. เชียงใหม่
ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะประสิทธิ์



ลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน

การตกแต่งภายในบ้านโดยทั่วไปเป็นการนำเอาลักษณะของเครื่องเรือนแบบจีนประยุกต์ และ วัสดุแบบธรรมชาติที่เรียบง่าย การใช้โทนสีของห้อง เน้นโทนสีที่ดูเคร่งขรึม กับเสน่ห์ของถ่านไม้แกะประดับผนังแบบจีน และ โต๊ะกลางมีการนำการค้ำน้ำชาของจีนมาเพิ่มบรรยากาศให้ดูเป็นจีนมากขึ้นมัณฑนากรกล่าวว่า “เมื่อนึกถึงคนจีน สิ่งแรกที่นึกถึงก่อนเป็นอันดับแรกก็คือ การค้ำน้ำชาของคนจีนซึ่งเป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น” จึงได้นำมาเป็นแนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายใน

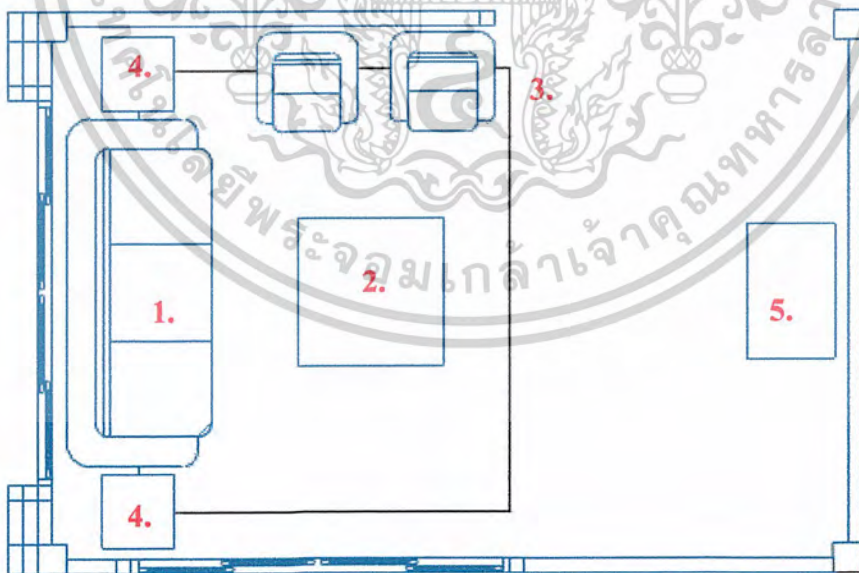
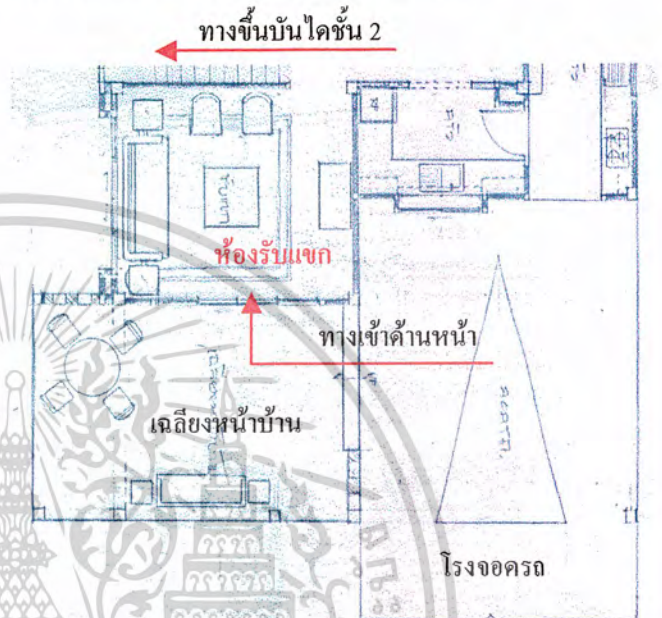


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

1. การจัดวางเครื่องเรือน

ลักษณะการจัดวางเครื่องเรือน ภายในห้องรับแขก เป็นการจัดชุดรับแขกที่ใช้สีภายในห้อง เป็นสีแบบเข้ม เพื่อบรรยากาศในแบบ สไตลจีน มีโซฟาหนัง 3 ที่ 1 ตัว และมีเก้าอี้หวาย 2 ตัว โต๊ะกลางใช้ไม้ไผ่ทำ Top โต๊ะ เป็นรูปแบบการ จัดแบบเป็นกันเองแบบ (Asymmetry Balance)

ส่วนประกอบภายในห้องรับแขกมีดังนี้		
1. โซฟา 3 ที่นั่ง	1	ตัว
2. โต๊ะกลาง	1	ตัว
3. เก้าอี้หวาย	2	ตัว
4. โต๊ะข้าง	2	ตัว
5. ตู้ทีวี	1	ตัว
ของตกแต่ง		
1. ชูคน้ำชาแบบจีน	1	ชุด
2. พัดแบบจีน	1	อัน

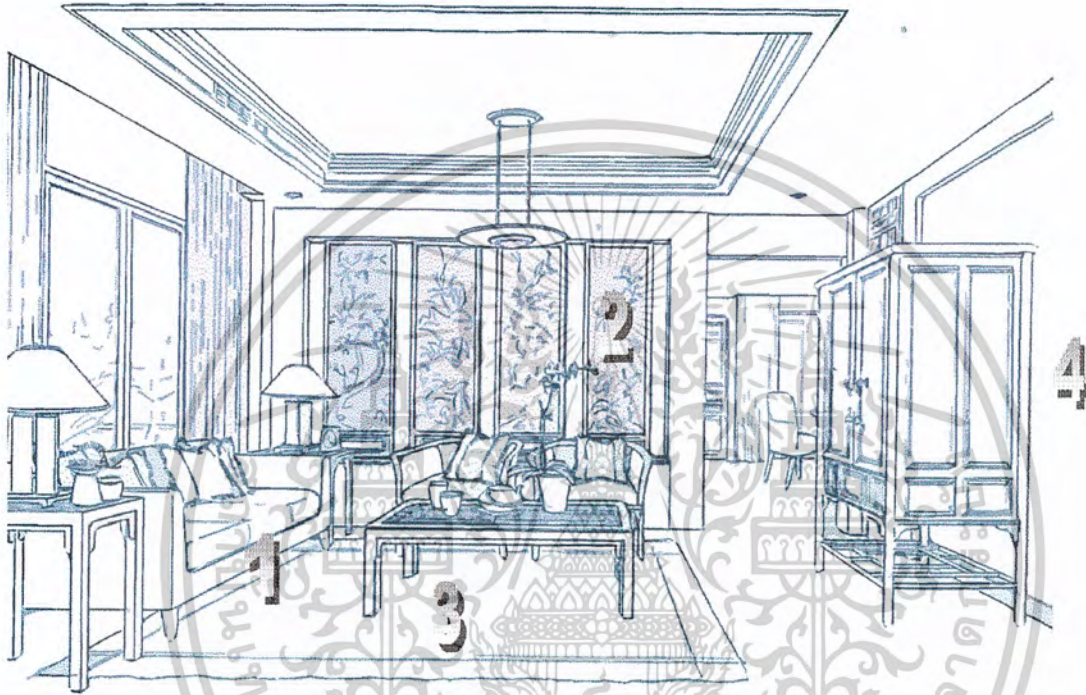


แปลนของห้องรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

2. รายละเอียดการออกแบบตกแต่งภายใน

ลักษณะของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งโดยรวมจะใช้ไม้เป็นหลัก และ วัสดุแบบธรรมชาติที่เรียบง่าย การใช้โทนสีของห้อง เน้น โทนสีที่ดูเคร่งขรึม กับเส้นโค้งของส่วนไม้แกะประดับผนังแบบจีน เพิ่มลูกเล่นในการตกแต่งด้วยต้นไม้ , พัด และชุดน้ำชา กับ โคมไฟ ทำให้ห้องดู กลมกลืนแต่ยังคงไว้ซึ่งความเรียบง่ายตามรูปแบบของธรรมชาติของเครื่องเรือนที่เป็นสีไม้



ทัศนียภาพของห้องรับแขก ก่อนลงมือตกแต่งภายใน



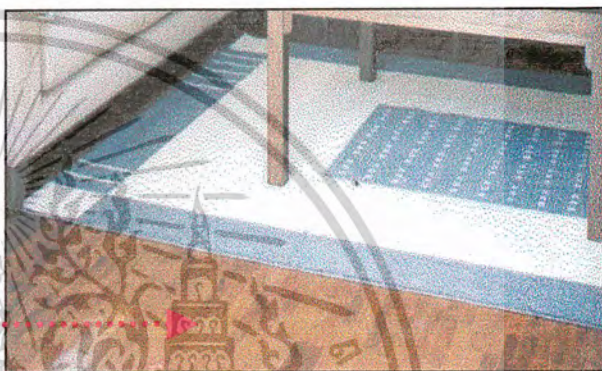
โต๊ะรับแขกเป็นไม้ทำสีธรรมชาติ Top โต๊ะเป็นไม้ไผ่สาน โซฟา 3 ที่นั่ง โครงสร้างไม้ บุด้วยผ้าฝ้ายทอ สีครีม มีหมอนสีขาว และ สีทองเพิ่มบรรยากาศของสไตล์จีนประยุกต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกพิมพ์โดยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



2

ส่วนไม้แกะประดับผนังแบบจีน ที่เป็นลวดลาย
นกเกาะกิ่งไม้ ใช้ไฟดาวันไลท์ซ่อนด้านบนส่อง
จากเพดาน ลงมาที่ไม้แกะเน้น จุดสนใจ



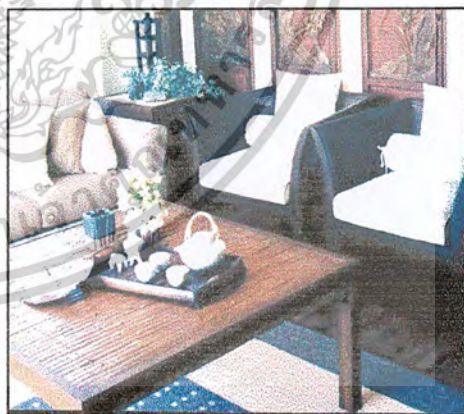
3

พื้นปูด้วยพรมลายจุด สีเทา-ขาว เพราะเป็นสี
กลางที่สามารถเข้ากับทุกสีได้ และ ดูภูมิฐาน
พื้นบ้าน ปูไม้ปาร์เก้ เน้นสีของเฟอร์นิเจอร์หลัก



4

ส่วนของการออกแบบตู้เก็บโทรทัศน์ เพื่อให้ดู
เรียบร้อย และมีการออกแบบให้มีรูปร่างหน้าตา
แบบสไตล์จีน ออกแบบผนังห้องทำให้รู้สึก
โปร่งไม่อึดอัด



ภาพถ่ายส่วนของประดับตกแต่ง ที่สามารถ
ช่วยเพิ่มบรรยากาศของห้องให้ เข้ากับแนวความ
คิดมากขึ้น โดยใช้วัสดุที่หาได้ง่ายในห้องถิ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

4. ทัศนศึกษา : สถานที่ บ้านริมปิง อ. เมือง จ. เชียงใหม่

ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะประสิทธิ์



ลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน

รูปแบบการตกแต่งภายในนั้นตกแต่ง ในสไตล์ลันนา ได้นำเอาเอกลักษณ์ของลันนามาใช้ในการตกแต่งภายใน บริเวณห้องรับแขก และบริเวณบ้านทั้งหมดให้อยู่ในแนวความคิดของลันนาแบบผสมผสานให้เกิดความสวยงาม และโดดเด่นด้วย เครื่องเรือนที่เป็นผ้าทอพื้นเมือง ไม้แกะสลักจากช่างฝีมือ และเครื่องเงินที่เรียกว่า “ขันสูงเงิน” เป็นส่วนประกอบในการตกแต่ง เน้นไฟเพื่อเพิ่มบรรยากาศในบางจุดเพื่อเพิ่มบรรยากาศให้ดูมีเสน่ห์ น่าติดตาม และน่าสนใจในทุกมุมของห้อง

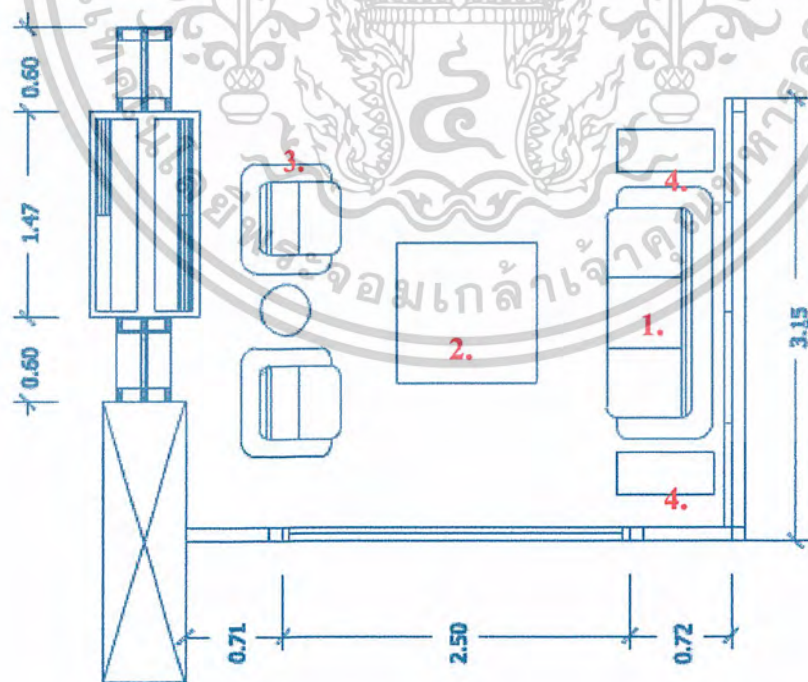
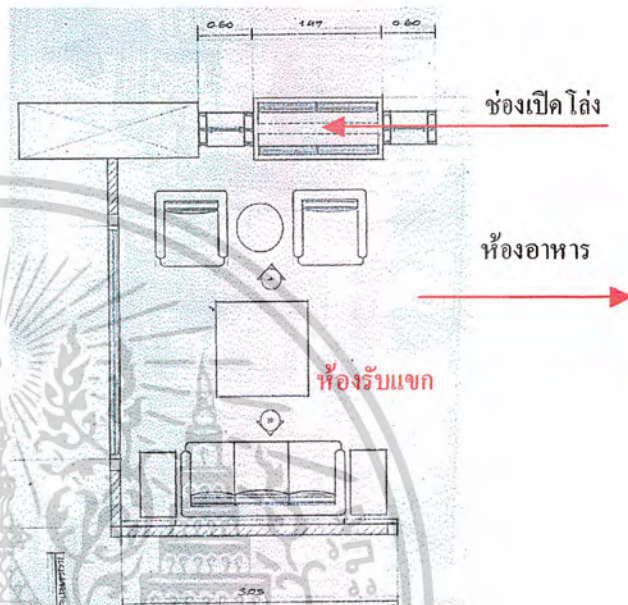


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

1. การจัดวางเครื่องเรือน

ลักษณะการจัดวางเครื่องเรือน ภายในห้องรับแขก เป็นการจัดชุดรับแขก ที่ใช้สี่ภายในห้อง เป็นสี่แบบเข้มน เพื่อบรรยากาศในแบบสไตล์ล้านนา มีโซฟาที่นั่ง 3 ที่ 1 ตัว และมีอาร์มแชร์ 2 ตัว โต๊ะกลางเป็นโต๊ะรูปทรงล้านนาเป็น รูปแบบการจัดแบบเป็นกันเองแบบ (Asymmetry Balance)

ส่วนประกอบภายในห้องรับแขก มีดังนี้		
1. โซฟา 3 ที่นั่ง	1	ตัว
2. โต๊ะกลาง	1	ตัว
3. อาร์มแชร์	2	ตัว
4. โต๊ะข้าง	2	ตัว
ของตกแต่ง		
-	จันตลุงเงิน	สั่งทำพิเศษ
-	ไม้แกะสลัก	
-	ผ้าพื้นเมือง	

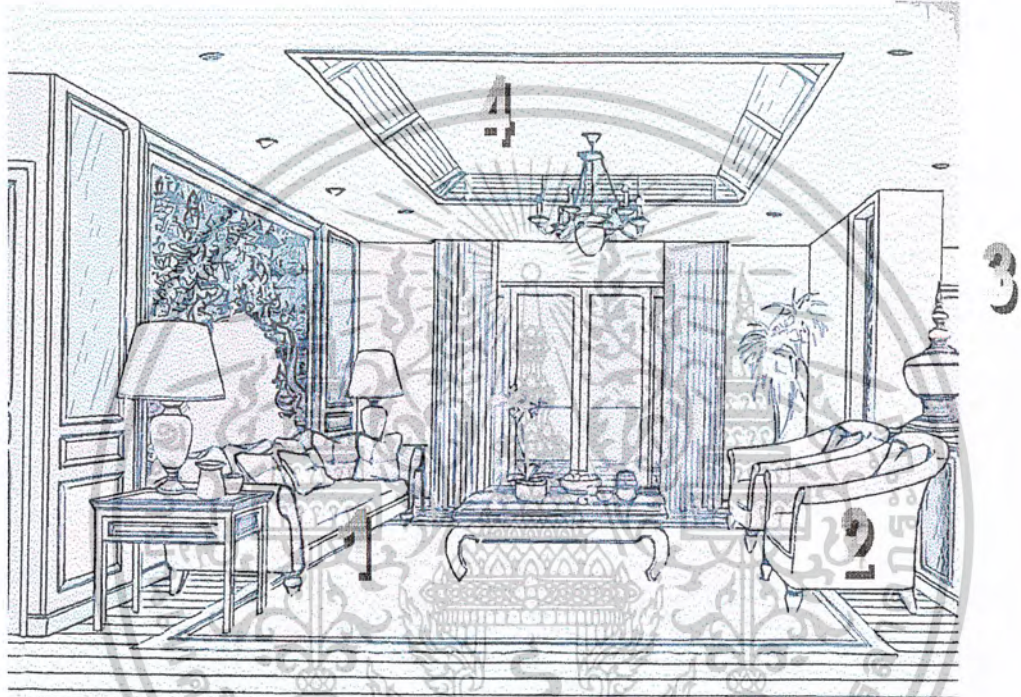


แปลนของห้องรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

2. รายละเอียดการออกแบบตกแต่งภายใน

ลักษณะในการออกแบบตกแต่งภายในของ ห้องรับแขก ได้ใช้การออกแบบสไตล์ล้านนาแบบผสมผสาน โดยใช้การใช้ไม้แกะสลัก ผ้าทอพื้นเมือง มีการใช้ลูกฟักไม้กรุบริเวณผนังให้ความรู้สึกเหมือนประตูบ้านของไทยล้านนา เปิดโล่งถึงห้องรับประทานอาหาร



ทัศนียภาพของห้องรับแขก ก่อนลงมือตกแต่งภายใน



1

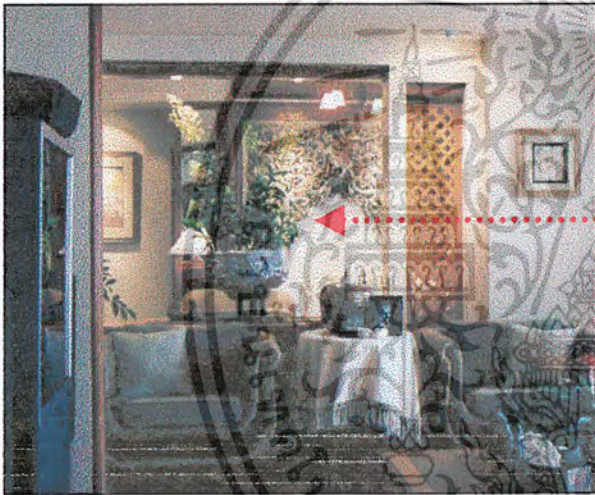
โซฟาห้องรับแขก ใช้โครงสร้างไม้บุด้วยผ้าพื้นเมืองสีขาว ด้านหลังเป็น ไม้แกะสลักลวดลาย ช้าง และเทวดาจัดแสงคาร์เนชั่นไลท์ ส่องและมีโคมไฟขนานข้าง 2 ตัว เพิ่มบรรยากาศน่านั่งพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



2

อาร์มแชร์ บุผ้าพื้นเมืองสีครีม หมอนอิงสีขาว มีโต๊ะวางของขนาดเล็กตั้งอยู่ เพื่อไม่ให้รู้สึกโล่งจนเกินไป และด้านหลังเจาะช่อง โถง โดยมีไม้ระแนงขนาดด้านข้าง เพื่อให้ดูโปร่งโล่ง ช่องตรงกลางนั้น นำจัดดอกไม้ และมีจุดสนใจคือ “ชั้นสูงเงิน” ที่เป็นเอกลักษณ์ของภาคเหนือ มาประยุกต์ใช้แทนกระถางต้นไม้แบบเดิม เป็นการเพิ่มบรรยากาศด้วยวัสดุอีกวิธีหนึ่ง



3

ส่วนมุมมอง จากห้องนั่งเล่นอีกห้อง สามารถมองเห็นทะลุผ่าน ถึงกันได้ ซึ่งทำให้เกิดบรรยากาศที่โปร่งสบายเป็นกันเอง



4



มุมมอง จากส่วนรับประทานอาหาร จะมองเห็นซุ้มของส่วนรับแขก ได้อย่างชัดเจน

เพดานเจาะช่องลดระดับ ตกแต่งด้วยไม้สีเข้มประดับด้วยโคมไฟแขวนสองดวง ติดตั้งโดยรอบ เน้นทั่วห้อง สร้างบรรยากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

5. กรณีศึกษา : สถานที่ บ้านริมปิง อ. เมือง จ. เชียงใหม่

ออกแบบตกแต่งภายใน อ. ยุทธนา เหมาะประสิทธิ์



ลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน

รูปแบบการตกแต่งภายในนั้นตกแต่ง ในสไตล์ล้านนา ได้นำเอาเครื่องใช้ที่มีภายในวัด มาประยุกต์ใช้เป็นโคมไฟ และของตกแต่งต่างๆ ใช้สีเข้มเน้นบรรยากาศ ใช้ไม้แกะสลักเป็นจุดเด่น ตรงกลางห้อง ซ่อนระบบปรับอากาศไว้ใต้เพดานที่ลวดลายทำให้ สามารถกระจายลมได้อย่างทั่วถึง และให้แสงสว่างตามจุดต่างๆเพื่อให้เกิดมิติ และบรรยากาศที่ลงตัว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

1. การจัดวางเครื่องเรือน

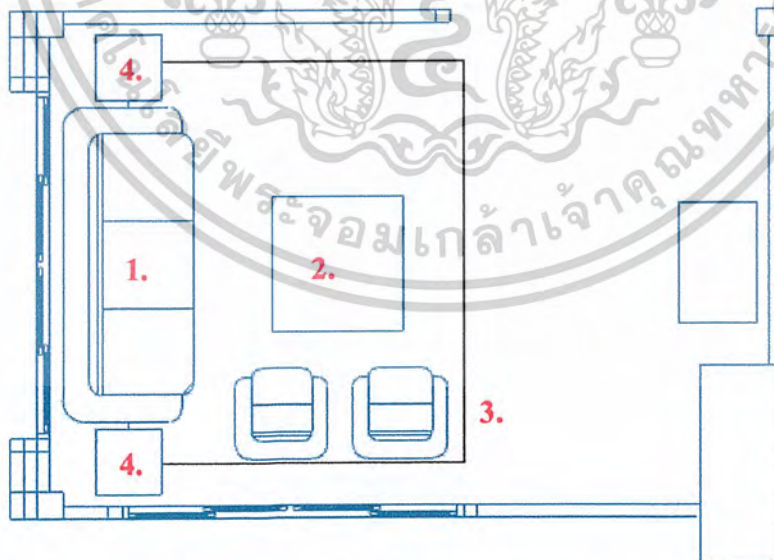
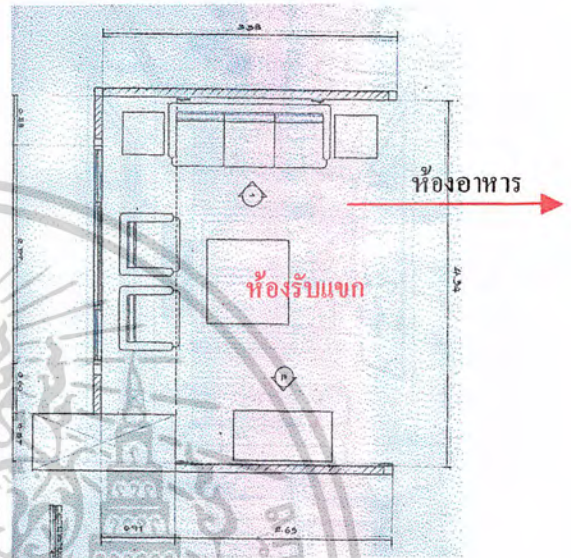
ลักษณะการจัดวางเครื่องเรือน ภายในห้องรับแขก เป็นการจัดชุดรับแขก ที่ใช้สีภายในห้อง เป็นสีแบบเข้ม เพื่อบรรยากาศในแบบล้านนา มีโซฟาหนัง 3 ที่ 1 ตัว และมีเก้าอี้หวาย 2 ตัว โต๊ะกลาง เป็นโต๊ะรูปทรงล้านนาเป็น รูปแบบการจัดแบบเป็นกันเองแบบ (Asymmetry Balance)

ส่วนประกอบภายในห้องรับแขก มีดังนี้

- | | | |
|-------------------|---|-----|
| 1. โซฟา 3 ที่นั่ง | 1 | ตัว |
| 2. โต๊ะกลาง | 1 | ตัว |
| 3. เก้าอี้หวาย | 2 | ตัว |
| 4. โต๊ะข้าง | 2 | ตัว |

ของตกแต่ง

- โคมไฟ
- ไม้แกะสลัก
- ผ้าพื้นเมือง

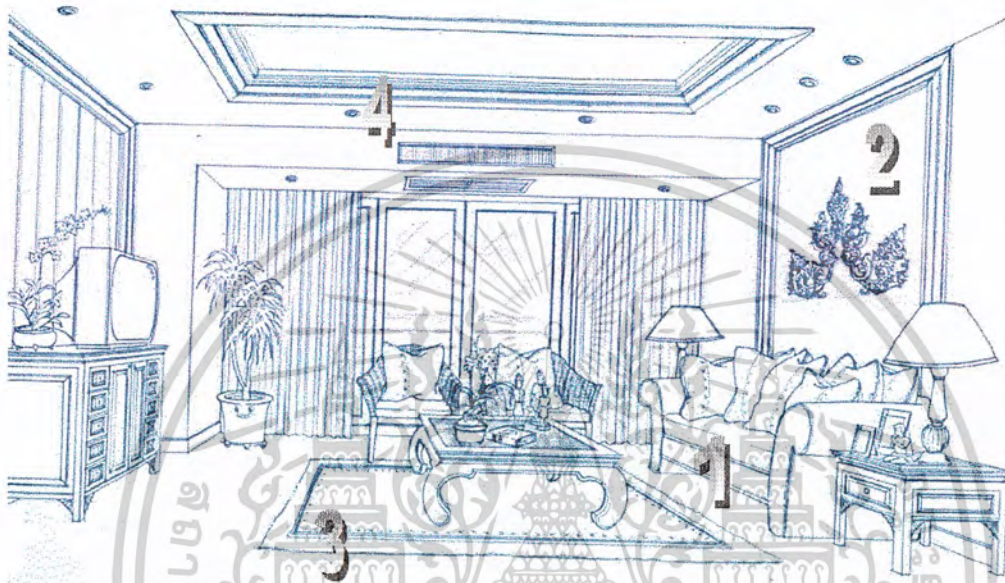


แปลนของห้องรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

2. รายละเอียดการออกแบบตกแต่งภายใน

ลักษณะในการออกแบบตกแต่งภายในของ ห้องรับแขก ได้ใช้การออกแบบล้านนาแบบประยุกต์ โดยใช้ไม้แกะสลักเป็นจุดเด่นของห้องรับแขกมีโคมไฟจากโต๊ะข้างช่วยเสริมให้บรรยากาศสลัว ใช้ภาพเขียนและเครื่องใช้ต่างๆ เป็นส่วนประกอบภายในห้องทำให้ห้องดูอบอุ่นและมีความน่าสนใจ

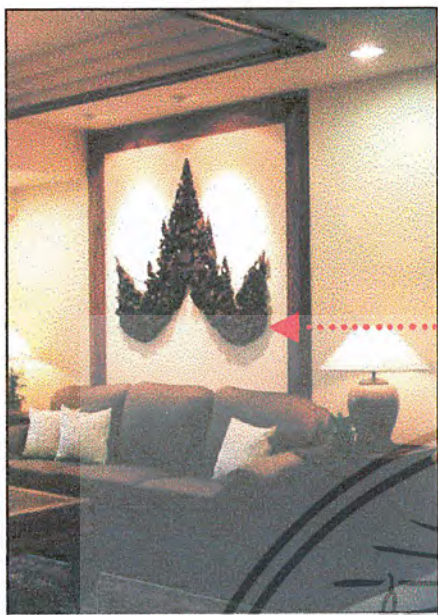


ทัศนียภาพของห้องรับแขก ก่อนลงมือตกแต่งภายใน

โซฟาห้องรับแขก ใช้โครงสร้างไม้บุด้วยผ้าพื้นเมือง
สีเข้ม หมอนอิงสีขาวลายตาราง

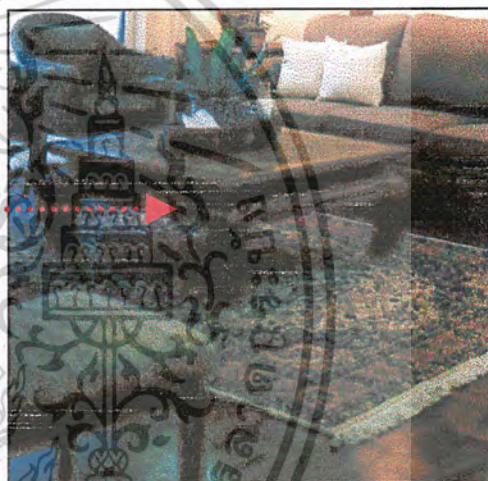


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



2

ด้านหลังกรุผนังเพิ่มระดับให้สูงขึ้นเป็นไม้แกะสลัก
ลวดลาย สีเข้ม เพื่อให้เข้ากับชุดรับแขก



3

โต๊ะกลาง เป็นโต๊ะเอกลักษณ์ของล้านนามีลักษณะขาคู่
เข้าด้านใน ส่วนพื้นปูพรมมีลวดลายเพิ่มให้โต๊ะเด่นขึ้น



4

ส่วนเพดานใช้โคมไฟแบบแขวน ส่องสว่าง และ
ติดไฟดาวไลท์โดยรอบห้อง ด้านบนมีการเล่น
ระดับเพดานเป็นชั้นๆ เดินขอบด้วยคิ้วไม้ มี
ช่องระบบปรับอากาศติดตั้งอยู่ด้านบน



ส่วนมุมมอง จากส่วนรับประทานอาหาร จะ
สามารถเชื่อมโยงส่วนรับแขก ได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย

Living Room

คู่มือผู้เรียน

หน่วยที่ 5

เครื่องเรือน และ ขนาดสัดส่วน

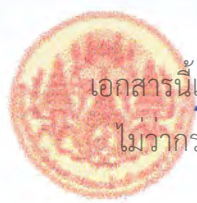


ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลดิสง
รหัสประจำตัว 43035124



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เมื่อผู้เรียนได้เห็นว่าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โดยไม่ขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์จะถือว่าผิดกฎหมาย

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	5
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	5
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้	5
เก้าอี้ (Arm chair).....	6
เก้าอี้ยาว (Sofa).....	6
เก้าอี้ครึ่งนั่งครึ่งนอน (Couch).....	6
เก้าอี้พักผ่อน (Easy Chair).....	7
โต๊ะกลาง (Coffee table).....	8
โต๊ะข้าง (Side table).....	9
ชั้นและที่เก็บของ (Cabinet).....	10
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	11
แบบทดสอบประจำหน่วย	12
หนังสืออ้างอิง.....	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากพบการนำเอกสารนี้ไปดัดแปลงแก้ไขหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต กรุณาแจ้ง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ผู้เรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลคิลิก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ลิขสิทธิ์ในคดียุทธศาสตร์และข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

บทนำ

เครื่องเรือน เป็นองค์ประกอบหลักภายในห้องรับแขก หลังจากเราได้ทราบถึงองค์ประกอบของห้องรับแขกแล้วเราจะมาศึกษาเกี่ยวกับ เครื่องเรือนที่มีหลากหลายตามลักษณะของการใช้งาน ซึ่งเครื่องเรือนที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ที่เข้ามาใช้สอย ดังนั้นเราจึงต้องเอาใจใส่กับการออกแบบมากเป็นพิเศษเพราะการรู้จักเครื่องเรือนและขนาดสัดส่วนได้อย่างถูกต้องแล้วนั้นจะสามารถออกแบบได้อย่างถูกต้องหลักการออกแบบ ให้มีความสัมพันธ์ของพฤติกรรมของผู้ใช้สอยได้มากที่สุด ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงเครื่องเรือนและขนาดสัดส่วนของเครื่องเรือน เพื่อเป็นพื้นฐานในการออกแบบต่อไป

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วผู้เรียนสามารถ

1. สามารถอธิบายขนาดสัดส่วนมาตรฐานเครื่องเรือนในห้องรับแขกได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถเขียนสัญลักษณ์แทนเครื่องเรือนได้อย่างถูกต้อง

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 5

ทำการศึกษาเนื้อหาเรื่อง เครื่องเรือนและขนาดสัดส่วน ในเอกสารประกอบการสอนตามลำดับเนื้อหา เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแล้วจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทบทวนความรู้ ถ้าผลการทำแบบทดสอบผ่านตามเกณฑ์นักศึกษาสามารถเรียนหน่วยต่อไปได้ และถ้าไม่ผ่านผลการทำแบบทดสอบตามเกณฑ์นักศึกษาจะต้องศึกษาเนื้อหานี้ใหม่อีกครั้งหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น (หมายเหตุ - นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้ในสมุดแบบเฉลยแบบทดสอบประจำหน่วย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ลิขสิทธิ์ทางปัญญา** นี้ได้ขอยกสิทธิ์แก่ **ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 5

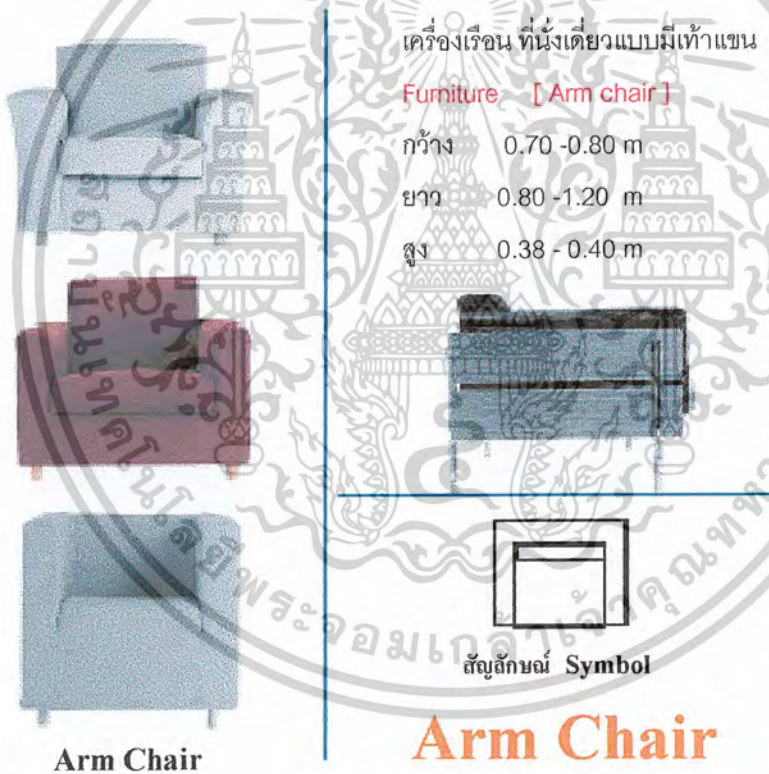
221 150

เรื่อง เครื่องเรือนและขนาดสัดส่วน

เก้าอี้ (Arm chair , Sofa , L Sheap Sofa , Couch)

เก้าอี้เดี่ยวหรือเก้าอี้ที่นั่งสบายมีประมาณ 3 – 5 ตัวมีความสูงเท่ากับโซฟาประมาณ 0.35 – 0.50 เมตร

ขนาดเก้าอี้ค่อนข้างใหญ่ทำให้นั่งสบายจะมีเท้าแขนหรือไม่ก็ได้ขนาดเฟอร์นิเจอร์ที่เลือกมีผลต่อพื้นที่ภายในห้องโดยเฉพาะห้องขนาดเล็ก และ **การตั้งเก้าอี้ไม่ควรห่างกันเกินไป เพราะต้องคุยกันเสียงดังขึ้นหรือใกล้กันเกินไป** จนกระทั่งเท้าชนกันเก้าอี้เดี่ยวบางตัว ควรนั่งสบายมีพนักสูงที่พิงศีรษะได้ เมื่อนั่งอ่านหนังสือ หรือดูโทรทัศน์ การขยายกลุ่มที่นั่งเมื่อจำเป็นสำหรับแขกกลุ่มใหญ่ควรมีเก้าอี้เสริมจากส่วนอื่น ๆ



Arm Chair

เก้าอี้ยาว (Sofa)

เก้าอี้ยาวมีคุณสมบัติส่วนใหญ่เหมือนกับเก้าอี้เดี่ยว แต่มีพื้นที่นั่งเพิ่มขึ้น 2 หรือ 3 ที่นั่ง ขนาดของ

เก้าอี้ยาวจึงจัดว่าเป็นเครื่องขนาดใหญ่ชิ้นหนึ่ง คือ **ขนาดที่นั่ง 0.55 x 1.85 x 0.38, 0.40 เมตร**

เก้าอี้ครึ่งนั่งครึ่งนอน (Couch) ห้องรับแขกสำหรับบางโอกาสอาจจะเป็นห้องพักผ่อนของครอบครัว

ดังนั้นเก้าอี้ประเภทนี้จึงมีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับสัดส่วนของผู้ใช้ได้อย่างสบายๆ สามารถเป็น

ที่นั่งทีวี อ่านหนังสือหรือฟังเพลง ได้เป็นอย่างดี **ขนาดที่นั่งควรประมาณ 0.50 x 1.80 x 0.40 เมตร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สิทธิ์ในภาพนี้เป็นลิขสิทธิ์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีช่างเทคนิคภาคตะวันออก** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เครื่องเรือน โซฟา 2 ที่นั่ง

Furniture [Loveseat]

กว้าง 0.70 -0.80 m

ยาว 1.00 -1.85 m

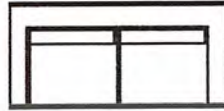
สูง 0.40 m



Loveseat



Loveseat /Sofa 2



สัญลักษณ์ Symbol

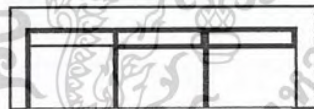
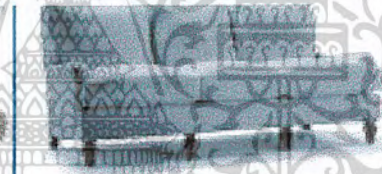


เครื่องเรือน โซฟา 3 ที่นั่ง

Furniture [Sofa]

กว้าง 0.70 -0.80 m

ยาว 1.00 -2.40 m สูง 0.40 m



สัญลักษณ์ Symbol

Sofa 3 Seat

เก้าอี้พักผ่อน (Easy Chair)

เก้าอี้สำหรับนั่งและนอนพักผ่อนได้ มีลักษณะเป็นเก้าอี้มากกว่าครึ่งหนึ่งนั่งครึ่งหนึ่งนอน จะมีที่วางเท้าแยกส่วนออกไปจากตัวเก้าอี้ มีสัดส่วนขนาดต่างๆต้องการความสะดวกสบายในการนั่งพักผ่อน เช่นเดียวกับกับเก้าอี้ครึ่งนั่งครึ่งนอน **ขนาดของเก้าอี้ประมาณ 0.55 x 0.60 x 0.38,0.40 เมตร**
ขนาดของที่วางเท้าประมาณ 0.50 x 0.50 x 0.38 x 0.40 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สิ่งที่ขาดไม่ได้คือ ประจักษ์พยานจากผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



Easy Chair

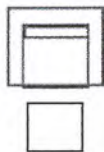
เครื่องเรือน เก้าอี้พักผ่อนคลาย

Furniture [Easy Chair]

กว้าง 0.55 m

ยาว 0.60 m

สูง 0.40 m



สัญลักษณ์ Symbol

Easy Chair

สัญลักษณ์ Symbol



เครื่องเรือน เก้าอี้กึ่งนอน

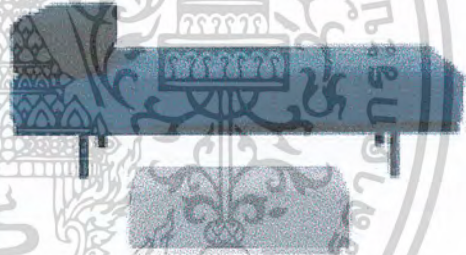
Furniture [Couch]

กว้าง 0.60 m

ยาว 1.80 m สูง 0.40 m

Couch

Couch



กลุ่มที่นั่งรูปตัวแอล (L) ซิตพนักหรือลอยตัวจะใช้ที่นั่งได้เต็มที่ สำหรับคนจำนวนมาก ส่วนที่เหลือเป็นทางเดินและเพื่อความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน ผ้าหุ้มเบาะทุกตัวจะเหมือนกัน แต่ถ้าเลือกเก้าอี้ที่มีรูปร่าง ขนาดที่ต่างกันวัสดุที่หุ้มจำเป็นที่ต้องเปลี่ยนไปต่าง ๆ กัน การทำให้ห้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทำได้โดยการเชื่อมโยงวัสดุอื่น ๆ ภายในห้อง เช่น ผ้าม่านหน้าต่างที่เหมือนกัน เป็นต้น



L Shape Sofa

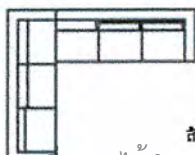
เครื่องเรือน โซฟา เข้ามุม

Furniture [L Shape Sofa]

กว้าง 0.80 m

ยาว 1.80 - 3.00 m

สูง 0.40 m



สัญลักษณ์ Symbol

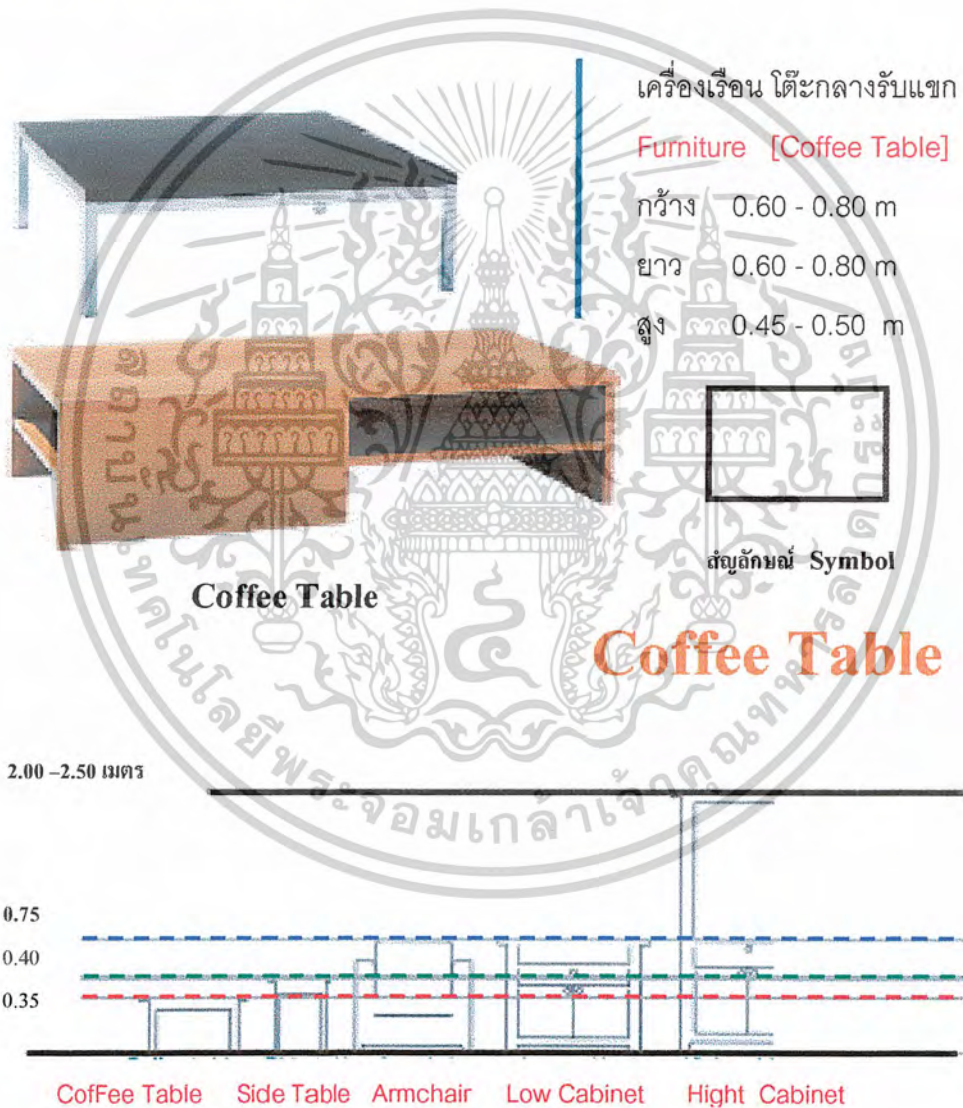
L Shape Sofa

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สืบค้นจากคลังปัญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

โต๊ะกลาง (Coffee table)

โต๊ะกลางเป็นจุดสนใจของห้องโดยมีความสูงประมาณ 0.35 – 0.40 เมตรควรเป็นโต๊ะที่สวยงามและเมื่อวางของบนโต๊ะแล้วผู้นั่งตรงข้ามสามารถมองเห็นกันได้ และควรมีที่ว่างอย่างน้อย 3 ด้าน เพียงพอที่จะสามารถเดินเสิร์ฟน้ำและขนมได้เมื่อมีคนนั่งแล้วก็ตาม

วัสดุที่ใช้ทำโต๊ะจะเป็นทองเหลือง สเตนเลส กระจก ไม้ หินอ่อน ฯลฯ ขึ้นอยู่กับความสวยงามคงทน และราคาที่ต้องการ



ภาพประกอบการเปรียบเทียบสัดส่วนของเครื่องเรือนในห้องรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สืบค้นจากเว็บไซต์ของคณะกรรมาธิการวิชาการของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ คณะกรรมาธิการอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

โต๊ะข้าง (Side table)

โต๊ะขนาดเล็กที่สำคัญกับผู้นั่งข้าง ๆ ขนาดของโต๊ะขึ้นอยู่กับสิ่งของที่วางเช่นไฟอ่านหนังสือ แจกันดอกไม้ ที่เขียนหรือ ถ้าใช้เก้าอี้ประเภทที่ไม่มีเท้าแขนโต๊ะควรมีความสูงเท่ากับเก้าอี้ ถ้าวางโต๊ะใกล้โซฟาที่มีเท้าแขนโต๊ะควรต่ำกว่าเก้าอี้ประมาณ 1.5 – 5 ซม. หรือระดับไม่ต่ำกว่าระดับที่นั่งนอกจากนั้น โต๊ะข้างที่อยู่ระหว่างเก้าอี้ได้ยวบยางจุดจัดวางให้สามารถเอื้อมหยิบของบนโต๊ะจากเก้าอี้ได้อย่างสะดวก

เครื่องเรือน โต๊ะข้าง

Furniture [End Table/Side Table]

กว้าง 0.40 – 0.50 m

ยาว 0.40 – 0.50 m

สูง 0.45 – 0.50 m

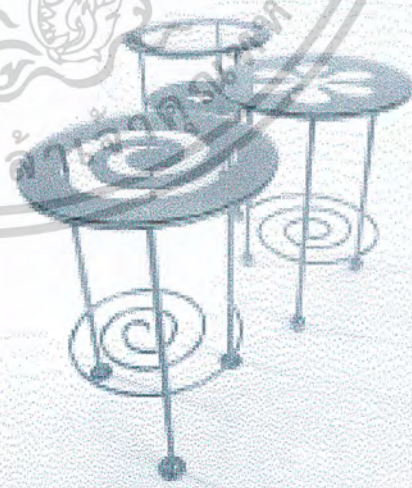


สัญลักษณ์ Symbol

Side Table



Side Table



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สืบค้นจากเว็บไซต์ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

ชั้นและที่เก็บของ (Cabinet)

การออกแบบชั้นเก็บของภายในห้องรับแขกต้องพิจารณาสิ่งที่น่าสนใจบนชั้นว่ามีอะไรบ้าง โทรทัศน์ เครื่องเสียง หนังสือ ของเก่ามีค่าขนาดของชั้นต้องกว้างพอและมีความยาวเหมาะสมกับความกว้างของผนังถ้าเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าควรเตรียม ปลั๊กไฟบริเวณนี้ให้เพียงพอนอกจากนั้นยังจะต้องเตรียมช่องว่างสำหรับระบายความร้อนด้านหลังด้วย



Cabinet

เครื่องเรือน ชั้นหนังสือ หรือ ตู้เตี้ย

Furniture [Book Shelf or Cabinet]

กว้าง 0.50 m สูง 0.75 – 0.80 m

ยาว 1.50 m



สัญลักษณ์ Symbol

Cabinet

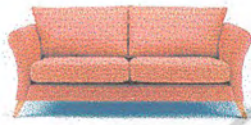
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** ขอสงวนสิทธิ์ในเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221150

โปรดเลือกสัญลักษณ์แปลนเครื่องเรือน ในหมวด B. ใส่ในช่องเครื่องเรือน หมวด A. ถูกต้อง

หมวด A.

หมวด B.



1.(.....)



2.(.....)



3.(.....)



4.(.....)



A.



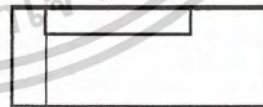
B.



C.



D.




E.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สืบค้นจาก <http://www.doe.go.th> ได้ยินพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

คำชี้แจง - โปรดเลือกคำตอบขนาดเครื่องเรือนเหล่านี้ให้ถูกต้อง ในสมุดแบบฝึกหัดและทดสอบ

1. เครื่องเรือนประเภท  Sofa มีขนาดความสูงของที่นั่ง (.....) ซม.
 2. Armchair มีความกว้างอย่างน้อย (.....) Cm โดยมีขนาดที่นั่งกว้างอย่างน้อย 60 Cm
 3. Coffee Table เป็นโต๊ะกลาง โดยมีความกว้าง (.....) Cm
 4. Cabinet มีความสูงที่แตกต่างกัน โดยมีทั้งตู้เตี้ยและตู้สูง โดยขนาดความสูงของตู้เตี้ยเท่ากับ 75 Cm แต่ตู้ทั้ง 2 ชนิดนี้มีความกว้างเท่ากันโดยมีความกว้างอย่างน้อย (.....) Cm
 5. Side table มีความกว้าง x ยาว 40 Cm ดังนั้นควรมีความสูงอย่างน้อย (.....) Cm
 6. ขนาดของที่นั่ง Sofa 3 seat รวมทั้งหมอนมีความยาวอย่างน้อย (.....) Cm
- (a) 35 - 45 (b) 70 - 80 (c) 50 (d) 45 (e) 1.00 (f) 60 - 80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น สืบค้นจาก <http://www.kit.com> และ <http://www.kit.com> หรือจากเว็บไซต์ต่างๆ เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะกรรมการอุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หนังสืออ้างอิง

นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากรายชื่อหนังสือ ดังต่อไปนี้

เสาวนิตย์ แสงวิเชียร . ออกแบบมัณฑนศิลป์ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2529

Joseph de Chiara , Penero and Friend. Time – sever standard for interior design and Space planing. Newyork : McGraw –hill , 1992.

Junus Penero and Matin Zelnik. Human dimation & interior space. Newyork : Watson – Guptill,1979.

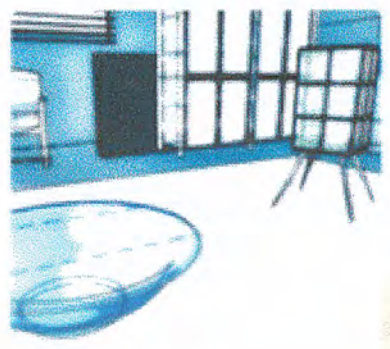


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ลิขสิทธิ์**นี้สงวนไว้โดย **กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการอุตสาหกรรม ภาควิชาอุตสาหกรรม สถาบันคชวิทยาสถาปัตยกรรมภายใน

เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

Living Room



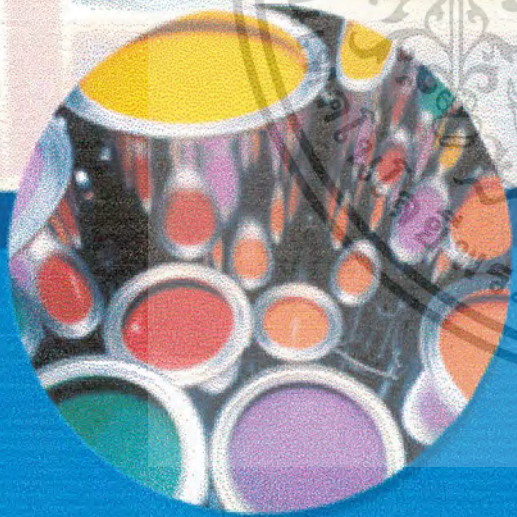
คู่มือผู้เรียน

หน่วยที่ 6

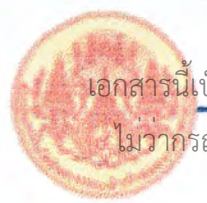
การเลือกสีในการตกแต่งห้องรับแขก

ระดับความรู้พื้นฐานประ-เทศมัธยมศึกษาชั้นสูง (ปวส. 1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย เกษอลงกรณ์ เท่าทูลติส
รหัสประจำตัว 43035124



เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบัน กุญแจนครอาสาสมัครสอนครู
แม้ว่าการผลิตขึ้นที่ศูนย์ฟรีที่ขอแบบฉบับที่ศูนย์ที่เร่ลยถึงรับของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	4
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้	5
การแบ่งประเภทของสีการแบ่งประเภทของสี	5
สี Color	6
วรรณะของสี	7
การกำหนดโครงสี	8
สีกับความรู้สึก	9
สีกับความรู้สึกแบบต่างๆ	9
ปริมาณและสัดส่วนของสีที่ใช้ในห้องพัก	11
การใช้สีในห้องรับแขก	13
การวางโครงสีในการตกแต่ง	14
ตัวอย่างการจัดโครงสีของวัสดุต่างๆให้เข้ากับเครื่องเรือน	16
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	18
แบบทดสอบประจำหน่วย	19
หนังสืออ้างอิง	20

คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่คุณเรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่คุณเรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

บทนำ

การจัดโครงสร้างสีในการตกแต่งภายในบ้านพักอาศัยนั้นถือได้ว่าเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากสี เป็นตัวกำหนดบรรยากาศภายในของห้อง การเลือกสีที่มีความเหมาะสมสวยงามนั้นย่อมก่อให้เกิดความน่าอยู่อาศัย ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงความรู้เรื่องสีสำหรับการตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วผู้เรียนสามารถ

1. บอกความรู้สึกของแต่ละสีได้
2. สามารถเลือกโครงสร้างสีในการออกแบบห้องรับแขกได้อย่างสวยงาม
3. สามารถเลือกใช้ปริมาณสีที่เหมาะสมกับการตกแต่งได้อย่างสวยงาม

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ทำการศึกษาเนื้อหาเรื่อง สีกับความรู้สึก ในเอกสารประกอบการสอนตามลำดับเนื้อหา เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแล้วจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทบทวนความรู้ ถ้าผลการทำแบบทดสอบผ่านตามเกณฑ์ นักศึกษาสามารถเรียนหน่วยต่อไปได้ และถ้าไม่ผ่านผลการทำแบบทดสอบตามเกณฑ์ นักศึกษาจะต้องศึกษาเนื้อหานี้ใหม่อีกครั้งหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น

(หมายเหตุ — นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้ในสมุดแบบเฉลยแบบทดสอบประจำหน่วย)

เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 6

เรื่อง การใช้สีในการตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย

การแบ่งประเภทของสี

สีที่สามารถมองเห็นได้ โดยทั่วไปนั้นแบ่งแยกเป็น 3 ประเภท คือ

1. Naturalistic Color

สีที่เรามองเห็นได้ ตามธรรมชาติ

เช่น สีของแสงของดวงอาทิตย์ที่ลับขอบฟ้า แต่ยังคงแสงกระทบกับผนังอาคารหรือก้อนเมฆต่างๆ.



2. Material Color

สีของวัสดุ

คือสีแท้ของวัสดุ เช่น สีของ ไม้ อลูมิเนียม อ่อน เป็นต้น.



3. Material Color

สีที่เกิดจากเนื้อสี

คือ สีที่เกิดจากสีที่เป็นเนื้อสีโดยตรง ไม่ได้ผสมกับสีใดๆ เป็นสีที่สามารถใช้ได้ตามความเหมาะสม ของลักษณะการใช้งาน เช่น สีทาบ้าน หรือสีพ่นที่เป็นสีล้วนสีโดยตรง



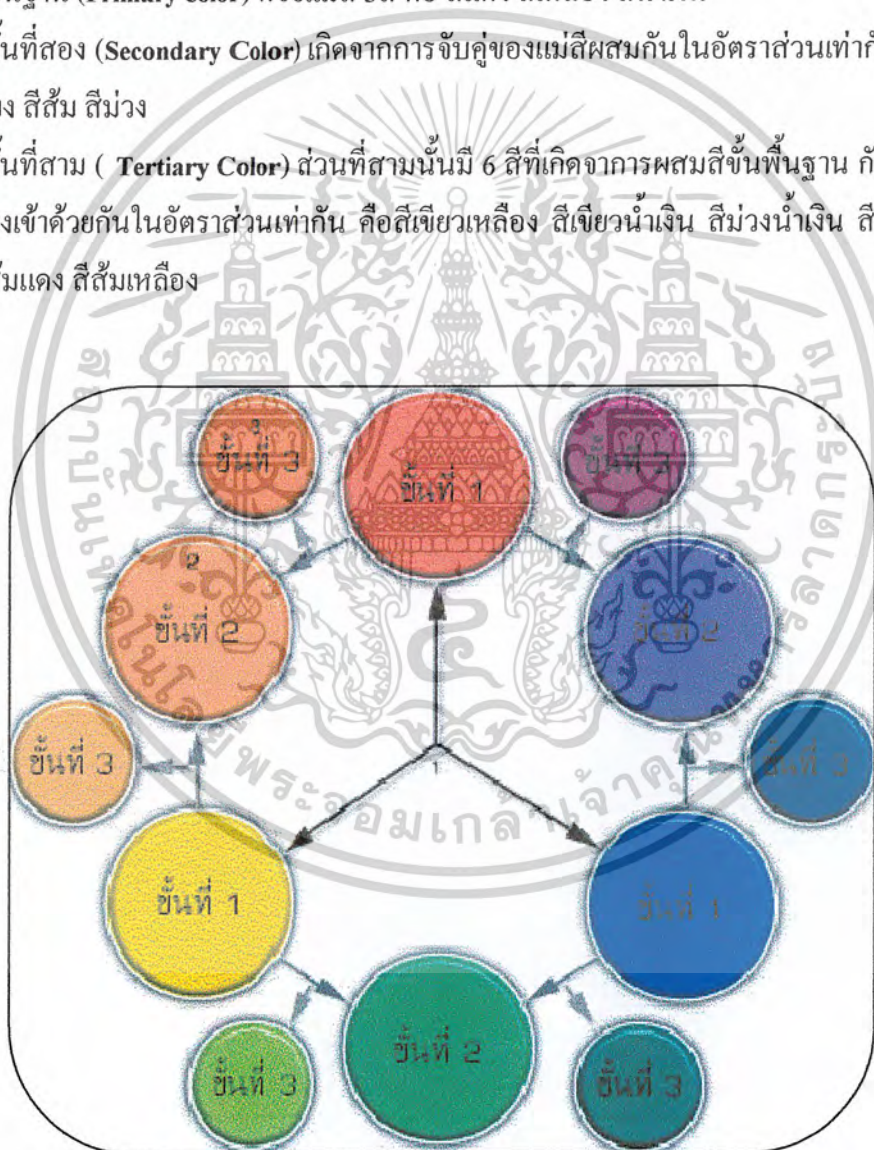
หน่วยที่ 6 เรื่อง การใช้สีในการตกแต่งห้องรับแขก

สี Color

สีมีความจำเป็นสำหรับชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านการมองเห็น ความสวยงาม ความรู้สึก และความเหมาะสม ในการใช้งานในแต่ละประเภท

การจำแนกสีโดยทั่วไปแบ่งแยกออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. สีพื้นฐาน (Primary color) หรือแม่สี 3 สี คือ สีแดง สีเหลือง สีน้ำเงิน
2. สีขั้นที่สอง (Secondary Color) เกิดจากการจับคู่ของแม่สีผสมกันในอัตราส่วนเท่ากัน คือ สีเขียว สีส้ม สีม่วง
3. สีขั้นที่สาม (Tertiary Color) ส่วนที่สามนั้นมี 6 สีที่เกิดจากการผสมสีขั้นพื้นฐาน กับสีขั้นที่สองเข้าด้วยกันในอัตราส่วนเท่ากัน คือ สีเขียวเหลือง สีเขียวน้ำเงิน สีม่วงน้ำเงิน สีม่วงแดง สีส้มแดง สีส้มเหลือง



ภาพแสดงตัวอย่างวงจรสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

วรรณะของสี (Hue) คือ คุณสมบัติที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของสีว่าเป็นสีใดสีหนึ่ง เช่น สีแดงต่างจากสีเขียว โดยไม่คำนึงถึงน้ำหนัก อ่อนแก่ และความเข้มของสี เพราะว่าวรรณะของสีจะยังคงเดิมเสมอ ไม่ว่าจะเปลี่ยนแปลงสี แต่วรรณะของสีก็ยังคงอยู่ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วรรณะ คือ

1. วรรณะร้อน
2. วรรณะเย็น



จากภาพเป็นวงจรสี ซึ่งแบ่งวรรณะออกเป็น 2 วรรณะที่ให้ความรู้สึกต่างกัน **วรรณะร้อนจะให้ความรู้สึกอบอุ่น ส่วนวรรณะเย็นจะให้ความรู้สึก เยือกเย็น แต่สีเหลือง และสีม่วงสามารถเป็นได้ทั้งสีวรรณะร้อนและสีวรรณะเย็น** การนำมาใช้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมด้วย โดยทั่วไปแล้วห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย จะนิยมใช้สีวรรณะร้อน ซึ่งเป็นสีที่ให้ความรู้สึกอบอุ่นเป็นโครงสีหลักให้ความรู้สึกสบาย และเป็นกันเอง และ นำเอาสีวรรณะเย็นมาใช้ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สภามหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกทงห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ **คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน**

หน่วยที่ 6 เรื่อง การใช้สีในการตกแต่งห้องรับแขก

การกำหนดโครงสี

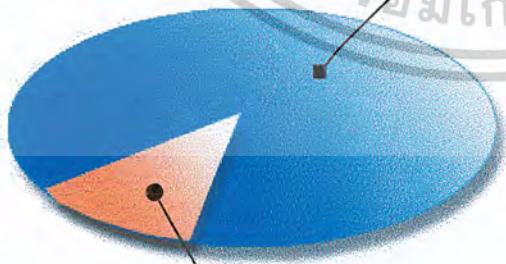
การสร้างสรรค์งานออกแบบตกแต่งให้มีความสวยงามน่าประทับใจ แม้ในบางครั้งจะพบว่าการออกแบบมีรูปแบบที่หลากหลายในพื้นที่เดียวกันก็มีความประสานกลมกลืนกันได้อย่างดีด้วยลักษณะของอิทธิพลของโครงสีที่กำหนด มีวิธีการง่ายๆ ในการกำหนดแนวคิดเพื่อที่จะทำให้โครงสีของงานออกแบบดูดี มีแนวคิดอย่างกว้างๆ ดังนี้

การกำหนดโครงสีอย่างสอดคล้องกับบรรยากาศการใช้งานสีของห้องจะแตกต่างกันตามความต้องการของบรรยากาศ **ดังนั้นห้องรับแขกควรใช้สีประสานกลมกลืนกันต่างจากการจากห้องครัวที่ใช้สีสดใสสะอาดตาดูสว่าง เป็นต้น** หลักของการกำหนดโครงสีเพื่อการตกแต่งจึงต้องอาศัย หลักของทฤษฎีสีที่จะช่วยทำให้เราสามารถกำหนดโครงสีได้ง่ายและตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการ

การจัดโครงสีในการตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย

การจัดโครงสีภายในที่ค่านั้นจะต้องกำหนดโครงสีหลักก่อนว่าต้องการโครงสีแบบใด จากนั้นจึงกำหนดโครงสีรองประกอบ ปกติแล้วการกำหนดโครงสีจะให้โครงสีหลักมีอัตราส่วน **80-90% และ โครงสีรอง 10-20%**

โครงสีหลักที่ใช้ภายในห้อง 80 -90 %



โครงสีรอง 10 -20 %

ปริมาณและสัดส่วนของโครงสีที่ใช้ในการตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

สีกับความรู้สึก

สีสามารถให้ความรู้สึกได้แตกต่างกับการเลือกใช้ควรคำนึงถึงความเหมาะสมสวยงาม

- สีแดง → รุนแรง ตื่นเต้น แข็งแกร่ง มีพลัง ร้อนระอุ เห็นชัดเจน กระตุ้นประสาทตา และดึงดูดความสนใจแก่ผู้พบเห็น บางครั้งแสดงถึงพลังอำนาจเมื่อนำมาใช้ร่วมกับสีทอง
- สีเหลือง → เบิกบาน สว่างสดใส มั่นคงสมบูรณ์ กระตุ้นสายตา ไวต่อการมองเห็นของมนุษย์ และเมื่ออยู่ใกล้กับสีอื่นๆ จะเปล่งพลังข่มสีเหล่านั้น
- สีน้ำเงิน → เรียบร้อย สงบ อ่างว้าง แต่มั่นคง ถ้าใช้ในปริมาณมากจะทำให้รู้สึกเจ็บสงบวังเวง
- สีเขียว → สงบ ร่มเย็น มีชีวิตชีวา ถ้าใช้ในปริมาณมากทำให้รู้สึกอุดมสมบูรณ์และช่วยให้ประสาทตาและกล้ามเนื้อผ่อนคลายจากความตึงเครียด
- สีส้ม → เร่งเร้า แสบตา กระทบกระวายเป็น โคดเด่น อยู่แนวหน้า
- สีม่วง → สงบ ภาควุฒิ ถ้าใช้ในปริมาณมากๆ และผสมให้อ่อนลงจะทำให้รู้สึกซึมเศร้า เหงา ผิดหวัง เว้งว้าง และตีกลับนำกลัว
- สีขาว → สะอาดตา บริสุทธิ์ แต่ถ้าใช้ในปริมาณที่มากจะทำให้รู้สึกจืดชืด จำเจ และน่าเบื่อ
- สีดำ → มีดมืด ตีกลับ เศร้าหมอง น่าเกรงกลัว ความตาย เมื่อใช้กับสีอื่นๆ จะส่งให้สีอื่นเด่นชัดขึ้น บางครั้งอาจทำให้รู้สึกกว้าง ไร้ขอบเขตเสมือนลอยอยู่กลางอากาศ
- สีเทา → ธรรมดา เรียบร้อย แก่ชรา แต่ถ้าเป็นเสื้อผ้าจะให้ความรู้สึกสง่างามเข้ากับทุกสีได้
- สีชมพู → แสดงความอ่อนหวานนุ่มนวล ขอบบาง และเป็นสัญลักษณ์ของความรัก
- สีน้ำตาล →หนักแน่นมั่นคง ถ้าใช้ในปริมาณมากหรือเป็นส่วนรวมของภาพจะทำให้รู้สึกแห้งแล้ง หงอยเหงา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 6 เรื่อง การใช้สีในการตกแต่งห้องรับแขก

221160

สีเกี่ยวกับความรู้สึกต่างๆ

1. สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับขนาด

สีอ่อนมักจะทำให้ห้องรู้สึกกว้างใหญ่ขึ้น ในขณะที่สีเข้มหรือสีมืดจะทำให้ดูเล็วห้องรู้สึกแคบ หรือเล็กลงแต่มิ้น้ำหนักมากกว่าสีอ่อน

สีฟ้าให้ความรู้สึกกว้างขวางกว่าสีน้ำเงิน



2. สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับความสะอาด

สีผสมขาวหรือสีนวลๆ จะให้ความรู้สึกสะอาดตา น่าใช้ น่าจับต้อง มากกว่าสีแท้หรือสีเข้มๆ และเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้สีเดียวจะดูสะอาดตากว่าเฟอร์นิเจอร์หรือชุดรับแขกที่ใช้สีหลายสี

สีน้ำตาลอ่อนดูแล้วสะอาดตากว่าสีน้ำตาลเข้ม



3. สีกับความรู้สึกเกี่ยวกับพลัง

สีแท้เป็นสีที่ยังไม่ได้ผสมกับสีอื่นๆ จะให้พลังสดใสแข็งแกร่งมากกว่าสีที่ถูกผสมแล้ว เช่น สีแดงจะดูมีพลังมากกว่าสีชมพู (แดงผสมขาว) และสีน้ำตาล (แดงผสมดำ) นอกจากนี้สีที่ให้ความรู้สึกร้อนแรง เช่น สีแดง ส้ม ม่วงแดง จะให้พลังมากกว่าสีที่ให้ความรู้สึกเย็น เช่น สีน้ำเงิน สีเขียว สีม่วงคราม เป็นต้น ส่วนสีที่ผสมสีต่างๆ จะให้ความรู้สึกว่ามีมวลหรือมีน้ำหนักมากกว่าสีที่ผสมด้วยสีขาว

สีแดงจะให้ความรู้สึกมีพลังมากกว่าสีชมพูซึ่งดูแล้วอ่อนหวาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

ปริมาณและสัดส่วนของสีที่ใช้ในห้องพัก

- ห้องที่ใช้สีโดยรวมสว่างเกินไปจะให้ความรู้สึกแฉะแฉะ และกว้างไม่มีที่สิ้นสุด



- ห้องที่ใช้สีโดยรวมเข้มทั้งห้องจะให้ความรู้สึกคับแคบอึดอัด



การใช้สีในตำแหน่งต่างๆ ของห้อง

การใช้สีในตำแหน่งพื้น

พื้นสีอ่อนจะทำให้ห้องดูกว้างขวางแว้งแว้ง



พื้นสีนำหนักกลางจะช่วยให้ห้องดูมีน้ำหนัก
จับไม่แว้งแว้ง



พื้นสีเข้มจะทำให้ห้องดูเหมือนลอยอยู่กลาง
อากาศและจะทำให้ห้องดูเล็กลงด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 6 เรื่อง การใช้สีในการตกแต่งห้องรับแขก

221160

การใช้สีในตำแหน่งผนัง

ผนังสีอ่อนทำให้ห้องดูกว้างขวาง



ผนังสีนำหนักกลางจะทำให้ห้องดูมีน้ำหนัก
ขึ้นแต่ก็ทำให้ห้องดูเล็กลงด้วย



ผนังสีเข้มทำให้ห้องดูคับแคบอึดอัด ซึ่งไม่
ควรใช้กับห้องที่มีขนาดเล็ก



การใช้สีในตำแหน่งเพดาน

เพดานสีอ่อนทำให้ห้องดูสว่าง โปร่ง โล่ง
ว่างเปล่า และไม่มีน้ำหนัก



เพดานสีเข้มทำให้ห้องดูอึดอัด เหมือนกำลัง
ถูกบีบกดอยู่

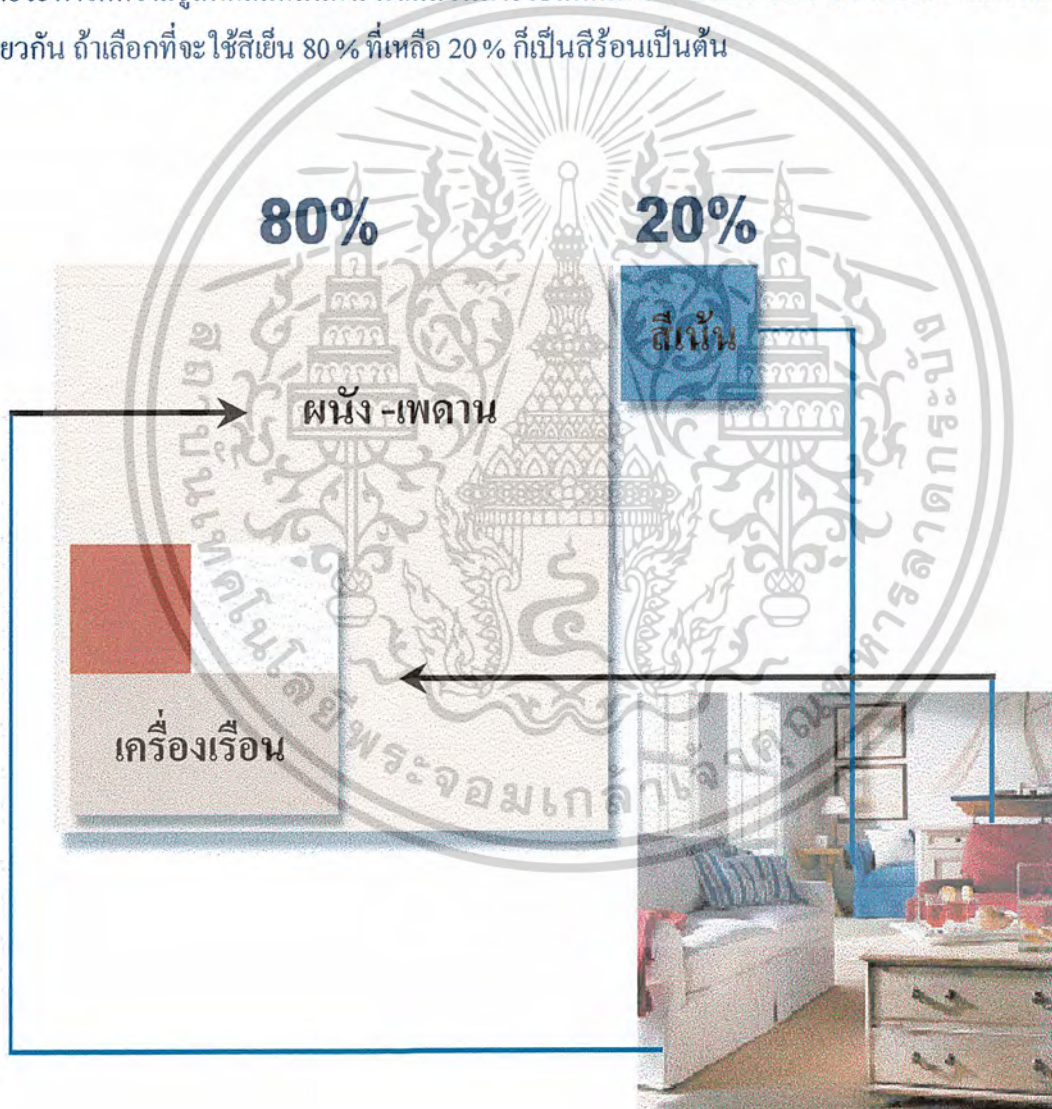


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 6 เรื่อง การใช้สีในการตกแต่งห้องรับแขก

การใช้สีในห้องรับแขก (Livingroom)

ห้องรับแขกเป็นห้องที่ใช้สำหรับการพบปะสนทนา และคำปรึกษาหารือด้วยความสดชื่น ดังนั้นจึง **ไม่เหมาะ**ที่จะใช้สีที่ทำให้เกิดความรู้สึก สงบ ซึมเซา **ควรใช้สีกระตุ้นอารมณ์ ให้มีความรู้สึกตื่นตัว** เช่นสีในโทนอบอุ่นซึ่งเป็นสีจำพวกโทนร้อนแต่ไม่ควรใช้สีสดเท่าๆ ทั้งหมดควรลดความสดของสีลงจนเป็นสีอ่อน หรือปานกลาง เช่นสีส้ม โดยให้ความสดของสีนั้นอ่อนลง Tone ส่วนมากน่าจะใช้สีสดเข้มๆได้เพราะไม่ได้เห็นเต็มผืน อยู่เสมอ ส่วนพรมปูพื้นอาจจะใช้สีคู่ตรงข้าม Contrast เช่นสีม่วงคราม จะสร้างความรู้สึกสดชื่นขึ้นกว่าการใช้สีในทางเดียวกัน (สีแดง) โดยจะทำให้ความรู้สึกกลมกลืนกัน มีสัดส่วนการใช้สีตัดกันคือ สีร้อน 80% สีเย็น 20% ในทำนองเดียวกัน ถ้าเลือกที่จะใช้สีเย็น 80 % ที่เหลือ 20 % ก็เป็นสีร้อนเป็นต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 6 เรื่อง การใช้สีในการตกแต่งห้องรับแขก

การใช้ปริมาณสีที่เหมาะสมในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย (Livingroom)



เพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด

ผนังควรใช้สีน้ำหนักกลาง จนถึงอ่อน

พื้นควรใช้สีน้ำหนักเข้มที่สุดแต่ไม่ควรเข้ม

จนเกินไป

การวางโครงสร้างสีในการตกแต่ง

โครงสร้างมีความสำคัญในงานศิลปะทุกแขนง โครงสร้าง คือ แบบร่างในการเลือกใช้กลุ่มสี หรือสีทั้ง 3 ชั้นที่ประกอบกันขึ้นเป็นกลุ่ม โครงสร้างสี ซึ่งกำหนดขึ้นเพื่อให้เป็นสีผนัง เพดาน พื้น พรหม เครื่องเรือน ตลอดจนสิ่งตกแต่งต่างๆ ที่อยู่ในห้องรับแขกทั้งหมด ทำให้สีแต่ละประเภทมีความกลมกลืนกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

ขั้นตอนในการวางโครงสร้างสี

การเลือกสีหลัก

การเลือกสีหลักภายในห้อง คือ สีที่ใช้สำหรับพื้นที่ส่วนใหญ่ ได้แก่ ผนัง พื้น เพดาน และสีหลัก ควรเป็นสีอ่อน

การเลือกสีรอง

สีรองได้แก่ สีที่เข้ากันได้กับสีหลัก และไม่ควรเกิน 2 สี สีรองนิยมใช้กับสีของประตู หน้าต่าง เครื่องเรือนชิ้นหลัก เป็นต้น หรือผนังห้องใกล้เคียง หรือค้ำที่เด่น

สีหลัก

สีรอง

ผนัง / เพดาน
60%

เครื่องเรือน
15%

พื้น
15%

เครื่องเรือนขนาดเล็ก 30%

การเลือกสีเน้น

การเลือกสีเน้นคือสีรองของวัตถุขนาดเล็ก เช่น หมอนอิง พรหมเฉพาะที่ แจกันดอกไม้ ภาพประดับฝาผนัง โคมไฟ เก้าอี้ ฯลฯ ซึ่งนิยมใช้สีสดใส หรือแตกต่างจากลักษณะของสีหลักแต่ต้องระมัดระวังไม่ให้



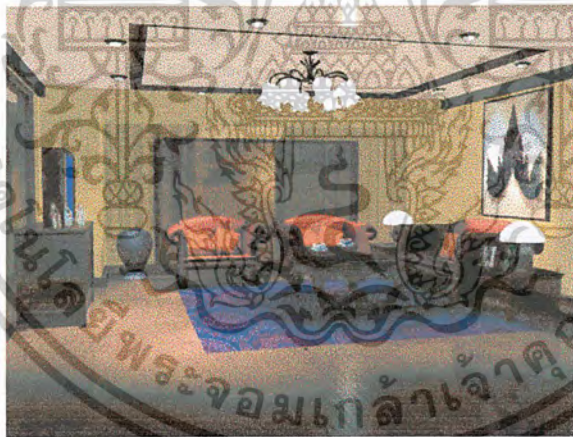
ภาพประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

ตัวอย่างการจัดวัสดุห้องโถงสีเย็น



ตัวอย่างการจัดวัสดุห้องโถงสีอุ่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

ตัวอย่างการจัดโครงสร้างวัสดุต่างๆให้เข้ากับเครื่องเรือน

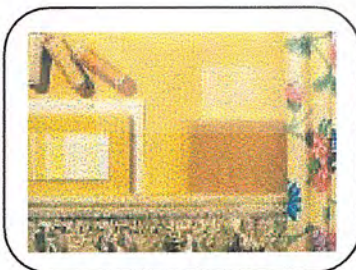
โครงสร้างน้ำตาลอ่อน



โครงสร้างแดง

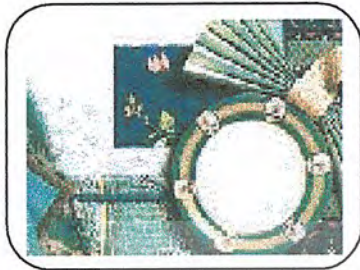


โครงสร้างเหลือง

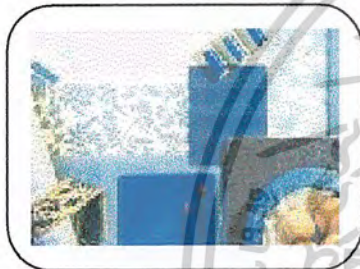


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

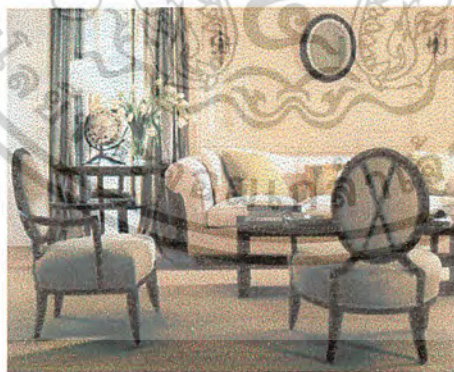
โครงสีเขียว



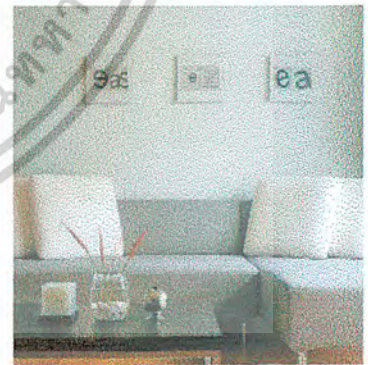
โครงสีน้ำเงิน



โครงสีขาว - ดำ



โครงสีครีม



โครงสีเทาอ่อนขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221160

ฝึกกำหนดวาง โครงสีภายในห้องรับแขก

1. (.....)



2. (.....)

3. (.....)

A. สีเข้มที่สุด



B. สีอ่อนที่สุด



C. สีอ่อนปานกลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

คำชี้แจง – ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การให้น้ำหนักสีในห้องรับแขกแบบมาตรฐาน ส่วนใดควรมีน้ำหนักเข้มที่สุด

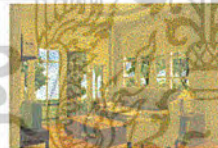
- ก. พื้นห้อง
- ข. ผนังห้อง
- ค. เพดานห้อง
- ง. ครอบเก้าอี้ทั้งหมด

2. ข้อใดคือสีวรรณะเย็น



- ก. สีนํ้าเงิน
- ข. สีชมพู
- ค. สีเขียว
- ง. สีส้ม

3. สีในข้อใดสามารถเป็นได้ทั้งสีวรรณะร้อน และวรรณะเย็น



- ก. สีเหลืองส้ม
- ข. สีม่วงแดง
- ค. สีเหลือง
- ง. สีเขียว

4. ตามหลักการแล้ว สีที่ใช้ตกแต่งห้อง ควรคำนึงถึงสิ่งใด

- ก. ความสวยงาม
- ข. ความเหมาะสม
- ค. ความพึงพอใจ
- ง. ความกลมกลืนของสี ภายในห้อง

5. การจัดอัตราส่วนระหว่างโครงสีหลัก และ โครงสีรอง ในข้อใดเหมาะสมที่สุด

- ก. สีหลัก 55% สีรอง 45%
- ข. สีหลัก 60% สีรอง 40%
- ค. สีหลัก 80% สีรอง 20%
- ง. สีหลัก 90% สีรอง 10%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หนังสืออ้างอิง

นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากรายชื่อหนังสือ ดังต่อไปนี้

ปิยานันท์ ประสารราชกิจ. ทฤษฎีสีและการออกแบบตกแต่งภายใน. กรุงเทพฯ: โครงการตำราคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537

วิฒนะ จุฑะวิภาต. ศิลปะการออกแบบตกแต่งภายใน.

“Creating a home ” Choosing a Colour Scheme. London : ward Lock ,c1997

โกศุม สายใจ. สีและการใช้สี. กรุงเทพฯ : โครงการตำราศิลปะภาควิชาศิลปะคณะวิชามนุษยศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2536



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

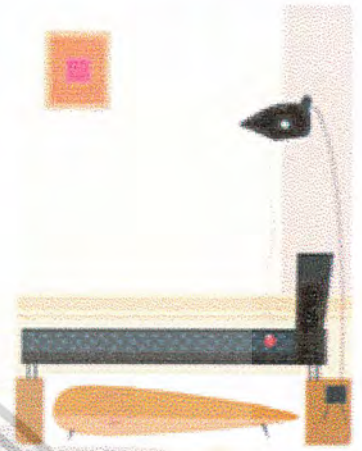
เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย

Living Room

คู่มือผู้เรียน

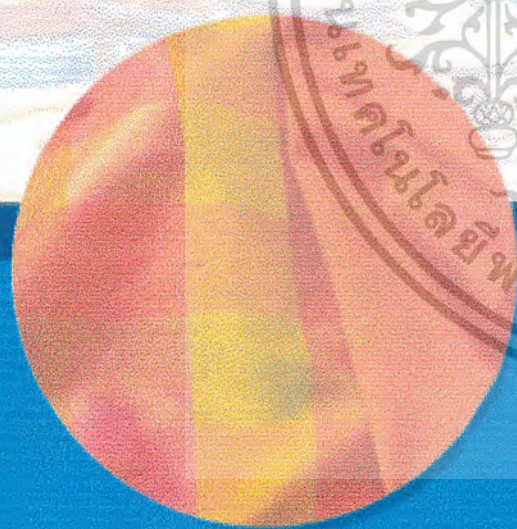
หน่วยที่ 7

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งห้องรับแขก



ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลติก

รหัสประจำตัว 43035124



เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าการสืบค้นข้อมูลหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้	5
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง	5
ไม้ (Wood)	6
หิน (Stone)	7
ผ้า (Fabric)	8
พรม (Carpet)	9
กระเบื้องปูพื้น (Tile)	10
โลหะ (Metal)	12
วัสดุอื่นๆ (Other)	13
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	15
แบบทดสอบประจำหน่วย	16
หนังสืออ้างอิง	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สงวนลิขสิทธิ์โดยโรงเรียนอัสสัมชัญ** และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ผู้เรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะกรรมาธิการการศึกษาระดับอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

บทนำ

ในการออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย ยังมีองค์ประกอบสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญไม่แพ้กับองค์ประกอบหลักอื่นๆภายในบ้านพักอาศัย คือ วัสดุที่ใช้ในการออกแบบซึ่งวัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในมีหลายประเภท ซึ่งวัสดุแต่ละชนิดก็ยังมีคุณสมบัติแตกต่างกันออกไป การออกแบบตกแต่งที่ดีไม่เพียงแต่จะต้องออกแบบตกแต่งให้มีโครงสร้างที่สวยงามเท่านั้น หากยังต้องคำนึงถึงการเลือกวัสดุที่จะนำมาใช้ในการตกแต่งภายในให้มีความเหมาะสม สวยงาม และทนทานต่อการใช้งานอีกด้วย ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงการใช้วัสดุในการตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย เพื่อเป็นพื้นฐานในการออกแบบต่อไป

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วผู้เรียนสามารถ

1. สามารถอธิบายลักษณะของวัสดุแต่ละประเภทได้
2. สามารถเลือกใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่งภายในได้อย่างเหมาะสม สวยงาม

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 7

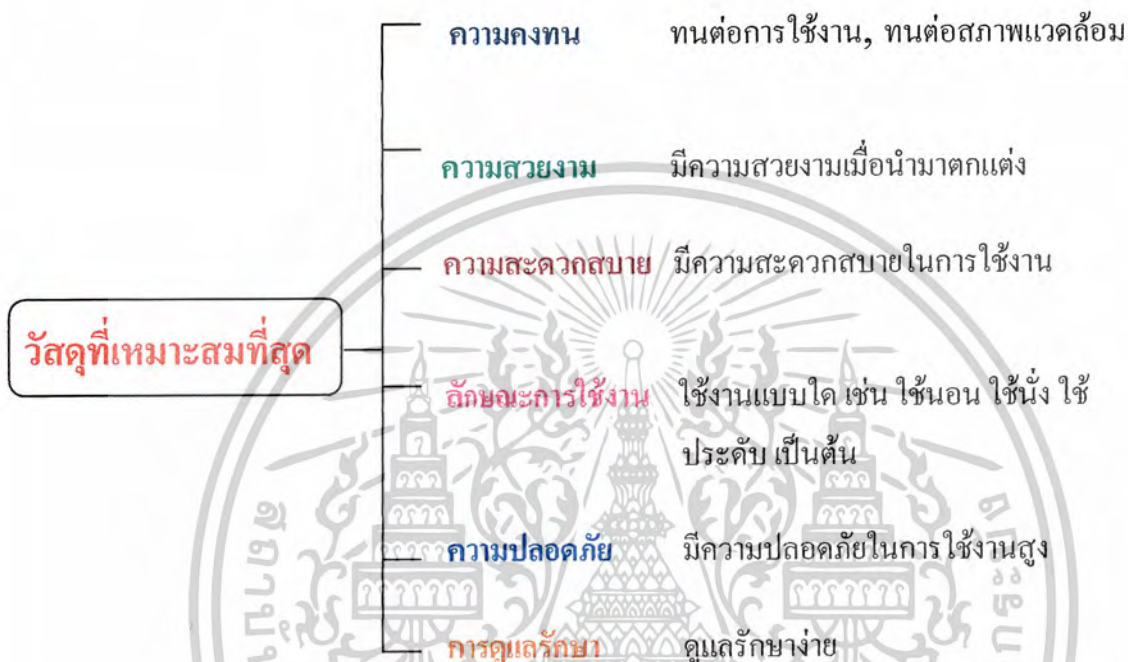
ทำการศึกษาเนื้อหาเรื่อง วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง ในเอกสารประกอบการสอนตามลำดับเนื้อหา เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแล้วจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทบทวนความรู้ ถ้าผลการทำแบบทดสอบผ่านตามเกณฑ์นักศึกษาสามารถเรียนหน่วยต่อไปได้ และถ้าไม่ผ่านผลการทำแบบทดสอบตามเกณฑ์นักศึกษาจะต้องศึกษาเนื้อหานั้นๆอีกครั้งหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น

(หมายเหตุ – นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้ในสมุดแบบเฉลยแบบทดสอบประจำหน่วย)

หน่วยที่ 7

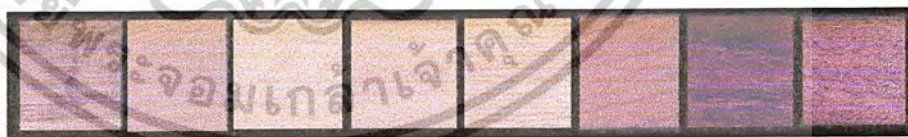
เรื่อง วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

ข้อควรคำนึงถึงในการเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งห้องรับแขก



วัสดุที่นิยมนำมาตกแต่งภายในห้องพัก ได้แก่

1. ไม้ (Wood)

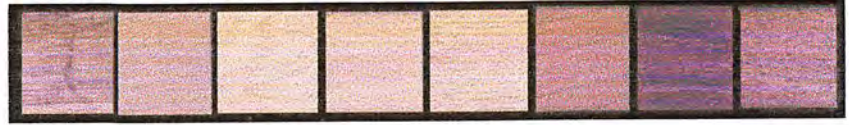


ไม้สามารถแบ่งตามความแข็งแรงได้ 3 ประเภท คือ

1. ไม้เนื้อแข็ง
2. ไม้เนื้อปานกลาง
3. ไม้เนื้ออ่อน

ซึ่งในปัจจุบันไม้ถูกนำมาแปรรูปหลากหลายประเภท การนำมาใช้จะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในการใช้งานด้วย เช่น ใช้ไม้เนื้อแข็งในส่วนที่ต้องการความแข็งแรงทนทาน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สงวนลิขสิทธิ์โดยพระอริยวงศาคตญาณเจ้าอาวาสวัดบวรนิเวศราชวรวิหาร กรุงเทพมหานคร** คณะกรรมาธิการวุฒิสภา คณะกรรมาธิการการศึกษาศาสตร์สภาผู้แทนราษฎร คณะกรรมาธิการการศึกษาศาสตร์วุฒิสภา คณะกรรมาธิการการศึกษาศาสตร์สภาผู้แทนราษฎร สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



2. ไม้อัด (Ply Wood)

เป็นการนำเอาเยื่อไม้มาอัดด้วยความร้อนและแรงดันสูงหลายชั้น ขึ้นอยู่กับความหนาของ ไม้อัด และผิวหน้าของไม้อัดนิยมนำเอาผิวไม้ลายต่างๆ ตามชนิดของไม้ ปิดทับไม้อัดอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งไม้อัดนั้นๆ จะมีชื่อเรียกตามลวดลายของเนื้อไม้ผิวหน้านั้น ๆ เช่น ไม้อัดสัก ไม้อัดยาง เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วไม้อัดจะมีความหนา 4 6 10 15 20 มม.

การนำไม้ไปใช้ในการตกแต่ง

การนำวัสดุจำพวกไม้ไปใช้ในการตกแต่งห้องรับแขกส่วนต่างๆ เช่น

1. กรุผนัง (ในกรณีที่ห้องมีขนาดเล็กไม่ควรใช้ไม้สีเข้มกรุผนังเนื่องจากจะทำให้ห้องดู เล็กสง)
2. ใช้ทำเครื่องเรือนต่างๆ
3. ใช้ปูพื้น (เหมาะสำหรับบ้านพักตากอากาศ)
4. ใช้เป็นคิ้ว – ขั้วผนังเพื่อความสวยงาม

3. ปาร์เก้

เป็นวัสดุปูพื้นที่ใช้ทดแทนไม้แผ่นที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน ในความเป็นจริงแล้ว ปาร์เก้ ก็คือไม้แผ่นที่มีขนาดเล็ก นำมาปูพื้นโดยต่อดัดกันด้วยกาวหรือการเข้าลิ้นไม้ (ซึ่งทำให้ปาร์เก้มีราคา ถูกกว่าไม้แผ่นจริงเพราะสามารถใช้เศษไม้ที่เหลือจากไม้แผ่นมาทำเป็นปาร์เก้ได้)

ปาร์เก้ที่มีในปัจจุบันแบ่งออกได้เป็น



1. ปาร์เก้โมเสก ลักษณะเป็นการนำเอาไม้ชิ้นเล็กๆ ประมาณ 1.5x10 เซนติเมตร แล้วจึงนำแต่ ละแผ่นมาต่อเรียงกันบนกระดาษรองเป็นแผ่นใหญ่ขนาด 30 x30 เซนติเมตร ปัจจุบันปาร์เก้ โมเสก ไม่ค่อยนิยมใช้นำมาปูพื้น เนื่องจากแผ่นไม้มีขนาดเล็ก หากการยึดติดไม่แน่นหนา พอทำให้เกิดการกระดกและหลุดล่อนได้ง่าย
2. ปาร์เก้เข้าลิ้นพื้นปลา เป็นปาร์เก้ไม้แผ่นขนาดประมาณ 5x30 เซนติเมตร นำมาใส่ลิ้นร่อง ด้านข้างวางเรียงกันเป็นลวดลายสลับหรือลายพื้นปลาตามที่แบบกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สงวนลิขสิทธิ์โดยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 7 เรื่อง วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

3. ปาร์เก้เข้าลิ้น ในท้องตลาดมีให้เลือกใช้หลายขนาด หลายราคา โดยขนาดของปาร์เก้เข้าลิ้นสามารถผลิตได้ใหญ่ถึงขนาด 10x35 เซนติเมตร เมื่อนำมาปูพื้นจึงทำให้ได้ความรู้สึกใกล้เคียงกับการปูพื้นด้วยไม้แผ่นจริงในราคาที่ไม่แพงเท่า

4. ปาร์เก้สำเร็จ ลักษณะเป็นไม้ชิ้นเล็กๆ นำมายัดติดกันเป็นแผง ทำการขัดหน้า ทายูริเทนเคลือบหน้าไว้ก่อนแล้วจึงนำมาปูลงบนไม้อัดแผ่นหรือแบบยางปรับระดับบนพื้นคอนกรีต (เหมือนการปูพรมแผ่น) ข้อดีของปาร์เก้สำเร็จ คือ ประหยัดเวลาในการปู แต่มีราคาค่อนข้างแพงและต้องอาศัยช่างปูพื้นที่มีความชำนาญในการปูมากกว่าปูปาร์เก้เข้าลิ้นธรรมดา

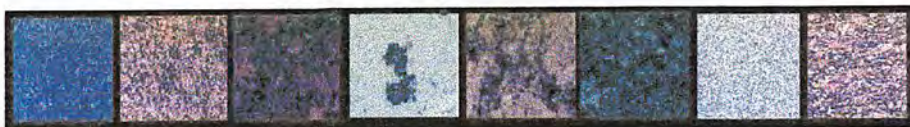
จากข้อจำกัดในการยึดติดของพื้นผิวปาร์เก้กับปูนปรับระดับ ดังนั้นการเลือกใช้ปาร์เก้ในการปูพื้นจึงควรปูพื้นในส่วนของพื้นที่ไม่มีความชื้นหรือน้ำท่วมขัง เพราะอาจเป็นสาเหตุของการหลุดร่อนของปาร์เก้ได้

ปาร์เก้ในท้องตลาดจะมีราคาต่างกันตามชนิดของเนื้อไม้ ขนาดของชิ้นไม้และเกรดของปาร์เก้เอง ซึ่งการแบ่งเกรดของปาร์เก้จะแบ่งตามสีผิวและคุณภาพของไม้ เช่น ชนิดเกรด AAA หรือ AA เป็นปาร์เก้ที่มีคุณภาพดี โดยมีการคัดชิ้นไม้ที่มีสภาพสภาพดี มีตาหรือรอยแตกบิ่นน้อย มีสีผิวและลายไม้สวยงาม ส่วนไม้ปาร์เก้ที่มีคุณภาพรองลงไป ก็จะระบุเป็นเกรด A หรือ B ซึ่งราคาจะต่างกันพอสมควร

หิน (stone)

1. หินแกรนิต (granite)

หินแกรนิตเป็นหินที่ได้รับความนิยมในการนำมาใช้ตกแต่งภายในเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีความสวยงาม มีลวดลายและสีผิวมากมาย และมีความทนทานแข็งแรง หินแกรนิตนิยมตัดเป็นแผ่นๆ สำหรับใช้ในการก่อสร้าง เช่น ใช้กรุฝาผนังห้อง ปูพื้น ทำเฟอร์นิเจอร์ **หินแกรนิตมีขนาดมาตรฐานคือ 30 x 30, 30 x 60, 40 x 40, 40 x 80 ซม. หน้า 2 ซม.**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



2. หินอ่อน (marble)

หินอ่อนเป็นที่รู้จักดี เป็นวัสดุปูพื้นประเภทหนึ่งที่ได้รับคามนิยมสูง เนื่องจากเป็นวัสดุธรรมชาติให้ความรู้สึกหรูหรา มีคุณค่า และมีความแข็งแรง คงทน เหมาะกับการนำปิดผิวทั้งภายนอกและภายในอาคาร หินอ่อนเป็นหินที่มีเนื้อไม่แข็งแกร่งนัก สามารถนำไปแกะสลักได้ง่าย ไม่ทนทานต่อการขีดขีด และแรงกระแทก ไม่ทนต่อการกรดและด่าง นิยมใช้ทำเครื่องเรือนต่างๆ ทำประติมากรรม ปูพื้น กรุผนัง ที่การใช้งานไม่หนักมากนัก ปัจจุบันหินอ่อนมีสีและลวดลายให้เลือกมากมาย ขนาดโดยทั่วไป เช่น ความกว้าง 10, 15, 20, 30, 40, 60 ซม. ยาว 20, 30, 40, 50, 60 ซม. และหนา 2 ซม.



3. หินทราย (sand stone)

หินทรายเป็นหินที่ประกอบด้วยเม็ดทรายซึ่ง ทรายเหล่านั้นเชื่อมติดกันโดยธรรมชาติ ไม่มีความแข็งแรงมากนัก สามารถแตก หลุดร่อนได้ หินทรายจะมีสีต่างๆ มากมาย จากสีขาวถึงสีเทาแก่และสีน้ำตาล น้ำตาลปนแดง เป็นต้น

การนำวัสดุจำพวกหินไปใช้ในการตกแต่ง

1. ใช้แกะสลักเป็นประติมากรรม ทำของประดับตกแต่ง
2. นิยมใช้กรุด้านบนเครื่องเรือนต่างๆ เช่น โต๊ะ เคาน์เตอร์
3. ใช้ปูพื้น กรุผนังในห้องน้ำ
4. ฯลฯ



ผ้า (fabric)

ผ้ามีมากมายหลายประเภท แต่สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทกว้างๆ คือ

1. ผ้าใยธรรมชาติ เช่น ผ้าฝ้าย ผ้าไหม ผ้าลินิน ผ้าใยหิน เป็นต้น
2. ผ้าใยสังเคราะห์ เช่น ผ้าไนลอน ผ้าเรยอน ผ้าอะคริลิก ผ้าแอสลอน เป็นต้น

การนำผ้ามาใช้ในการตกแต่งควรคำนึงถึงความสวยงามและความเหมาะสมกับการใช้สอย ซึ่งในบทเรียนนี้ จะไม่ขอกล่าวถึงรายละเอียดมากนัก เนื่องจากต้องใช้เวลาศึกษามาก นักศึกษาสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้จากรายชื้อหนังสืออ้างอิงท้ายเล่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ออกพิมพ์โดยที่ประชุมคณาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา วัสดุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



พรม (carpet)

การใช้พรมสำหรับปูพื้นห้อง

พรมเป็นวัสดุปูพื้นที่ให้ความรู้สึกนุ่มนวลประณีต หยุหรานิยมใช้ในอาคารบ้านเรือนเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศ พรมแบ่งได้ 2 ชนิดคือ พรมพื้นเมือง และ พรมร่วมสมัย

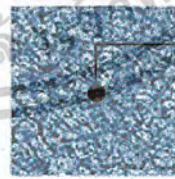
ลักษณะการผลิตของพรมแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

- พรมทอเครื่อง ผลิตโดยเครื่องจักร ราคาไม่แพงมากเพราะผลิตทำได้รวดเร็ว สามารถสร้างลวดลายสีสัน รูปแบบได้ตามต้องการถ้าทอด้วยเครื่องจักรแบบธรรมดา แลได้พรมที่มีสีเขียว มีราคาถูกด้วย แต่ถ้าทอด้วย เครื่องจักรแบบพิเศษ จะได้ลวดลายแปลกตาแตกต่างกันออกไป ราคาค่อนข้างสูง เช่นพรมเอ็กซ์ปีเตอร์
- พรมทอมือ เป็นการ ใช้ฝีมือคนทำ มีความประณีตและสวยงามมีคุณภาพสูงราคาแพงที่สุดในบรรดาพรมทั้งหมด เพราะสามารถทำลวดลายสีสัน ได้ไม่จำกัด
- พรมอัด ใช้ใยสังเคราะห์มาทำ โดยการใช้เครื่องอัดให้แน่น ออกมาเป็นพรมที่มีลวดลายเป็นสีพื้นราคาถูก

พรมเป็นวัสดุที่มีความอ่อนนุ่ม นิยมใช้ปูพื้นในห้องรับแขก เนื่องจากให้ความนุ่มสบายสูง และสามารถเก็บเสียงได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ พรมยังสามารถใช้เป็นวัสดุตกแต่งเครื่องเรือนได้ พรมสามารถแบ่งตามลักษณะขนของพรม ได้หลายชนิด ดังนี้

1. พรมขนตัด สามารถแบ่งตามความยาวของขน ได้อีกคือ ชนิดขนสั้น ขนยาวปานกลาง

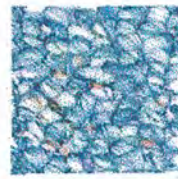
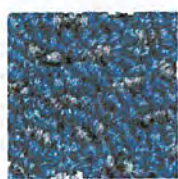
และขนยาว



แบบขนยาว

แบบขนสั้น

2. พรมขนห้วง มีทั้งแบบขนห้วงสั้น ขนห้วงยาว ขนห้วงชนิดสลับกันระหว่างขนสั้นและขนยาว เป็นต้น

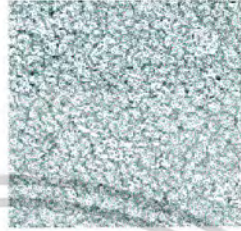


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากท่านมีเหตุใดเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

3. พรมขนตัดสลับกับขนหว่าง เป็นพรมที่ผสมผสานกัน ซึ่งมีหลายชนิดเช่น พรมขนหว่างแบบสั้นสลับกับพรมขนตัดแบบยาว หรือพรมขนหว่างกับพรมขนตัดสลับอยู่ในระดับเดียวกัน



แบบขนตัด



แบบขนหว่าง

4. พรมลอยตัว เป็นพรมผืนขนาดต่างๆ ซึ่งมีลวดลายหลากหลาย ใช้สำหรับปูพื้นที่ต้องการเน้นจุดเด่น



กระเบื้องปูพื้น(Tile)

ถ้าพื้นปาร์เก้เป็นวัสดุปูพื้นที่นำมาใช้ทดแทนไม้แผ่นจริง ในทำนองเดียวกัน กระเบื้องปูพื้นก็เป็นวัสดุปูพื้นที่ใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับหินอ่อนหรือหินแกรนิต หากแตกต่างกันในเรื่องของรูปลักษณะ ที่ดูจะไม่หรูหรา เรียบร้อยหรือแข็งแรงเท่า แต่ข้อดีอย่างหนึ่งก็คือถูกทดแทนด้วยเรื่องของราคาที่ไม่แพง อีกทั้งมีความได้เปรียบในเรื่องของลวดลายสีสันและขนาดให้เลือกตกแต่งได้หลากหลายรูปแบบตามการใช้งานที่ตกแต่ง

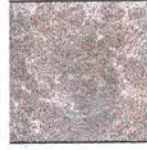
กระเบื้องในที่นี้จะขอกกล่าวถึงกระเบื้องที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการตกแต่งห้องรับแขกเท่านั้น ซึ่งกระเบื้องมีหลายประเภท เช่น กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องดินเผา กระเบื้องโมเสก เป็นต้น ในแต่ละประเภทก็จะมีความคล้ายคลึงกันและสามารถเลือกใช้ได้หลากหลายรูปแบบ.



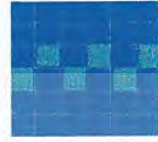
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 7 เรื่อง วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

1. กระเบื้องเซรามิก (ceramic tile)



เป็นวัสดุที่ทำมาจากการเผาดินผสม โดยความร้อนสูง เพื่อให้แกร่ง ปัจจุบันมีรูปแบบ และขนาดให้เลือกหลากหลายมาก เช่น กระเบื้องผิวมัน ผิวด้าน ผิวหยาบ หรือกระเบื้องพิมพ์ลาย



2. โมเสก (mosaic)

เป็นวัสดุที่ทำมาเป็นแผ่นๆ โดยมากขนาด 30 x 30 ซม. ประกอบด้วยกระเบื้องชิ้นเล็กๆ ภายในมีหลายรูปทรงเช่น สี่เหลี่ยม (ขนาดประมาณ 1 x 1 นิ้ว) วงกลม เป็นต้น โดยด้านหลังจะติดกับกระดาษเป็นแผ่นรองพื้นด้วยกาว ระหว่างชิ้นเล็กๆ นั้นจะเว้นร่องประมาณ 3 ซม. เพื่อให้ปูนซีเมนต์เข้าไปแทรกยึดเกาะได้ ปัจจุบันโมเสกมีให้เลือกหลากหลายทั้งลวดลายและสีสัน

3. กระเบื้องดินเผา

ในสมัยก่อนกระเบื้องดินเผาที่นิยมนำมาใช้ในการปูพื้นจะมีสีแดงอิฐหรือน้ำตาล แดงเข้ม โดยตัวกระเบื้องดินเผาเองมีการดูดซึมน้ำค่อนข้างมากเนื่องจากกรรมวิธีการเผาและการเคลือบผิว กระเบื้องที่แตกต่างจากกระเบื้องเซรามิก **แต่ก็มีผู้นิยมนำมาใช้ปูพื้นในบริเวณส่วนระเบียงหรือเฉลียงพักผ่อน บริเวณบ้านเนื่องจากเป็นวัสดุที่ให้ความรู้สึกกลมกลืนไปกับบรรยากาศธรรมชาติได้ดีกว่ากระเบื้องเซรามิก**

ปัจจุบันมีการพัฒนาการผลิตกระเบื้องดินเผาให้มีรูปแบบที่หลากหลายซึ่งรวมถึงการเคลือบสีที่แตกต่าง ขนาด รูปร่างและลวดลายที่มากมาย แต่ยังคงรักษารูปแบบและความรู้สึกดั้งเดิมไว้ได้เป็นอย่างดี โดยเจ้าของบ้านที่ต้องการวัสดุปูพื้นที่ให้ความรู้สึกเป็นธรรมชาติ ดูไม่เป็นทางการก็ยังคงเลือกใช้กระเบื้องดินเผาในการปูพื้นที่อยู่เสมอๆ ถึงแม้จะราคาที่ค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับกระเบื้องเซรามิกทั่วไปมากพอสมควรก็ตาม

เป็นวัสดุที่ผลิตจากดินผสมแล้วนำไปอบความร้อนในอุณหภูมิที่ไม่สูงมากนัก ส่วนใหญ่มีสีแดง แสด จนถึงสีน้ำตาลเข้ม มีหลายรูปทรงให้เลือก ราคาค่อนข้างถูก นอกจากนี้ยังมีกระเบื้องดินเผาแบบเคลือบ ซึ่งมีความแข็งแรงกว่ากระเบื้องดินเผาแบบธรรมดาและยังมีสีสันมากมายอีกด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สงวนลิขสิทธิ์โดยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



โลหะ (metal)

โลหะที่นำมาใช้ในการตกแต่งภายในห้องรับแขกมีหลายชนิด ในที่นี้จะขอกล่าวถึงเฉพาะโลหะที่นิยมใช้ในการตกแต่งภายในห้องพักเท่านั้น โลหะดังกล่าวเช่น เหล็ก ทองแดง ทองเหลือง สแตนเลส บรอนซ์ เป็นต้น ซึ่งการเลือกใช้จะต้องพิจารณาความสวยงาม และความเหมาะสมด้วย

1.เหล็ก (Iron)

มีหลายประเภท เช่น เหล็กเหนียว เหล็กหล่อ เหล็กหลอม เป็นต้น เหล็กในแต่ละประเภทจะมีคุณสมบัติต่างๆ กัน ซึ่งจะทำให้คุณสมบัติแตกต่างกันไปด้วย เช่น เหล็กหล่อ มีความแข็งแรง แต่ไม่สามารถทนแรงกดได้สูง เหล็กเหนียว มีความยืดหยุ่น สามารถดัดโค้งได้ เป็นต้น



2.ทองแดง (copper)

ทองแดงเป็นแร่บริสุทธิ์ที่พบในธรรมชาติ คุณสมบัติที่ดีของทองแดง คือ เป็นตัวนำของไฟฟ้าได้ดี และเป็นวัสดุที่ทนต่อการผุกร่อน สามารถดึงให้เป็นเส้นได้ มีความยืดหยุ่นดี ในการตกแต่งภายในสามารถนำมากรุเฟอร์นิเจอร์ได้ หรือนำมาตีให้เป็นลวดลายเพื่อนำมาประดับได้



3.ทองเหลือง (brass)

เป็นสารผสมระหว่างทองแดงและสังกะสี ทองเหลืองสามารถหล่อให้เป็นรูปร่างต่างๆ ได้ดี ทนต่อการผุกร่อนได้ดี ไม่เป็นสนิม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน



4. บรอนซ์ (bronze)

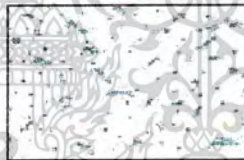
บรอนซ์ หรือที่เรียกกันว่า โลหะสัมฤทธิ์ มีส่วนผสมระหว่าง ทองแดง กับดีบุก ทองเหลือง อะลูมิเนียม ฯลฯ คุณสมบัติมีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ สามารถหล่อขึ้นรูปได้ดี สามารถใช้ทำเครื่องประดับต่างๆ เช่น โคมไฟ แจกัน ประติมากรรม เป็นต้น



5. สแตนเลส (stainless)

สแตนเลส เป็นสารผสม ระหว่าง โครเมียม นิกเกิล และโลหะอื่นๆ สามารถหล่อให้เป็นรูปทรงต่างๆ ได้ มีความมันวาวในตัว ทนต่อการผุกร่อนได้ดี ไม่เป็นสนิม สามารถนำไปใช้ทำเครื่องเรือนต่างๆ ตลอดจนเครื่องประดับตกแต่งห้อง

วัสดุอื่นๆ

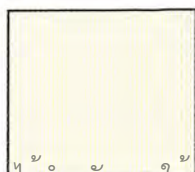


1. แอคูสติกบอร์ด (acoustic board)

มีส่วนผสมจากเศษไม้สับเป็นชิ้นเล็กๆ แล้วอัดให้ติดกันด้วยกาวภายใต้เครื่องแรงอัดสูง และใช้ไอน้ำประกอบ ผิวหน้าของแผ่นจะมีร่องเป็นช่องกลีกลงไปในแผ่น มีลวดลายต่างๆ กัน แผ่นวัสดุนี้เหมาะสำหรับกรุฝ้าเพดานห้องที่ต้องการเก็บเสียง ขนาดที่ผลิตออกจำหน่าย คือ 60 x 240 ซม. หนา 10 มม. ชนิด 60 x 60 ซม. หนา 10 มม.

2. ยิปซัมบอร์ด (gypsum board)

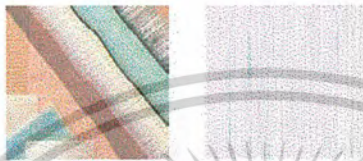
ยิปซัมบอร์ดผลิตด้วยยิปซัมซึ่งเป็นสารทนไฟได้ดี เหมาะสำหรับทำฝ้าเพดาน และฝาภายในมีรูปแบบต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะสิ่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะกรรมาธิการอุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมศาสตร์ สถาบันคชวิทยากร สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

3. กระดาษปิดผนัง (wallpaper)

เป็นกระดาษปิดผนังสำเร็จรูปซึ่งมีทั้งแบบสีล้วน และแบบลวดลายต่างๆ ซึ่งแบบลวดลายนี้มีทั้งแบบเรียบ และแบบนูน ในปัจจุบันวอลเปเปอร์มีรูปแบบให้เลือกหลากหลายมากมาย



4. แผ่นพลาสติกเคลือบผิว (laminat)

ผลิตจากพลาสติก ผิวหน้าพิมพ์สี และลวดลายต่างๆ สามารถตัดโค้งงอได้ในระดับหนึ่ง นิยมใช้กรุเครื่องเรือน เกือบทุกชนิด ปัจจุบันมีการเคลือบผิวเลียนแบบธรรมชาติได้ใกล้เคียงของจริงมาก อีกทั้งยังมีราคาประหยัด แต่ไม่คงทนสามารถหลุดร่อน และแตกหักได้

PP 2076 U



5. หนัง (leath)

หนังสามารถแบ่งได้ 2 ประเภทคือ

1. หนังแท้ ได้แก่ หนังที่ได้จากสัตว์ชนิดต่างๆ เช่น วัว ควาย เกะ เป็นต้น และ
2. หนังเทียม เป็นหนังที่เกิดจากสารสังเคราะห์เลียนแบบธรรมชาติ

หนังนิยมนำมากรุเครื่องเรือน เช่น เบาะเก้าอี้ เป็นต้น มีความสวยงามและทำความสะอาดง่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221170

โปรดจับคู่ภาพในหมวด A และ ชื่อในหมวด B ของวัสดุ ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

หมวด A



1.(.....)

2.(.....)



3.(.....)

4.(.....)



5.(.....)

หมวด B

- A. Capet
- B. Mosaic
- C. Wood
- D. Wall paper
- E. Acoustic Board
- F. Mable
- G. Tile

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ถูกต้องและ ✗ ในข้อที่ไม่ถูกต้องหน้าข้อที่ ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- 1. ผนังของห้องรับแขกควรตกแต่งด้วยการทาสีตกแต่ง หรือ กรูวอลเปเปอร์
- 2. การใช้ไม้เป็นวัสดุตกแต่งห้อง ให้ความรู้สึกสวยงามและเป็นธรรมชาติ
- 3. Laminate เป็นวัสดุธรรมชาติที่มีความสวยงาม และคงทน กว่าไม้
- 4. กระดาษปิดผนังมีสีสันสวยงาม เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า วอลเปเปอร์
- 5. พรมเป็นวัสดุปูพื้นที่ให้ความรู้สึกนุ่มนวลประณีต หุหร่า นิยมใช้ในอาคารบ้านเรือนเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศ
- 6. การตกแต่งภายในนั้นแบ่งออกได้ 2 ส่วน คือ ส่วนพื้น และส่วนผนัง
- 7. แอคูสติคบอร์ดผลิตด้วยยิปซัมซึ่งเป็นสารทนไฟได้ดี เหมาะสำหรับทำฝ้าเพดาน และฝ้าภายในมีรูปแบบต่างๆ
- 8. ฝ้ามีมากมายหลายประเภท แต่สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือฝ้าใยธรรมชาติ และ ฝ้าใยสังเคราะห์
- 9. พรมเป็นวัสดุปูพื้นที่นำมาตกแต่ง เฉพาะส่วนของห้องรับแขก
- 10. วัสดุประเภท หินปูพื้นจะมีความแข็งแรง คงทน และสวยงามกว่าไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **สงวนลิขสิทธิ์โดยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หนังสืออ้างอิง

นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากรายชื่อหนังสือ ดังต่อไปนี้

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการก่อสร้างแห่งชาติ. สารานุกรมวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์. กรุงเทพฯ :
สถาบันวิจัยและวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย,2518

ประจต กุลประสูตร.เทคนิคงานไม้.กรุงเทพฯ,2538

นวลแข ปาลิวนิช. ความรู้เรื่องฝ้าสำหรับวัยรุ่น กรุงเทพฯ,2534

ชุตินนต์ ฝอยหิรัญ. หัตถกรรมงานหนัง. กรุงเทพฯ,2535

George S Brady. Materials Hand Book. Newyork:McGraw-Hill,1963

[Http://www.Homepro.com](http://www.Homepro.com)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

Living Room

คู่มือผู้เรียน

หน่วยที่ 8

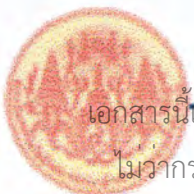
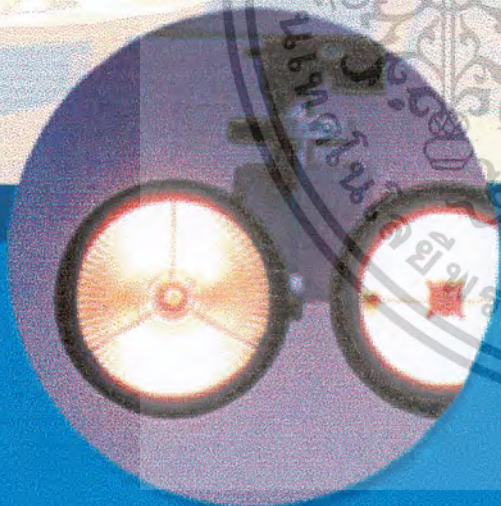
ระบบเทคนิคในการตกแต่ง



ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107

จัดทำโดย คุณเบญจมาภรณ์ เหล่ากุลดิตร
รหัสประจำตัว 43035124



สภา สกตปตยกรรรมภยล ภาควิชาครุศาสตรุดสทกรรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	4
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้.....	5
ระบบแสงสว่าง	5
ระบบปรับอากาศ	11
ระบบความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย	14
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	18
แบบทดสอบประจำหน่วย.....	19
หนังสืออ้างอิง.....	20



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังห้ามนำไปเผยแพร่หรือแจกจ่ายต่อผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่คุณเรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่คุณเรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของคุณ โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดียิ่งที่สุด ทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่แก่ผู้สนใจทั่วถึงและเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

บทนำ

สิ่งที่ควรคำนึงถึงอีกประการหนึ่งในการออกแบบตกแต่งภายใน คือ การจัดการระบบเทคนิค เช่น ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญในด้านการใช้สอยของผู้ใช้งาน จัดเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกสิ่งหนึ่งที่จะขาดเสียมิได้ในบทเรียนนี้จะขอก้าวถึงเพียงความรู้พื้นฐาน และการนำไปใช้เท่านั้น นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากรายชื่อนั่งสื่ออ้างอิงท้ายเล่ม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วผู้เรียนสามารถ

1. เลือกใช้ดวง โคมแบบต่างๆ ได้เหมาะสมกับการใช้งาน
2. ระบุตำแหน่งที่ติดตั้งดวง โคมแบบต่างๆ ได้
3. เลือกใช้ระบบปรับอากาศที่เหมาะสมกับห้องรับแขกได้
4. ระบุตำแหน่งที่ติดตั้งระบบปรับอากาศได้
5. เลือกใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยที่เหมาะสมกับห้องรับแขกได้
6. ระบุตำแหน่งที่ติดตั้งระบบความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัยได้

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 8

ทำการศึกษาเนื้อหาเรื่อง ระบบเทคนิคในการตกแต่งภายใน ในเอกสารประกอบการสอนตามลำดับเนื้อหาเมื่อศึกษาเนื้อหาจบแล้วจึงทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อทบทวนความรู้ ถ้าผลการทำแบบทดสอบผ่านตามเกณฑ์ นักศึกษาสามารถเรียนหน่วยต่อไปได้ และถ้าไม่ผ่านผลการทำแบบทดสอบตามเกณฑ์ นักศึกษาคควรจะศึกษาเนื้อหานั้นๆ อีกครั้งหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น

(หมายเหตุ นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้ในสมุดแบบเฉลยแบบทดสอบประจำหน่วย)

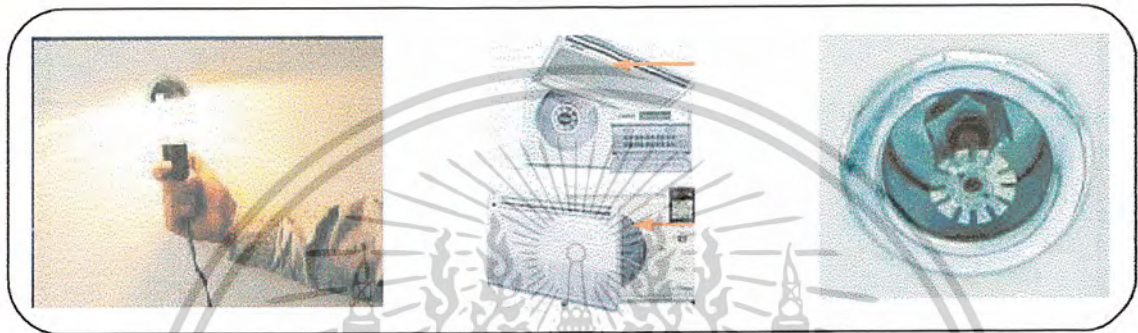
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาต หรืออ้างถึงถึงแหล่งที่มาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ที่ 8

เรื่อง ระบบเทคนิคในห้องรับแขก

ในหน่วยการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. ระบบแสงสว่าง
2. ระบบปรับอากาศ
3. ระบบความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย



ระบบแสงสว่าง

การจัดระบบแสงสว่างเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งซึ่งเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศให้ดูสวยงามขึ้น แต่ทั้งนี้จะต้องรู้จักเลือกใช้ชนิดของแสงไฟที่จะใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้สอยด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำซ้ำหรือเผยแพร่ข้อมูลเหล่านี้สู่สาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

หลอดแสงที่ใช้ในการตกแต่งมีดังนี้

1. หลอดไส้ Incandescent จะทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น และจะให้แสงโทนร้อน มีแสงค่อนข้างไปทางแดง - เหลือง เหมาะสำหรับการสร้างบรรยากาศให้นุ่มนวล เช่น ใช้เป็นโคมไฟ ติดฝ้าเพดานให้แสงสว่างเป็นบางจุดของห้องรับแขก เป็นต้น



รูปหลอดไส้ Incandescent

2. หลอด Fluorescent และหลอดไม่ใช่ไส้อื่นๆ โดยเฉพาะหลอด Fluorescent มีประโยชน์มากเนื่องจากมีอายุการใช้งานนานกว่า และมีแสงใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติ โดยมากนิยมใช้สำหรับส่วนที่ต้องการแสงสว่าง เช่น ส่วนโต๊ะทำงาน แพนทรี ส่วนกระจกในห้องน้ำ เป็นต้น



รูปหลอด Fluorescent

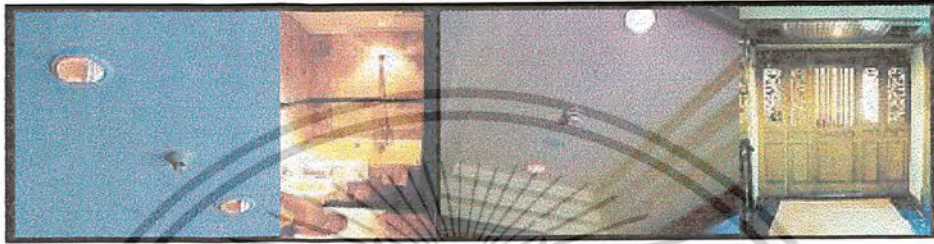
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาตก่อนนำออกเผยแพร่

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

ตำแหน่งติดตั้งดวงโคม

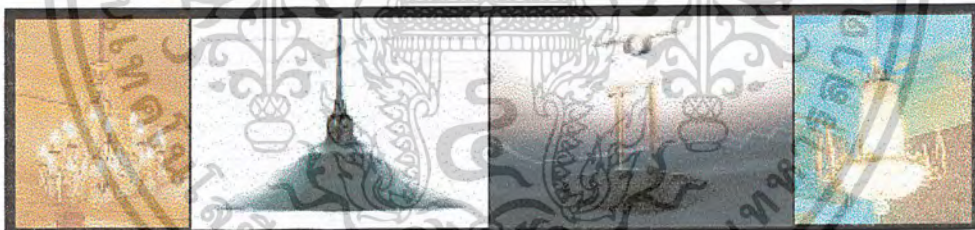
1. การใช้ดวงโคมติดเพดาน (Ceiling Mouted Fitting)

ใช้ติดตั้งบริเวณโถงทางเข้าห้องรับแขก ไม่ควรติดตั้งโคมติดเพดานบริเวณส่วนคูทิวีเนื่องจากจะทำให้แสงสะท้อนเข้าตา



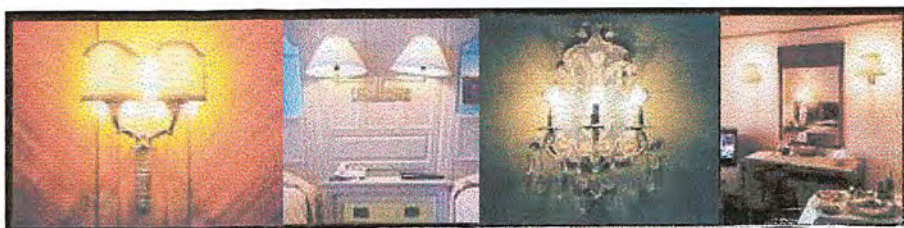
2. การใช้ดวงโคมห้อยลงมา (Suspended or Pendant Fitting)

ควรติดตั้งไว้บริเวณกลางห้องและไม่ควรติดตั้งในห้องที่มีเพดานไม่สูงมาก เพราะจะทำให้ห้องดูแคบและแคบลง โดยทั่วไปแล้วจะนิยมใช้ในการตกแต่งห้องรับแขก



3. การใช้ดวงโคมติดผนัง (Wall Brackets)

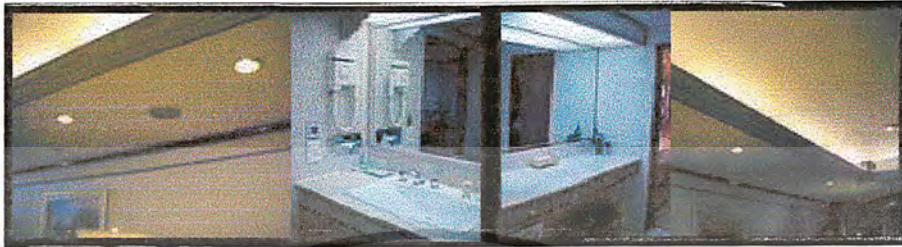
โดยมากนิยมใช้หลอดไส้เนื่องจากจะให้แสงที่นุ่มนวลสบายตา โคมไฟติดผนังนิยมใช้มากในห้องรับแขก บริเวณที่ใช้ เช่น ใช้ติดตั้งบริเวณ โต๊ะข้าง มุมนั่งพักผ่อน หรือส่วนแสดงรูปภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีโทษโดยปริยายต่อมหาวิทยาลัยสุโขทัยอีกด้วย

4. การใช้ดวงโคมซ่อน (Ceiling Recessed Unit)

ดวงโคมแบบซ่อนจะช่วยบังแสงไม่ให้สะท้อนเข้าตา โดยมากนิยมใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ นิยมติดตั้งในส่วนของฝ้าเพดาน



5. การใช้ดวงโคมตั้งโต๊ะ (For Table Fitting)

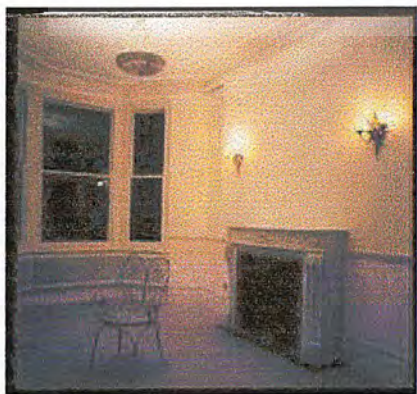
ดวงโคมตั้งโต๊ะถือเป็นอุปกรณ์มาตรฐานในห้องรับแขกเลยทีเดียว การใช้งานนิยมใช้วางบนโต๊ะข้าง ส่วนนั่งเล่น เป็นต้น โดยมากจะใช้หลอดไส้เนื่องจากให้แสงที่นุ่มนวล



Table Lamp

การตกกระทบของแสงแบบต่างๆ

แบบที่ 1



1. ใช้โคมไฟติดผนัง เน้นผนังให้เป็นจุดเด่น จากภาพแสงสว่างโดยรวมของห้องจะมาจากโคมไฟผนัง ให้บรรยากาศส่วนตัวอบอุ่น

2. การตกกระทบของโคมแบบห้อยเพดานแบบส่องขึ้นด้านบน แสงจะกระจายเป็นวงกว้างสะท้อนเพดาน โคมแบบนี้เหมาะสำหรับห้องที่มีเพดานสูง ข้อดีของโคมส่องขึ้น คือ ไม่ทำให้แสงสะท้อนเข้าตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลนี้ต่อผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

แบบที่ 2



1. ใช้โคมไฟติดผนังเพื่อเน้นผนังให้เป็นจุดเด่นเหมือนแบบแรก แต่ดูไม่กลมกลืนเนื่องจากแสงจากโคมเด่นเกินไป

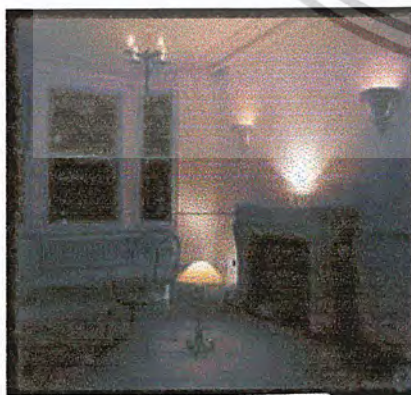
2. โคมไฟแบบห้อยลงมาถูกปิดทำให้ห้องดูมืดในภาพได้นำเทียนมาประกอบ เพื่อแสดงให้เห็นถึงลักษณะแสงที่เกิดจากเปลวเทียน แต่ไม่ควรนำเทียนมาใช้ในห้อง

แบบที่ 3



1. การตกกระทบของไฟสปอर्टไลท์ ที่ให้แสงเป็นแนวโค้งเมื่อตกกระทบผนัง อาจใช้เน้นรูปภาพติดผนังเพื่อสร้างจุดเด่น ซึ่งจะติดตั้งไฟแบบส่องขึ้นหรือส่องลงก็ได้

แบบที่ 4



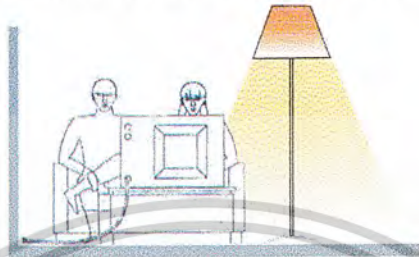
1. การตกกระทบของโคมไฟติดผนังแบบส่องขึ้น 100% จะให้แสงเป็นแนวผายออก ตามขอบโคม

2. การตกกระทบของโคมไฟแบบตั้งพื้นหรือตั้งโต๊ะ ที่ให้แสงที่ส่องขึ้น และส่องลง ปริมาณการส่องขึ้น-ลง ขึ้นอยู่กับรูปแบบของโคมไฟ

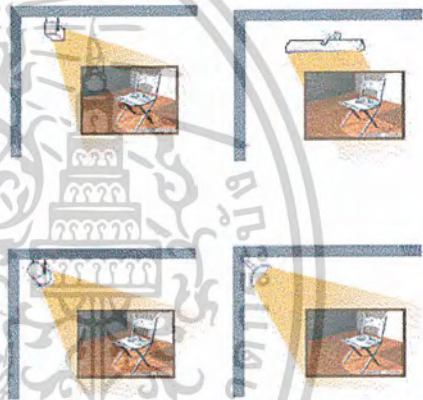
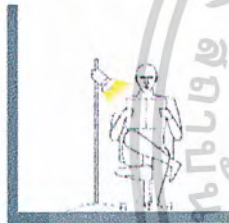
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาตก่อนนำออกเผยแพร่

การจัดแสงสว่าง

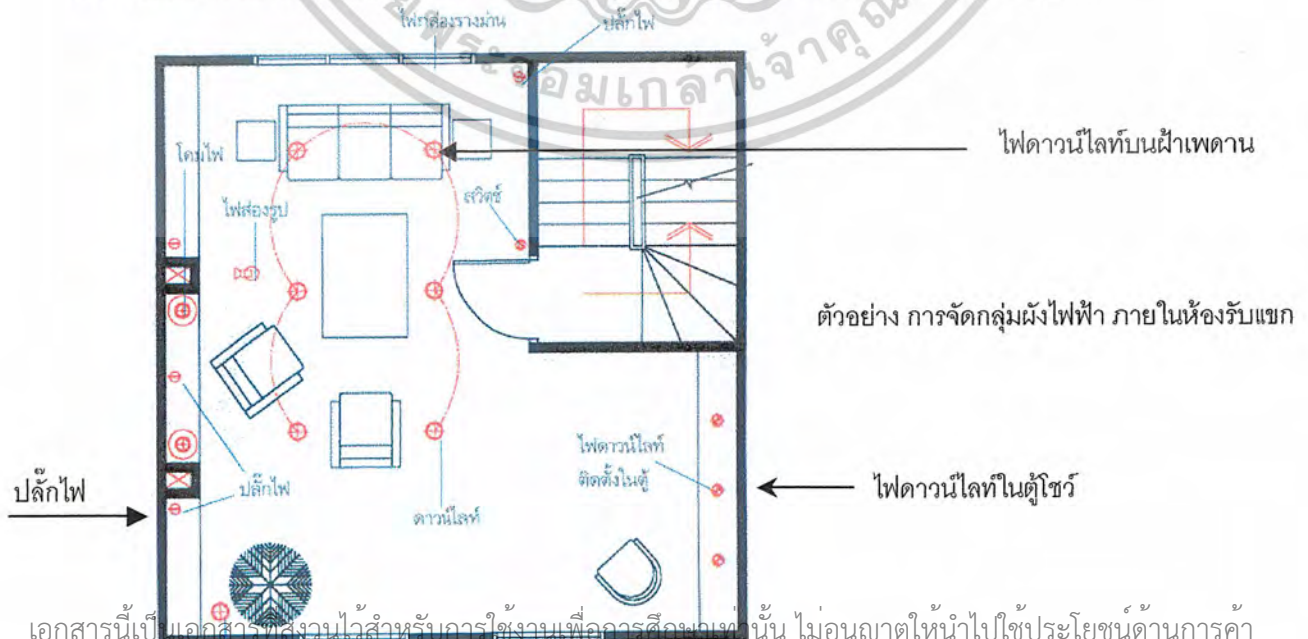
การติดตั้งแสงสว่างเพื่อการดูโทรทัศน์ควรให้แสงอยู่ด้านหลังของผู้ชมและกำหนดให้สะท้อนลงพื้น หรือขึ้นสู่เพดาน เพื่อป้องกันแสงสะท้อนที่หน้าจอโทรทัศน์ หรือแยงตาขณะดูโทรทัศน์



การติดตั้งแสงสว่างสำหรับอ่านหนังสือ กำหนดให้แสงตกกระทบที่หนังสือจากด้านบนและด้านหลังของผู้อ่าน หรือสะท้อนผนังก่อน



การใช้ดวงโคมแบบต่าง ๆ สำหรับส่องรูปภาพ การเลือกควรดูที่ขนาดของรูปภาพที่ติดตั้ง อารมณ์ของภาพ สีต้นในภาพ และลักษณะของกรอบ รูปภาพที่ติดกรอบ กระจกมักมีผลในเรื่องการสะท้อนแสง ฉะนั้นจึงควรเลือกกระจกตัดแสง ซึ่งมีราคาแพงกว่าแต่ให้ความสวยงามมากกว่า



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาตและห้ามเผยแพร่ถึงบุคคลอื่นทั้งการบรรยาย การนำเสนอ การประชุม การประชุมทางวิชาการ ภาควิชา ครูศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

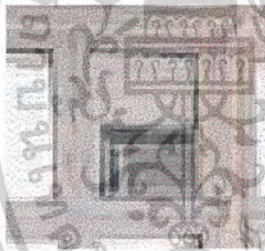
ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศแบ่งตามขนาดเครื่องปรับอากาศ มี 3 ระบบ คือ

1. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง (Window type or Package type)
2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)
3. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม (Central Type)

1. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง (Window type or Package type)

มีขนาดเล็ก ใช้วิธีปรับอากาศโดยผ่านคอยล์เย็นโดยตรง ติดตั้งบนกำแพงซึ่งติดต่อกับอากาศภายนอก - ใน ตัวเครื่องมีส่วนรับความร้อนและคลายความร้อน อยู่ในช่องเดียวกัน เหมาะสำหรับห้องที่มีขนาดเล็ก เช่น ห้องนอน ห้องทำงาน มีขนาดตั้งแต่ 0.5-5 ตัน ปัจจุบันนิยมใช้กันมาก



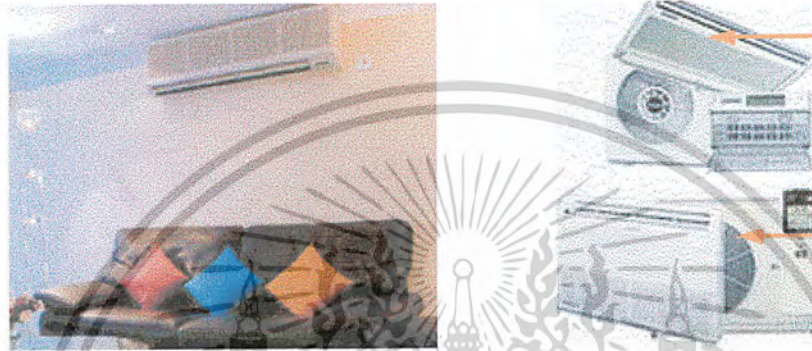
- ข้อดี - มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย
- ราคาถูกเหมาะสมที่จะนำไปใช้ตามบ้านเรือน หรือสำนักงานขนาดเล็ก
 - การบำรุงรักษาง่าย โดยถอดเครื่องปรับอากาศลงทั้งเครื่อง
- ข้อเสีย - ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องขนาดเล็ก
- การติดตั้งต้องเจาะผนัง ทำให้อาคารขาดความสวยงาม
 - มีเสียงดังกว่าแบบอื่น เพราะอุปกรณ์ทุกอย่างรวมอยู่ในกล่องเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีโทษโดยผู้ประณตเอกสารนี้ผู้ประณตเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีการแยกหน่วยทำความเย็น แยกเครื่องออกเป็นสองส่วนที่อยู่ภายในห้องเรียกว่า Fan coil และส่วนภายนอกห้องคือ Condensing นิยมใช้กันมาในบ้านพักอาศัยแต่ไม่เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่



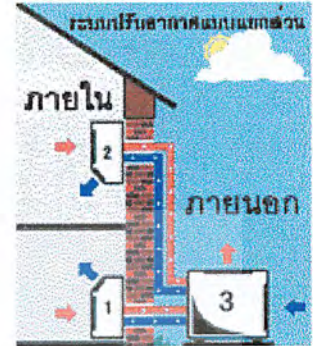
- ข้อดี
- เครื่องเดินเงียบ เพราะอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงถูกจัดให้อยู่ภายนอกอาคาร
 - มีตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่มาก
 - หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงามเป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายใน
- ข้อเสีย
- มีท่อน้ำยาต่อระหว่างหน่วยทำความเย็นกับหน่วยระบายความร้อน ทำให้ต้องเจาะผนังอาคาร
 - ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่างๆ ได้ ทำให้มีประสิทธิภาพลดลง
 - การกระจายอากาศทำได้ไม่ทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังขอแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในห้องรับแขก

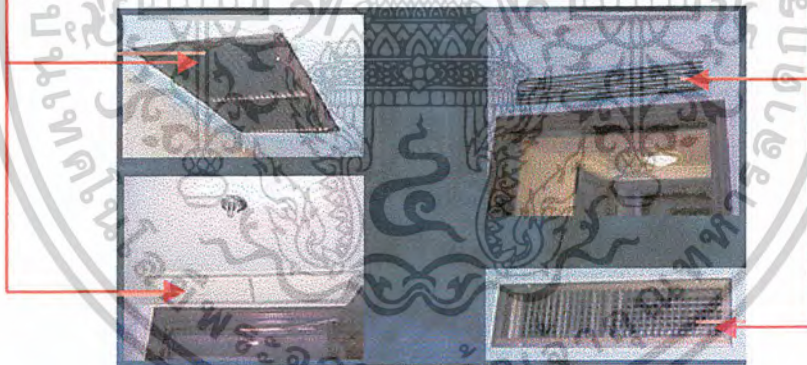
ระบบปรับอากาศที่ใช้ในห้องรับแขก ส่วนใหญ่จะนิยมระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) เนื่องจากการทำงานที่ค่อนข้างเงียบ สามารถติดตั้งไว้ที่เพดาน ผนัง และพื้นได้ด้วยการเดินท่อน้ำยาจากคอยล์ร้อนด้านนอกเข้ามาภายในห้องทำให้สามารถวางคอยล์ร้อนไว้ที่ใดก็ได้ แต่ต้องระวังไม่ให้ใกล้กันเกินไป ตัวเครื่องมีขนาดตั้งตั้งแต่ 1-50 ตัน



อุปกรณ์ที่ต้องทำการติดตั้งในห้องรับแขก

หน้ากากลมกลับ

หน้ากากจ่ายลมเย็นซึ่งภายในจะมีเครื่องทำความเย็นซ่อนอยู่ใต้เพดาน



ตัวควบคุมความเย็นควรติดตั้งในส่วนที่สามารถใช้งานได้สะดวกที่สุด

การติดตั้งระบบปรับอากาศ

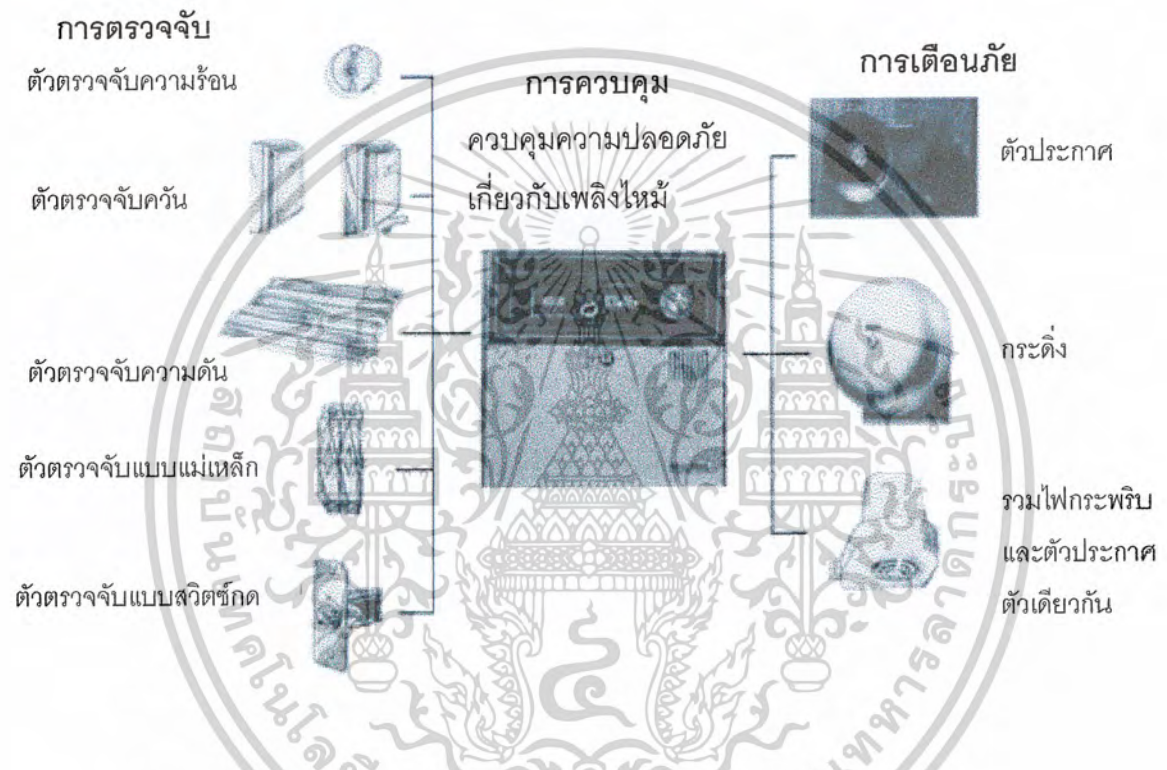
การติดตั้งระบบปรับอากาศในห้องรับแขกส่วนมากนิยมติดตั้งในตำแหน่งทางเข้า และอยู่ใกล้กับห้องน้ำเพื่อความสะดวกในการเดินระบบท่อ อีกทั้งยังเป็นตำแหน่งที่สามารถกระจายลมได้ดีที่สุดอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติในการใช้งานเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย

ระบบความปลอดภัยและป้องกันอัคคีภัย เป็นงานระบบที่มีความสำคัญอีกระบบหนึ่งภายในบ้าน เพราะถ้าหากเกิดการโจรกรรมหรือเกิดเพลิงไหม้ อาจทำให้เกิดความเสียหายหรือเสียชีวิตได้ ดังนั้นผู้ออกแบบจึงไม่ควรละเลยที่จะให้ความสำคัญกับระบบนี้

ภาพแสดงการทำงานง่ายๆ ของระบบ



โดยการทำงานของระบบจะประกอบด้วยส่วนประกอบหลัก 3 ส่วน คือ

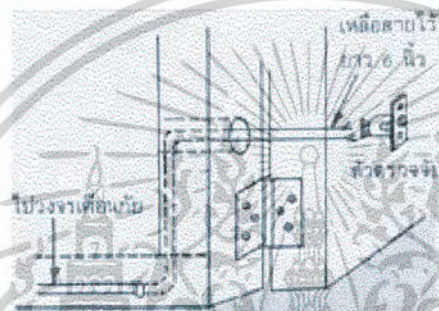
1. ส่วนตรวจจับ
2. ส่วนควบคุม
3. ส่วนเตือนภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังไม่ได้มีเจตนาที่จะรับประกันหรือรับประกันถึงความสำเร็จของโครงการทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ตัวตรวจจับ เป็นเครื่องมือที่เปรียบเสมือนหูและตาของระบบ โดยตัวตรวจจับจะติดตั้งไว้ตามที่ต้องการ เพื่อตรวจจับความผิดปกติที่เกิดขึ้น เช่น ความร้อนที่เกิดจากไฟไหม้

รูปแบบของตัวตรวจจับ

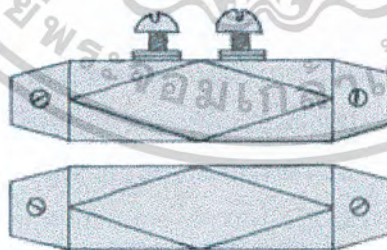
1.1 ตัวตรวจจับแบบสวิตช์กด จะใช้ในการป้องกันภัยจากผู้บุกรุก มักติดตั้งบริเวณประตูหรือหน้าต่าง โดยการทำงานของระบบจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปิดบานหน้าต่างหรือบาน ประตู



ตัวตรวจจับแบบสวิตช์

1.2 ตัวตรวจจับแบบแม่เหล็ก ระบบการทำงานจะคล้ายกันกับแบบสวิตช์กด แตกต่างกันตรงแบบแม่เหล็กจะทำการติดตั้งได้ง่ายกว่า

ส่วนของตัวตรวจจับ



ส่วนของตัวแม่เหล็ก

ตัวตรวจจับแบบแม่เหล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีที่ห้ามเผยแพร่ข้อมูลเหล่านี้สู่บุคคลอื่นถึงตำแหน่งเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

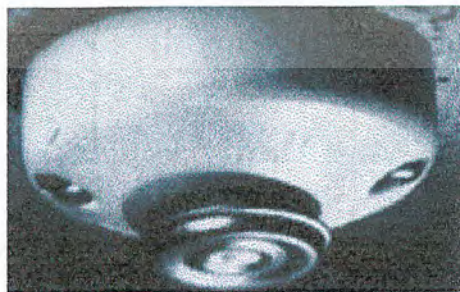
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

- 1.3 ตัวตรวจจับแบบแสงอินฟราเรด มักติดตั้งบริเวณทางเข้า ทางเดินและห้องต่างๆ จะประกอบด้วยตัวส่งและตัวรับสัญญาณ ซึ่งติดตั้งในจุดต่างๆของผนัง โดยตัวส่งจะผลิตลำแสงที่สายตามองไม่เห็นส่งไปที่ตัวรับ หากมีการตัดลำแสงก็จะทำให้เครื่องรับส่งสัญญาณส่งเสียงเตือนทันที



ตัวตรวจจับโซแสงอินฟราเรด

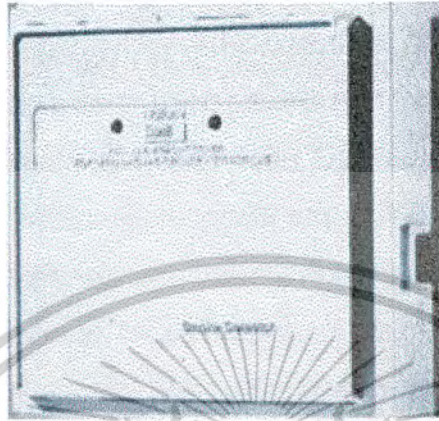
- 1.4 ตัวตรวจจับความร้อน เป็นตัวป้องกันไฟไหม้ โดยเครื่องจะตรวจจับอุณหภูมิหากอุณหภูมิเกินที่กำหนดก็จะส่งสัญญาณเตือนทันที มักติดตั้งบนเพดานห้อง



ตัวตรวจจับความร้อน

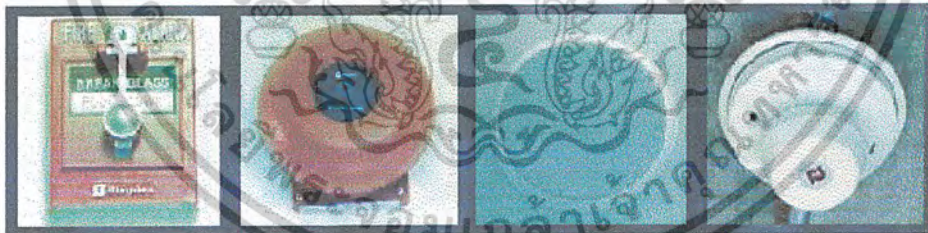
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ทำโดยผิดเงื่อนไขของลิขสิทธิ์และสงวนลิขสิทธิ์ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.5 ตัวตรวจจับควันไฟหรือแก๊สที่เกิดจากการเผาไหม้ โดยปกติจะใช้ร่วมกับตัวตรวจจับความร้อน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยมากที่สุดในบ้านก่อนที่ไฟจะลุกลามจนไม่สามารถควบคุมได้ โดยทั่วไปแล้วจะติดตั้งไว้กลางห้อง สามารถทำงานได้ในพื้นที่ 7x8 เมตร



รูปตัวตรวจจับควัน

2. ส่วนควบคุม เป็นเครื่องมือที่เปรียบเสมือนสมองของระบบ โดยจะคอยพิจารณาว่าตัวตรวจจับความผิดปกติตัวใดส่งสัญญาณมา แล้วใช้สัญญาณนั้นส่งไปให้ตัวเตือนภัยส่งสัญญาณเตือนออกไป
3. ตัวเตือนภัย จะทำหน้าที่เป็นกระบอกเสียงของระบบ ทำหน้าที่ลั่นกระดิ่ง , ทำให้เกิดไฟกระพริบหรือส่งเสียงของไซเรน เป็นการเตือนว่าเกิดอันตรายขึ้นแล้ว จะติดตั้งในบริเวณจุดที่สำคัญ



หัวฉีดน้ำอัตโนมัติ sprinkle

โดยปกติแล้วหัวฉีด 1 หัว จะมีรัศมีการกระจายน้ำได้ 6 เมตร ดังนั้นจึงควรพิจารณาจากขนาดของห้อง และบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้มากที่สุด และควรจะสามารถกระจายน้ำได้ครอบคลุมบริเวณกว้าง การติดตั้งสามารถติดตั้งได้ทั้งบนฝ้าเพดาน และบนผนัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ข้อมูลเชิงวิชาการถึงนักศึกษาและบุคลากรทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221180

โปรดจับคู่ภาพในหมวด A และ ชื่อในหมวด B ของวัสดุ ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

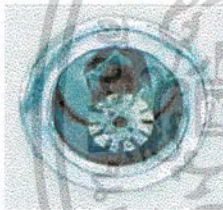
หมวด A



1.(.....)



2.(.....)



3.(.....)



4.(.....)



5.(.....)

หมวด B

- A. Fluorescent
- B. Down Light
- C. Table Lamp
- D. sprinkle
- E.Return Air
- F. Incandescent

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังถือได้ว่าเป็นทรัพย์สินของทางราชการที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้

แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ล้อมรอบหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- หลอดแสงที่ใช้ในการตกแต่ง ที่เป็นแบบ หลอดไส้ เรียกว่าอย่างไร
ก. Incandescent ข. Fluorescent ค. Wall Brackets ง. Down Light
- ระบบใดเป็นระบบปรับอากาศที่ใช้ในห้องรับแขก
ก. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ข. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง
ค. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม ง. ถูกทุกข้อ
- การติดตั้งหลอดฟลูออเรสเซนต์ในข้อใดเหมาะสมที่สุด
ก. ซ่อนไฟบริเวณฝ้าเพดาน ข. ซ่อนไฟเหนือรูปภาพ
ค. ติดส่วนเพดานกลางห้องรับแขก ง. ใช้เป็นโคมไฟตั้งบนโต๊ะข้าง โซฟา
- การติดตั้งระบบปรับอากาศในห้องรับแขกส่วนมากนิยมติดตั้งในตำแหน่งใด
ก. ส่วนทางเข้า ข. เพดานส่วนรับแขก
ค. ส่วนข้างชั้นโซฟา ง. เพดานส่วนห้องโถง
- ตัวตรวจจับแบบแสงอินฟราเรดควรติดตั้งในส่วนใดของห้อง
ก. กลางห้องพัก ข. ใกล้กับหน้าต่าง
ค. บริเวณทางเข้า ง. โถงทางเดินนอกห้อง
- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติโปรยน้ำเป็นฝอย มีรัศมีพ่นน้ำได้เท่าใดต่อ 1 จุด
ก. 3 เมตร ข. 4 เมตร
ค. 5 เมตร ง. 6 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมิให้นำไปเผยแพร่หรือแจกจ่ายแก่บุคคลอื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกองอำนวยการ
คณะกรรมการอำนวยการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คณะกรรมการอำนวยการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หนังสืออ้างอิง

นักศึกษาสามารถค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมได้จากรายชื่อหนังสือดังต่อไปนี้

ศาสตราจารย์ พงษ์เทพ เทพสุข. ทฤษฎีการส่องสว่าง. กรุงเทพฯ : เพ็ญศรีการพิมพ์, 2525.

สุรพล พงษ์พานิช. การปรับอากาศ. หลักการและระบบ. กรุงเทพฯ : พิสิษฐ์เซ็นเตอร์การพิมพ์, 2529.

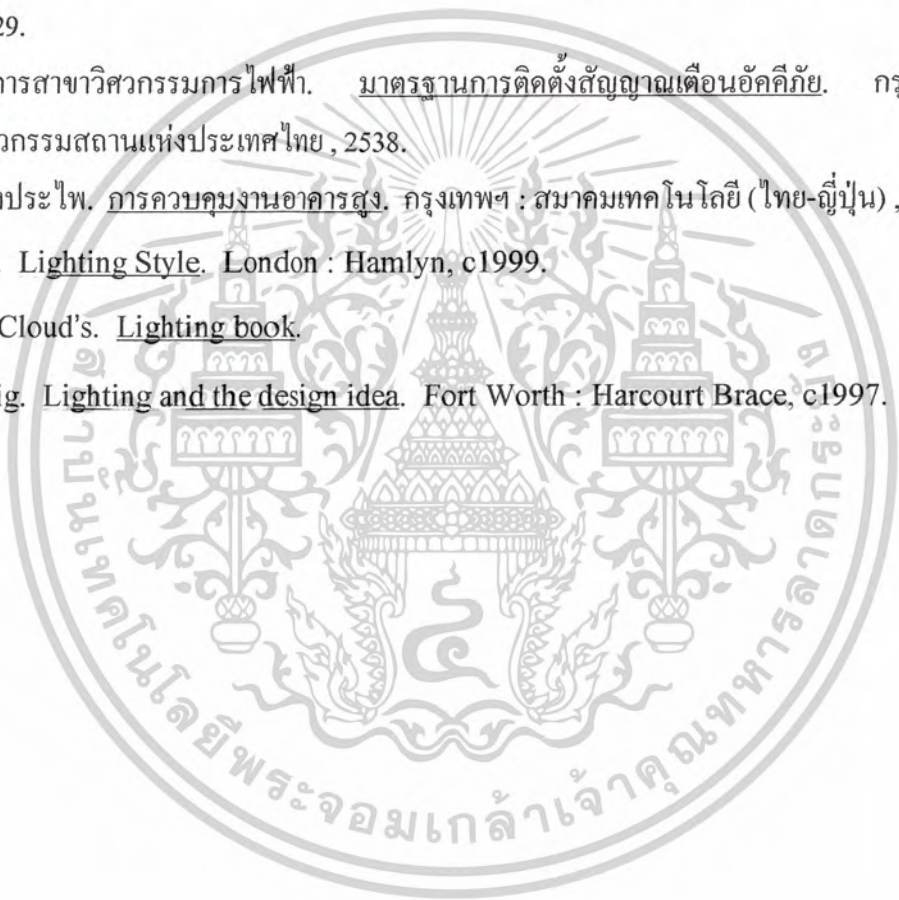
คณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า. มาตรฐานการติดตั้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย. กรุงเทพฯ : วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย, 2538.

ชนันท์ แดงประไพ. การควบคุมงานอาคารสูง. กรุงเทพฯ : สมาคมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2539.

Sian Rees. Lighting Style. London : Hamlyn, c1999.

Kevin McCloud's. Lighting book.

Linda Essig. Lighting and the design idea. Fort Worth : Harcourt Brace, c1997.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังได้เผยแพร่ข้อมูลนี้แก่ผู้เกี่ยวข้องทางวิชาการแล้ว

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	4
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	4
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	4
เนื้อหาหน่วยการเรียนรู้	5
การจัดวางผังเครื่องเรือนภายในและระยะการจัดวางผัง	5
ลักษณะการจัดรูปแบบเก้าอี้	6
การจัดกลุ่มที่นั่งแบบต่างๆ	6
ระยะของการจัดผังห้องรับแขก	11
การขยายกลุ่มที่นั่ง	12
การสร้างจุดสนใจ	13
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้	14
แบบทดสอบประจำหน่วย	15
หนังสืออ้างอิง	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำนำ

ในบทเรียนคอมพิวเตอร์เรื่องหลักการออกแบบตกแต่งภายในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ในชุดนี้เป็นเอกสารประกอบการเรียนซึ่งสามารถใช้ประกอบการเรียนกับสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ผู้เรียน หรือสถานศึกษาไม่เอื้ออำนวยกับสื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งในบทเรียนฉบับเอกสารประกอบการเรียนนี้ สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยที่ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ตามอัตราการเรียนรู้ของตน โดยไม่จำกัดเวลา ในการเรียนรู้ผู้เรียนตามลำดับหน่วยการเรียนรู้ เพื่อความเข้าใจที่ดีผู้จัดทำหวังว่าเอกสารประกอบการเรียนชุดนี้จะเป็นประโยชน์ในการเรียนของผู้เรียนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถที่ควบคู่ไปกับเจตคติที่ดีต่อการเรียนประกอบบทเรียนนี้ได้เป็นอย่างดี

นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะกรรศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชากรรศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

บทนำ

การจัดวางผังเครื่องเรือนคือ การจัดวางเครื่องเรือนลงในพื้นที่ๆ วางแปลก เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ในการจัดวางผู้ออกแบบจำเป็นต้องคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้เป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายต่อผู้ใช้งานมากที่สุด ซึ่งในบทนี้ จะกล่าวถึงการจัดผังเครื่องเรือนในห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย (Living room) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแบบจัดวางผังเครื่องเรือนได้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานออกแบบต่อไป

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วผู้เรียนสามารถ

1. สามารถอธิบายวิธีการจัดวางตำแหน่งเครื่องเรือนได้
2. สามารถเขียนแสดงการจัดเครื่องเรือนที่มีการจัดวางอย่างถูกต้องได้

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ 9

ทำการศึกษาเนื้อหาเรื่อง รูปแบบการจัดเครื่องเรือน ในเอกสารประกอบการสอนตามลำดับเนื้อหา เมื่อศึกษาเนื้อหาจบแล้วจึงทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อทบทวนความรู้ ถ้าผลการทำแบบทดสอบผ่านตามเกณฑ์นักศึกษาสามารถเรียนหน่วยต่อไปได้ และถ้าไม่ผ่านผลการทำแบบทดสอบตามเกณฑ์นักศึกษาจะต้องศึกษาเนื้อหานี้ๆ อีกครั้งหนึ่งเพื่อทำความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น (หมายเหตุ - นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้ในสมุดแบบเฉลยแบบทดสอบประจำหน่วย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หน่วยที่ 9

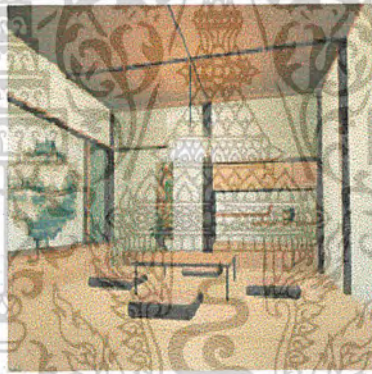
เรื่อง รูปแบบการจัดเครื่องเรือน

การจัดวางผังเครื่องเรือนภายในห้องรับแขกและระยะการจัดวางผัง

การจัดห้องรับแขกและห้องนั่งเล่นต้องคำนึงถึงตำแหน่งของที่นั่งหลักซึ่งเป็นจุดสำคัญของห้องศูนย์กลางของห้องนี้เป็นที่รับแขกนั่งดูโทรทัศน์และสังสรรค์รวมสามชิกในครอบครัวบริเวณนี้มีขนาดจำนวนผู้ใช้ในบ้าน และเหมาะสมสำหรับแขกผู้มาเยี่ยมเยือนควรเป็นเวลากึ่งพักผ่อนกึ่งมีระเบียบ และควรเข้าถึงทางเข้าด้านหน้าได้สะดวกโดยตรงไม่ควรมีเส้นทางติดต่อกับห้องอื่นผ่านเข้ามายังเฟอร์นิเจอร์กลุ่มนี้เพราะ จะรบกวนกิจกรรมที่ทำร่วมกันอยู่

การจัดห้องรับแขกโดยทั่วไปนิยมจัดมี 2 แบบคือ

1. แบบนั่งพื้น โดยการตกแต่งด้วยการใช้เสื่อหรือพรม และจัดวางบนเบาะนั่งหลาย ๆ ใบ อาจมีหมอนอิง หรือ หมอนสามเหลี่ยม เพื่อให้ที่นั่งได้สบายขึ้น และมีโต๊ะเตี้ย ๆ (ตั้ง) เพื่อสำหรับวางของส่วนกลาง



1.แบบนั่งพื้น

2. แบบเก้าอี้นั่ง โดยการตกแต่งด้วยการใช้เครื่องเรือนประเภทเก้าอี้ และโซฟาเพื่อให้ที่นั่งได้สบายขึ้น มีโต๊ะข้างและ โต๊ะกลางสำหรับวางของ



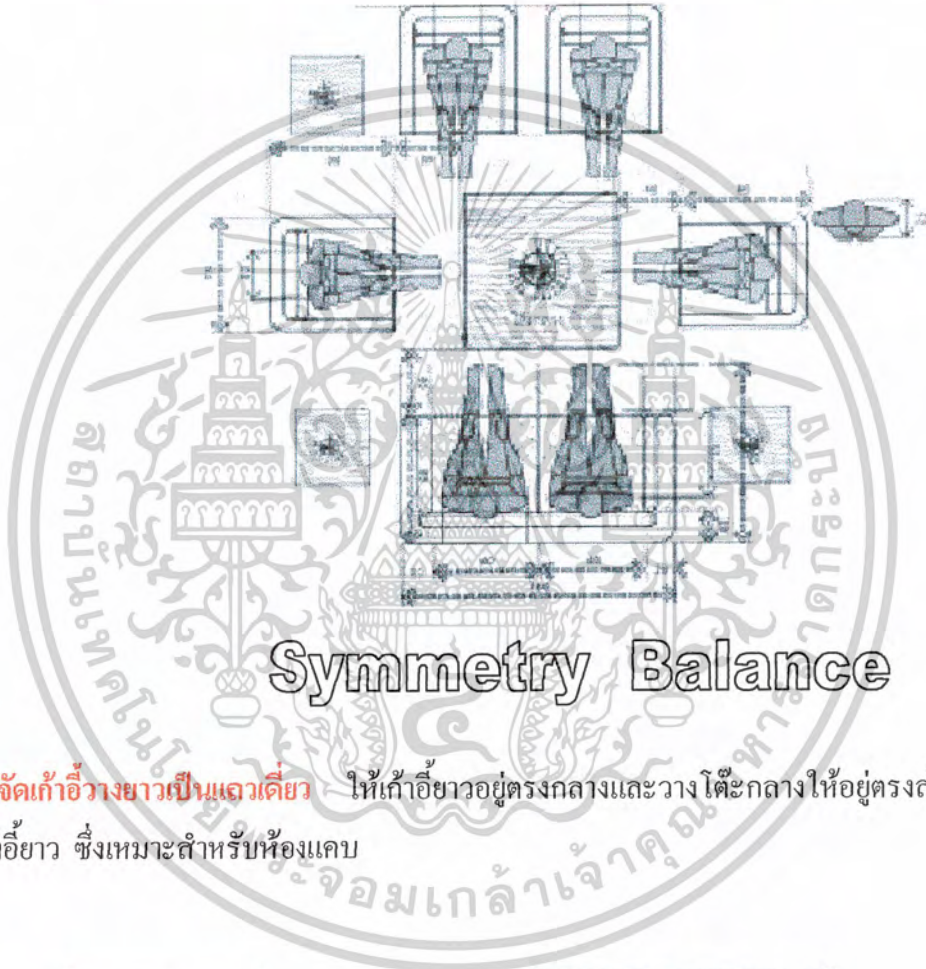
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ 2 แบบเก้าอี้ นั่ง เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ลักษณะการจัดรูปแบบเก้าอี้ เช่น การจัดห้องรับแขกสามารถจัดได้ 2 ลักษณะ

1. **แบบพีธีการ (Symmetry Balance)** เป็นการจัดที่เน้นความเป็นระเบียบ หรือหา สว่างาม
2. **แบบไม่พีธีการ (Asymmetry Balance)** เป็นการจัดที่เน้นความเป็นกันเองเกิดความอบอุ่น

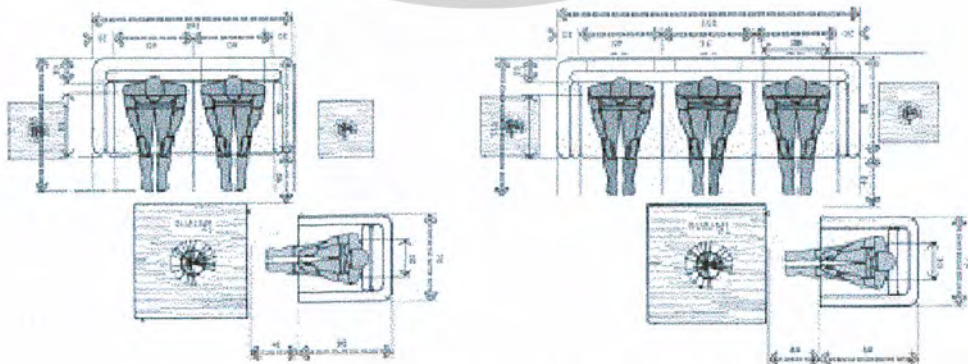
1. การจัดให้เก้าอี้ยาว และเก้าอี้เดี่ยวเป็นวงรอบ และวางโต๊ะกลางรับแขก ไว้ตรงกลาง

1



2. การจัดเก้าอี้วางยาวเป็นแถวเดี่ยว ให้เก้าอี้ยาวอยู่ตรงกลางและวางโต๊ะกลางให้อยู่ตรงส่วนหน้าเก้าอี้ยาว ซึ่งเหมาะสำหรับห้องแคบ

2

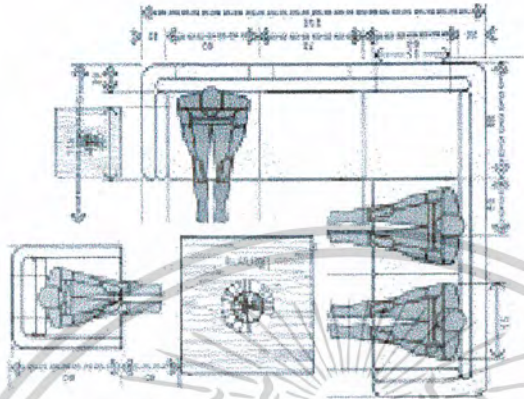


Asymmetry Balance

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

3. จัดเข้ามุมห้อง โดยการจัดวางเก้าอี้ยาวชิดผนังและเก้าอี้เดี่ยวไว้ชิดผนังด้านในลักษณะเป็นมุมฉากและมีโต๊ะกลางอยู่ส่วนหน้าทั้งสองด้านการจัดแบบนี้ช่วยประหยัดเนื้อที่ได้มากเหมาะสำหรับห้องขนาดเล็ก

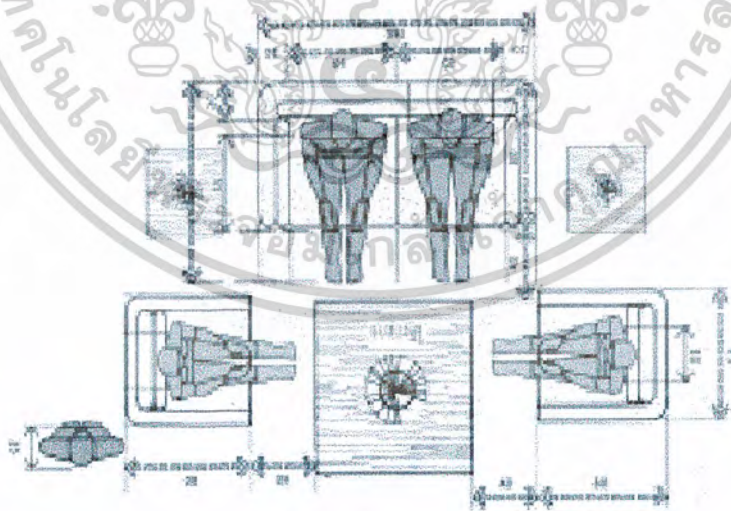
3



Asymmetry Balance

4. จัดเป็นสี่เหลี่ยมวางเก้าอี้ยาวชิดผนัง และเก้าอี้เดี่ยวทั้งสองตัวในมุมตรงข้ามและมีโต๊ะกลางอยู่ตรงกลาง

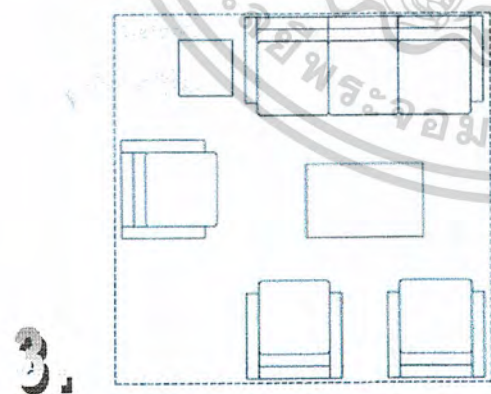
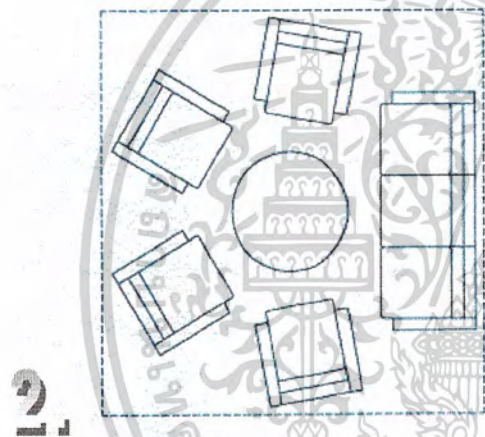
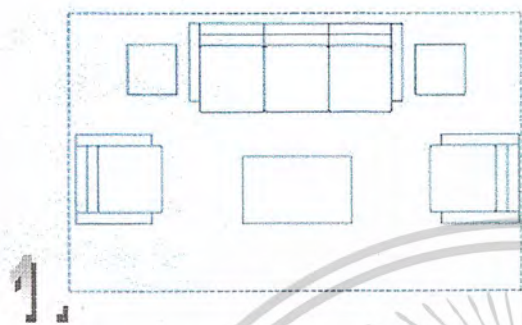
4



Symmetry Balance

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตัวอย่าง การจัดกลุ่มที่นั่งแบบต่างๆ

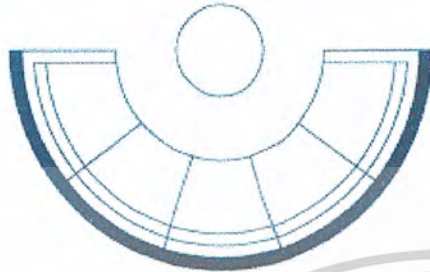


1. การจัดเครื่องเรือนในห้องแคบยาวประกอบด้วยโซฟา 1 ตัว อาร์มแชร์ 1 คู่ และโต๊ะกลาง เป็นการจัดเครื่องเรือนแบบเปิด คือสามารถเพิ่มเติมเก้าอี้หรือสตูลเข้าไปได้อีกในกรณีที่มีผู้สนทนาเพิ่มขึ้น และยังสามารถเชื่อมต่อกับกลุ่มที่อยู่ใกล้เคียงได้

2. การจัดเครื่องเรือนในห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสวางเครื่องเรือนล้อมวงให้บรรยากาศของการสนทนาได้ดียิ่งขึ้น

3. สำหรับห้องลักษณะสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีเนื้อที่ไม่มากนักก็สามารถจัดเครื่องเรือนชิดผนัง ซึ่งทำให้ประหยัดเนื้อที่กว่าแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถานเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



4.

5.

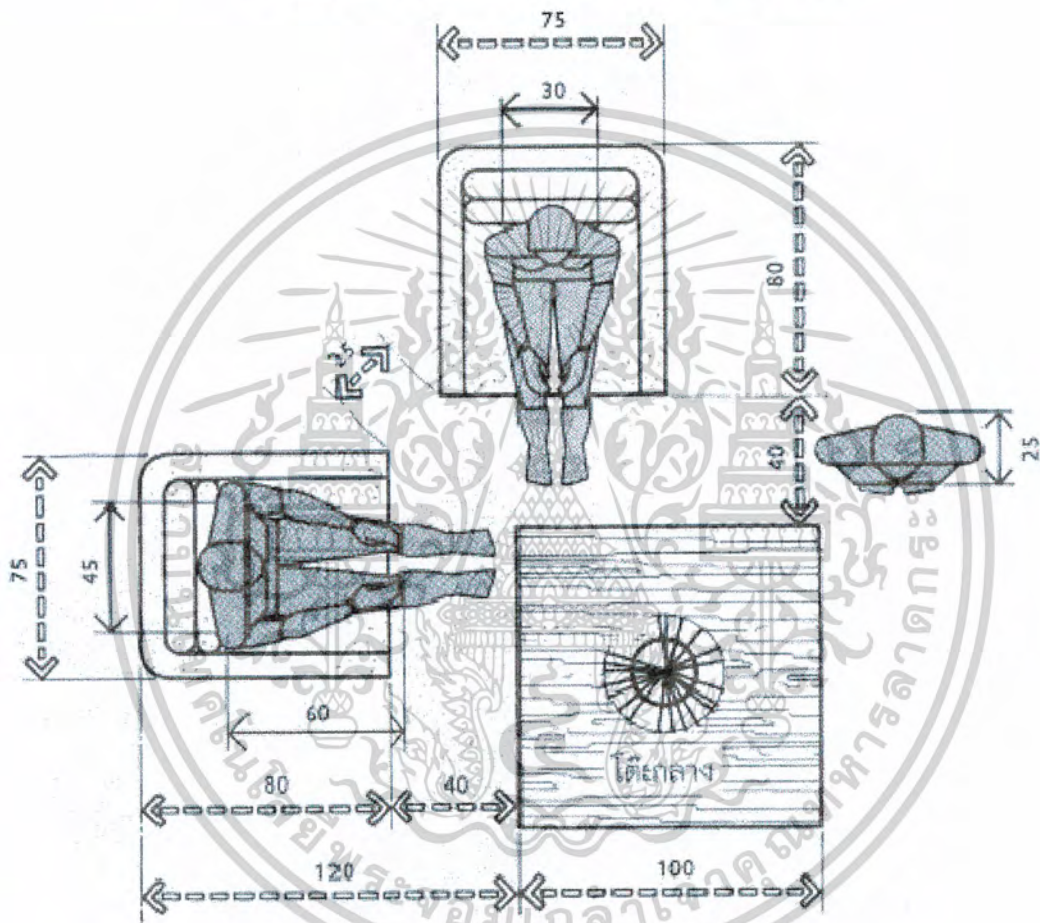
4. การจัดโซฟาเข้ามุม เพื่อให้ดูเหมาะสมกับพื้นที่ของห้องนั้น ๆ หากผนังห้องหักศอก ก็สามารถจัดเป็นโซฟาเข้ามุมได้ หรือในกรณีของผนังโค้งก็ทำเป็นโซฟาโค้งเข้ามุมได้เช่นกัน แต่มีข้อเสียว่า การจัดวางโซฟาในลักษณะนี้ จะไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้เมื่อเกิดเบื่อและราคาในการติดตั้งค่อนข้างสูงเพราะต้องสั่งทำพิเศษ ด้วยการวัดขนาดให้ลงตัวกับพื้นที่

5. การจัดที่นั่งโซฟาร่วมกับเบาะนั่ง ที่พื้นให้บรรยากาศสบาย ๆ เหมาะสำหรับห้องนั่งเล่น โซฟา โต๊ะกลางที่เลือกมาใช้ควรมีระดับไม่สูงมากนัก เพื่อให้เครื่องเรือนทั้งหมดเกิดความสัมพันธ์สอดคล้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ระยะของการจัดผังห้องรับแขก

ภาพประกอบแสดงระยะของการจัดผังห้องรับแขก



บริเวณที่นั่งรับแขก

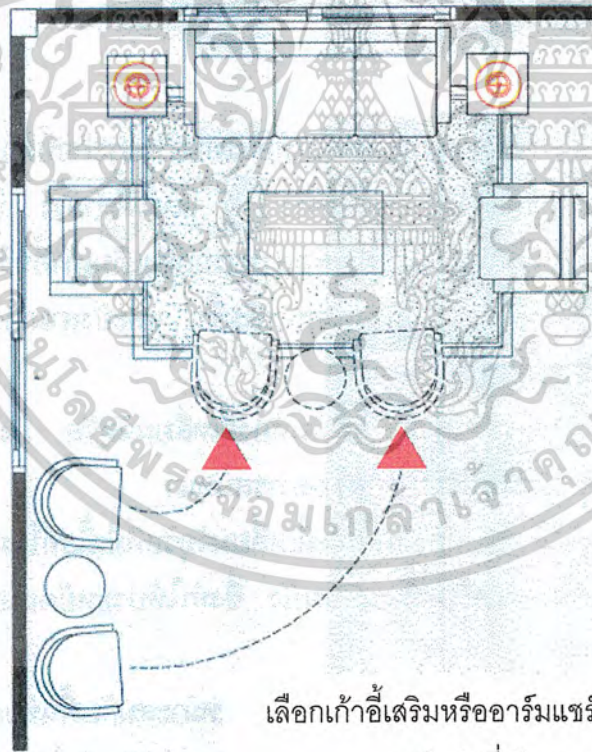
หน่วยการวัดมีหน่วยเป็นเซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

การขยายกลุ่มที่นั่ง

การจัดที่นั่งในห้องรับแขก – นั่งเล่นก็มักจะมีเครื่องเรือนที่เป็นหลักอยู่ประมาณ 3-4 ชิ้น อันได้แก่ โซฟาและอาร์มแชร์อีก 2 ตัว ซึ่งถ้าเป็นเวลากลางคืน เครื่องเท่านี้ก็กำลังพอดี แต่ในกรณีที่มีแขกกลุ่มใหญ่ขึ้น หรือมีงานพบปะสังสรรค์ที่ถึงแม้จะมีในบางโอกาส ก็อาจทำให้ที่นั่งที่มีอยู่ไม่เพียงพอได้ ดังนั้นเราจึงต้องมีการจัดเครื่องเรือนสำรอง ซึ่งอาจเป็นเก้าอี้แบบพับเก็บได้ หรืออาร์มแชร์ที่ดูเข้ากับชุดรับแขกสำรองเอาไว้โดยจัดให้ดูเหมือนเป็นชุดรับแขกอีกชุดหนึ่ง ซึ่งใช้สำหรับแขกที่มาเพียงคนเดียวหรือแขกที่สนิทสนมแทนการใช้ชุดรับแขกหรือจัดเป็นที่นั่งอ่านหนังสือหรือเย็บปักถักร้อยเวลาที่มีแขกมาจำนวนมากก็สามารถเอาเครื่องเรือนกลุ่มนี้เข้าไปเสริมหรือในกรณีที่มีแขกมาหลายกลุ่ม เช่นเวลาที่มีงานสังสรรค์ ก็ยังสามารถใช้เครื่องเรือนสำรองนี้จัดรับแขกเฉพาะกลุ่มได้อีกด้วย



เลือกเก้าอี้เสริมหรืออาร์มแชร์ที่สามารถเข้ากันได้กับ

ชุดโซฟาที่เป็นชุดหลักของห้อง

ภาพตัวอย่างการจัดที่นั่งเสริมหรือที่นั่งสำรอง สำหรับเวลาที่มีแขกหรือผู้ที่มีจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

การสร้างจุดสนใจ

ในห้องรับแขกที่ใช้รับแขกจริง ๆ นั้น เรามักจะเห็นการตกแต่งที่ดูหรูหราสง่างาม ในขณะที่เดียวกันก็ต้องให้บรรยากาศที่ดูสบาย ๆ แม้ว่าในการมาเยือนนั้นจะเป็นการพบปะสนทนาทางธุรกิจก็ตาม ส่วนในห้องรับแขกที่ใช้เป็นห้องนั่งเล่นด้วยนั้น เราก็มักจะเน้นบรรยากาศที่ดูสบาย เหมาะแก่การพักผ่อนอย่างแท้จริง อะไรบ้างที่จะทำให้เกิดบรรยากาศอย่างที่ว่านั้นคำตอบก็มีอยู่มากมาย ไม่ว่าจะเป็นเครื่องเรือน สไตส์การตกแต่ง แสงสว่าง แต่ถ้าเรานำของเหล่านั้นมาจัดตกแต่งโดยขาดจุดดึงดูดสายตาหรือจุดสนใจแล้ว ห้อง ๆ นั้นก็คงจะไม่สวยงาม ขาดความน่าสนใจ และในบางครั้งอาจทำให้ผู้มาเยือนรู้สึกไม่ค่อยสบายใจได้

การสร้างจุดสนใจในงานตกแต่งแบบง่าย ๆ ที่เรานิยมทำก็คือ การจัดวางชุดรับแขกไว้กลางห้อง โดยกำหนดให้โซฟาเป็นจุดนำสายตา ด้วยการวางโซฟาไว้ตรงกลาง หันหน้าออกไปหาทางเข้า เหมือนเชิญชวนให้เข้ามานั่ง โซฟาที่จะจัดวางแบบนี้ได้ก็ควรมีลักษณะพิเศษที่รูปทรง สี สัน ขนาด (อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมด) หรือสร้างจุดสนใจด้วยการจัดเครื่องเรือนให้เหมาะกับสไตล์ของห้อง เช่น ห้องสไตล์คลาสสิกก็ควรจัดเครื่องเรือนแบบเดียวกับห้อง วางแบบสมดุลทั้งสองข้าง สัดส่วนของห้องควรกว้างขวางพอควร เพราะเครื่องเรือนสไตล์นี้ค่อนข้างใหญ่ ส่วนการตกแต่งสไตล์โมเดิร์นก็อาจจะเน้นเส้นสายของเครื่องเรือน หรือใช้สีตัดสี จัดวางแบบใดก็ได้ หรือเปิดผนังด้านใดด้านหนึ่งให้เห็นบรรยากาศของสวนภายนอก ก็นับว่าเป็นการสร้างจุดสนใจที่ดีให้กับห้องได้

การสร้างจุดสนใจด้วยสี สัน หรือลวดลาย อาทิ การใช้สีที่ฉูดฉาด เครื่องเรือน พื้น ผนัง เพดาน ผ้าม่าน ก็นับเป็นการสร้างจุดสนใจที่ดีอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะการเลือกใช้สี สัน ที่ฉูดฉาดและแตกต่างกันมาเข้าคู่กันนั้น เป็นการสร้างจุดสนใจที่โดนใจคนได้ง่ายและรวดเร็ว แต่ก็ให้ความรู้สึกเบื่อได้ง่าย ดังนั้นการเลือกใช้ควรให้มีความพอเหมาะพอดีคือถ้าห้องมีลวดลายมาก ก็ควรจะลดด้วยพื้นที่ว่าง หรือสีพื้นทีดูเรียบ ๆ หรือใช้สี สัน ที่ดูอ่อนหวาน น่าสบาย มากกว่า นอกจากนี้ก็ต้องให้ความสำคัญกับจุดสนใจรองที่จะมาเสริมบรรยากาศของห้องให้ดูมีชีวิตชีวามากขึ้น ซึ่งก็ได้แก่ของตกแต่งเล็ก ๆ น้อย ๆ อาทิ แจกันดอกไม้ กรอบรูป เจึงเทียน ของสะสม ประติมากรรม ไม้ประดับ เป็นต้น



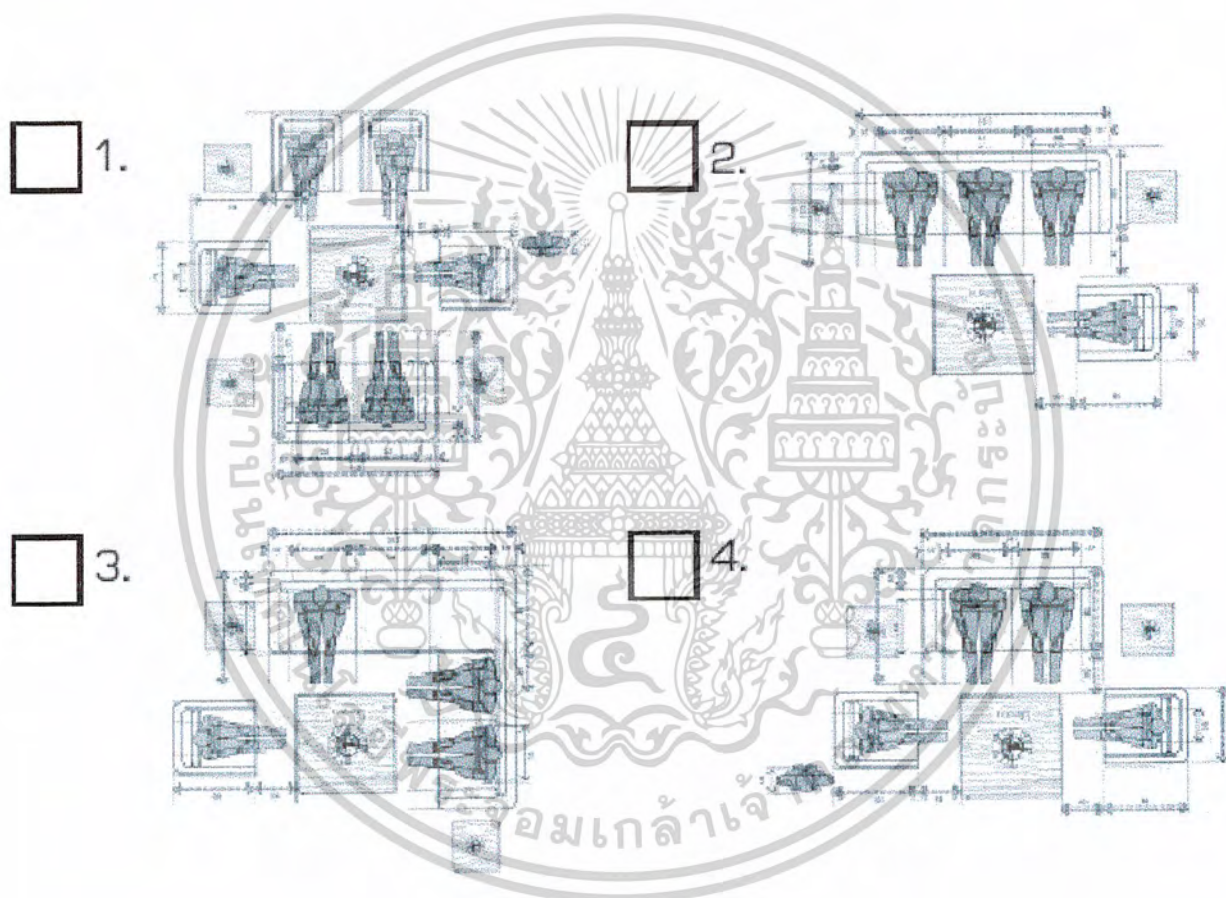
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221190

โปรดจับคู่ภาพในหมวด A และ ชื่อในหมวด B ของลักษณะการจัดวางเครื่องเรือน

ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

หมวด A



หมวด B

- A. Symmetry Balance
- B. Asymmetry Balance

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 9

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ○ ล้อมรอบหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ในการจัดห้องรับแขกระหว่างที่นั่งและ โต๊ะกลาง ควรมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด

ก. 40	ข. 45
ค. 50	ง. 55
- ในการจัดชุดรับแขก การจัดเก้าอี้ทำแขน และ โซฟา2ที่นั่ง ควรมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด

ก. 20	ข. 25
ค. 30	ง. 35
- ในการจัดชุดรับแขก ควรเว้นช่องทางเดินภายในชุดรับแขก ควรเว้นระยะอย่างน้อยเท่าใด

ก. 30	ข. 35
ค. 40	ง. 45
- ในการจัดชุดรับแขก โดยทั่วไปนิยมจัดกันกี่รูปแบบ

ก. 2	ข. 3
ค. 4	ง. 5
- เหตุใดจึงต้องมีการศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้ก่อนการออกแบบ

ก. เพื่อเป็นการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์
ข. เพื่อเป็นระบบรักษาความปลอดภัยภายในบ้าน
ค. เพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยภายในห้องให้สัมพันธ์กับผู้ใช้
ง. ถูกทุกข้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

หนังสืออ้างอิง

นักศึกษาสามารถหาความรู้เพิ่มเติมได้จากรายชื่อหนังสือ ดังต่อไปนี้

เสาวนิตย์ แสงวิเชียร . ออกแบบมณฑลศิลป์ กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2529

ข้อมูลบรรณานุกรมของศูนย์ข้อมูลมรินทร์.คู่มือการจัดและตกแต่งห้องรับแขก-นั่งเล่น กรุงเทพฯ : กองบรรณาธิการนิตยสารบ้านและสวน , 2546

นภาพรณ สุทธิพิณทุ . ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน 1 กรุงเทพฯ : วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ , 2535

Junus Penero and Matin Zelnik, Human dimention & interior space. Newyork : Watson – Guptill, 1979.

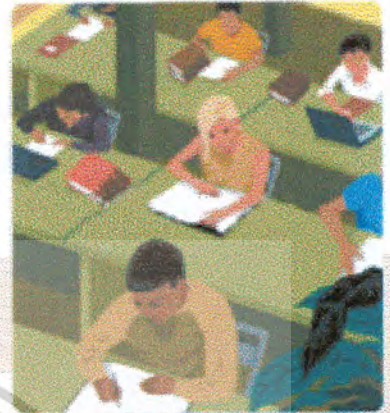
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน

เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

Living Room

เฉลย



แบบทดสอบก่อน และ หลังเรียน

ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107



จัดทำโดย นายอลงกรณ์ เหล่ากุลนิล
รหัสประจำตัว 43035124



สาขา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาสถาปัตย์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับแต่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน

คำชี้แจงแบบทดสอบก่อนเรียน

*** แบบทดสอบก่อนเรียนเป็นแบบทดสอบที่ทดสอบความรู้พื้นฐานของนักศึกษา***

แบบทดสอบทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 20 ข้อ

โดยนักศึกษาจะต้องทำทั้งหมดทุกข้อ

เกณฑ์การวัดผล

นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบให้ถูกต้อง 80 % (หรือ 16 ข้อ)

ของข้อสอบทั้งหมด จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์

*** ถ้านักศึกษาทำแบบทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์นักศึกษาคควรที่จะศึกษา***

เนื้อหาบทเรียนด้วยความตั้งใจ และเมื่อศึกษาจบแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียน

อีกครั้งหนึ่ง เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมด

นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้จากสมุดเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ 20 ข้อ

คำชี้แจง—ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือลักษณะที่สำคัญของห้องรับแขก

- ก. ไม่ใช่ส่วนกึ่งสาธารณะ
- ข. เป็นทางผ่าน เข้า-ออก ภายในบ้าน
- ค. เป็นศูนย์กลางของสังคมภายในบ้าน
- ง. เป็นห้องสำหรับต้อนรับแขกผู้มาเยือน

2. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของห้องรับแขก

- ก. เป็นห้องสำหรับแขกผู้มาติดต่อเท่านั้น
- ข. เป็นพื้นที่ส่วนรวมของทุกคนภายในบ้าน
- ค. เป็นห้องสำหรับต้อนรับผู้มาเยือน หรือผู้มาติดต่อ
- ง. ถูกข้อ ข และ ค

3. ข้อใดกล่าวถึงตำแหน่งของห้องรับแขกได้ถูกต้องที่สุด

- ก. มีตำแหน่งติดกับห้องครัว
- ข. ควรมีตำแหน่งตรงกับโถงทางเข้า
- ค. ไม่ควรติดกับเฉลียงค้ำนอก
- ง. ควรจัดอยู่ตำแหน่งทางทิศใต้ของบ้าน

4. ที่ตั้งของห้องรับแขกส่วนมากจัดติดต่อกับพื้นที่ส่วนใด

- ก. ห้องครัว
- ข. ห้องนอน
- ค. ห้องรับประทานอาหาร
- ง. ห้องนั่งเล่นและห้องทำงาน

5. เหตุผลใดจึง จัดห้องรับแขกเอาไว้ใกล้กับทางเข้าออก

- ก. เพื่อความสะดวกสบาย
- ข. เพื่อจัดเป็นส่วนบริการของบ้าน
- ค. เพื่อความสะดวกในการเสิร์ฟอาหาร
- ง. เพื่อให้สามารถเข้าออกได้อย่างรวดเร็ว

6. สิ่งใดจัดเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับใช้ใน ห้องรับแขก



- ง. ถูกทุกข้อ

7. องค์ประกอบของ เครื่องเรือนชนิดใดเป็นแบบติดตาย

- ก. โต๊ะข้าง
- ข. ตู้โชว์
- ค. โซฟา
- ง. อาร์มแชร์

8. องค์ประกอบของเครื่องเรือนที่ใช้ภายในห้องรับแขก สามารถแบ่งเป็นกี่กลุ่ม

- ก. 2 กลุ่ม
- ข. 3 กลุ่ม
- ค. 4 กลุ่ม
- ง. 5 กลุ่ม

9. เครื่องเรือนประเภท Armchair มีความสูงของ

หน่วยที่นั่งอย่างน้อยเท่าใด

- ก. 40 เซนติเมตร
- ข. 50 เซนติเมตร
- ค. 55 เซนติเมตร
- ง. 60 เซนติเมตร

10. โขฟาตามมาตรฐาน มีขนาดมีความสูงอย่างน้อย เท่าใด

- ก. 0.35 – 0.50 เมตร
- ข. 0.45 – 0.50 เมตร
- ค. 0.50 – 0.60 เมตร
- ง. 0.55 – 0.60 เมตร

11. โต๊ะกลาง (coffee Table) ควรมีความสูงมากที่สุดไม่

เกินเท่าใด

- ก. 0.35 เมตร
- ข. 0.40 เมตร
- ค. 0.50 เมตร
- ง. 0.55 เมตร

12. ส่วนใดของห้องรับแขกที่ควรใช้สีอ่อน หรือสีสว่างที่สุด

- ก. ผนั่ง
- ข. เพดาน
- ค. พื้น
- ง. หน้าต่าง

13. การเลือกโครงสีในงานตกแต่งควรใช้สีหลัก และ

สีรอง ในอัตราส่วนเท่าใด

- ก. 70% - 30%
- ข. 75% - 25%
- ค. 80% - 20%
- ง. 85% - 15%

14. ห้องรับแขก ควรเลือกสีประเภทใด ตามหลักการออกแบบตกแต่งภายใน

แบบตกแต่งภายใน

- ก. สีเข้ม เพราะเป็นสีที่ทำให้ห้องรู้สึก สงบนิ่ง
- ข. สีแก่ เพราะเป็นสีที่เหมาะสมกับการต้อนรับแขก
- ค. สีโทนเย็น เพราะ เป็นสีอ่อนสบายตา สวยงาม
- ง. สีโทนร้อน เพราะให้ความรู้สึกตื่นตัว กระฉับกระเฉง และกระตุ้นอารมณ์

15. ถ้าจะตกแต่ง พื้นห้องรับแขก ควรจะตกแต่งด้วยวัสดุใดที่ให้ความรู้สึก “ ธรรมชาติ ” มากที่สุด

- ก. หินอ่อน
- ข. ไม้ปาร์เก้
- ค. กระเบื้อง
- ง. หินแกรนิต

เรื่อง **หลักการออกแบบตกแต่งห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย**

Living Room

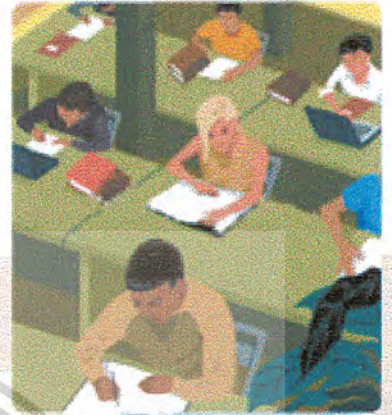
เฉลย

แบบทดสอบประจำหน่วยทุกหน่วย

ระดับความรู้พื้นฐานประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.1)

รหัสวิชา 09-621-107

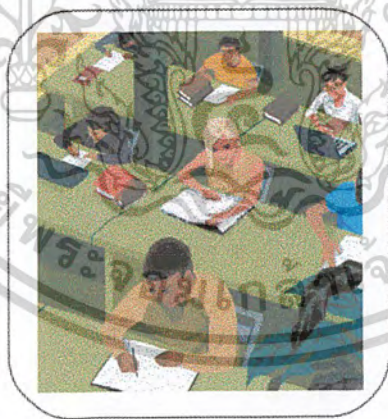
วัดกันตรง... มวยสงครณ์... รหัสประจำตัว 43035124



สาขา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 1	3
เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 2	5
เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 3	7
เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 5	9
เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 6	11
เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 7	13
เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 8	15
เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยที่ 9	17



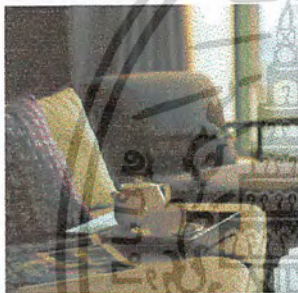
กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221110

โปรดเลือกตอบ ในข้อที่ถูกต้องและ ในข้อที่ไม่ถูกต้องในสมุดแบบฝึกหัดและทดสอบ
ห้องรับแขก Living room มีความหมายดังนี้

ห้องรับแขกเป็นศูนย์กลางของสังคมภายในบ้าน
เป็นห้องที่ทุกคนคิดจะตกแต่งให้สวยงามมากที่สุด

1.

(บ้าน.....การออกแบบสถาปัตยกรรมขั้นพื้นฐาน
รศ.เลอสมสวาปีตานนท์)



2.

ห้องรับแขกเป็นห้องสำหรับการต้อนรับผู้มาเยือนซึ่ง
อาจเป็นญาติ หรือผู้มาติดต่อเรื่องอื่นๆ
(ปฏิบัติการออกแบบตกแต่งภายใน ภาภพวรรณ สุทธิพิณฑุ)

3.

ลักษณะของห้องรับแขก
การออกแบบห้องรับแขกจะต้องศึกษาว่าเป็นห้อง
สำหรับสมาชิกในครอบครัวกี่คนซึ่งจะมีผลต่อการ
ออกแบบ

4.

ห้องที่มีผู้อาศัยอยู่จำนวนน้อยควรจัดที่นั่งแบบ
ตายตัวและรวมอยู่กลุ่มเดียวกัน



5.

ห้องรับแขกไม่ใช่ส่วนกิ่งสาธารณะ



เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วย การเรียนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ถูกต้องและ ✗ ในข้อที่ไม่ถูกต้องหน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- ✓ 1. การต้อนรับแขกผู้มาเยือนเป็นหน้าที่สำคัญของห้องรับแขก
- ✓ 2. ห้องรับแขกเป็นศูนย์กลางของสังคมในบ้าน
- ✗ 3. ห้องรับแขกไม่ใช่ส่วนกิ่งสาธารณะ
- ✓ 4. ความต้องการของสมาชิกภายในบ้านและจำนวนสมาชิกมีผลต่อการออกแบบห้องรับแขก
- ✓ 5. ห้องรับแขกสามารถเป็นห้องเอนกประสงค์สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามจำนวนผู้ใช้
- ✗ 6. ห้องรับแขกต้องจัดให้มีความเป็นส่วนตัวแยกจากห้องอื่นๆ
- ✓ 7. ห้องรับแขกควรจัดให้มีการตกแต่งให้สวยงามมากที่สุด
- ✗ 8. กิจกรรม เช่น อ่านหนังสือ นอนเล่น ดูโทรทัศน์ ฟังเพลง เป็นหน้าที่หลักของห้องรับแขก
- ✓ 9. ห้องรับแขกควรเป็นห้องที่ตอบสนองประโยชน์ได้หลายประเภท
- ✓ 10. ห้องรับแขกสามารถมีการเคลื่อนย้ายหรือปรับเปลี่ยนได้ตามจำนวนผู้ใช้สอย

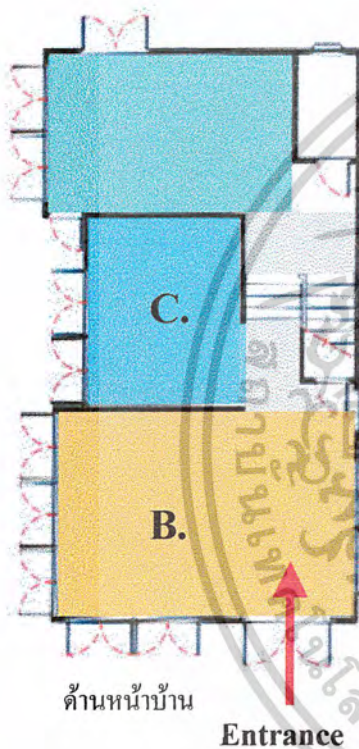
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน
 ไม้วารณมิติฯ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221120

โปรดจับคู่คำบรรยายในหมวด A ด้านล่างมาเติมลงในหมวด B ด้านบนให้ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

เรื่อง ตำแหน่งของห้องรับแขก



- B.** A. ห้องรับแขกควรติดอยู่กับทางเข้าบ้านด้านหน้า
- C.** B. ควรอยู่ติดต่อกับห้องรับประทานอาหารหรือห้องนั่งเล่น
- A.** C. สามารถเชื่อมโยงจากห้องรับแขกไปยังห้องครัวได้อย่างสะดวกเมื่อเวลาต้องการจะใช้สอยได้อย่างสะดวก

หมวด A.

หมวด B.

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ถูกต้องและ ✗ ในข้อที่ไม่ถูกต้องหน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- ✓ 1. ห้องรับแขกมักมีตำแหน่งตรงกับ โถงทางเข้า
- ✓ 2. ห้องอาหารมักมีส่วนเชื่อมต่อกับห้องรับแขก
- ✓ 3. ควรเปิดช่องแสงและรับลมของห้องรับแขกในด้านทิศใต้
- ✗ 4. ห้องรับแขกควรหันหน้าทางทิศตะวันตก
- ✓ 5. ห้องรับแขกเป็นห้องที่อยู่ทางด้านหน้าของบ้าน
- ✓ 6. ห้องรับแขกควรมีช่องเปิดอย่างน้อย 2 ด้าน
- ✓ 7. การจัดห้องรับแขก สามารถจัดได้ 2 วิธี
- ✓ 8. ทิศตะวันออกเป็นทิศที่เหมาะสมกับตำแหน่งห้องรับแขก
- ✓ 9. ในห้องรับแขกขนาดเล็ก ควรมีอากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก
- ✗ 10. ห้องรับแขกไม่ควรมีส่วนติดกับเฉลียงด้านนอก

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221130

โปรดจับคู่ภาพในหมวด A และ ชื่อในหมวด B ของเครื่องเรือน ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

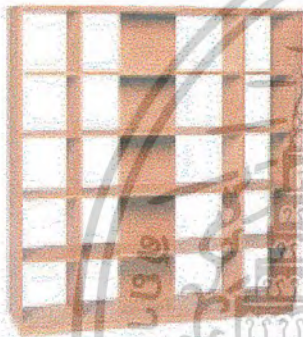
หมวด A



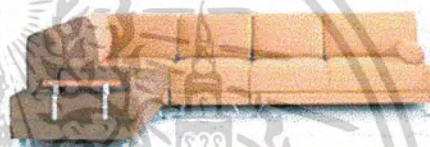
1. (B. Sofa)



2.(E. Arm Chair)



3.(A. Cabinet)



4.(D. L Shape Sofa)



5.(C. Coffee Table)

หมวด B

A. Cabinet B. Sofa C. Coffee Table D. L Shape Sofa E. Arm Chair

F. Side Table G. Chair

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาด้านนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
คณะอุตสาหกรรมศึกษาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

คำชี้แจง — ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. เครื่องเรือนชนิดใดที่จัดว่าเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นที่สุดในห้องรับแขก

- ก. โซฟา
- ข. อาร์มแชร์
- ค. โต๊ะกลาง
- ง. ชั้นวางหนังสือ

2. เครื่องเรือนภายในรูปเรียกว่าอย่างไร

- ก. Cabinet
- ข. Side Table
- ค. Coffee Table
- ง. Night Table

3. Pillow มักใช้ตกแต่งส่วนใดของห้องรับแขก

- ก. ตู้เตี้ย
- ข. โต๊ะข้าง
- ค. โต๊ะกลาง
- ง. เก้าอี้เท้าแขน

4. การจัดชุดเครื่องเรือนที่ใช้ภายในห้องรับแขก — นั่งเล่นนั้น สามารถแบ่งได้เป็นกี่ประเภท

- ก. 2 ประเภท
- ข. 3 ประเภท
- ค. 4 ประเภท
- ง. 5 ประเภท

5. ลักษณะพิเศษของเก้าอี้ โซฟา เป็นอย่างไร

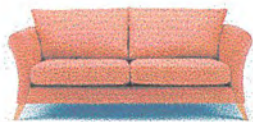
- ก. มีพนักพิงสูง
- ข. รูปทรงสวย สง่างาม
- ค. เป็นเก้าอี้พิเศษเสริมเท้าแขน
- ง. มีขนาดเล็กเคลื่อนย้ายง่าย

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221150

โปรดเลือกสัญลักษณ์แปลนเครื่องเรือน ในหมวด B. ใส่ในช่องเครื่องเรือน หมวด A. ให้ถูกต้อง

หมวด A.

หมวด B.



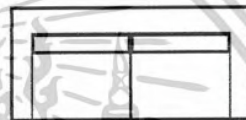
1.(...B....)



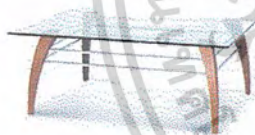
A.



2.(...C....)



B.



3.(...A....)



C.




4.(...D....)



D.

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

คำชี้แจง - โปรดเลือกคำตอบขนาดเครื่องเรือนเหล่านี้ให้ถูกต้อง ในสมุดแบบฝึกหัดและทดสอบ

1. เครื่องเรือนประเภท  Sofa มีขนาดความสูงของที่นั่ง (35 – 45) ซม.
 2. Armchair มีความกว้างอย่างน้อย (70 - 80) Cm โดยมีขนาดที่นั่งกว้างอย่างน้อย 60 Cm
 3. Coffee Table เป็นโต๊ะกลาง โดยมีความกว้าง (60 - 80) Cm
 4. Cabinet มีความสูงที่แตกต่างกันโดยมีทั้งตู้เตี้ยและตู้สูง โดยขนาดความสูงของตู้เตี้ยเท่ากับ 75 Cm แต่ตู้ทั้ง 2 ชนิดนี้มีความกว้างเท่ากันโดยมีความกว้างอย่างน้อย (50) Cm
 5. Side table มีความกว้าง x ยาว 40 Cm ดังนั้นควรมีความสูงอย่างน้อย (45) Cm
 6. ขนาดของที่นั่ง Sofa 3 seat รวมทั้งหมอนมีความยาวอย่างน้อย (1.00) Cm
- (a) 35 - 45 (b) 70 - 80 (c) 50 (d) 45 (e) 1.00 (f) 60 - 80

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221160

ฝึกกำหนดวาง โครงสีภายในห้องรับแขก

1. (B. สีอ่อนที่สุด)



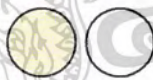
2. (C. สีอ่อนปานกลาง)

3. (A. สีเข้มที่สุด)

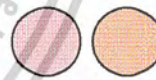
A. สีเข้มที่สุด



B. สีอ่อนที่สุด



C. สีอ่อนปานกลาง



เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

คำชี้แจง—ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การให้น้ำหนักสีในห้องรับแขกแบบมาตรฐาน ส่วนใดควรมีน้ำหนักเข้มที่สุด

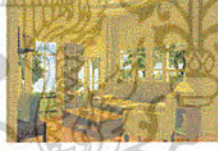
- ก. พื้นห้อง
- ข. ผนังห้อง
- ค. เพดานห้อง
- ง. ควรเท่ากันทั้งหมด

2. ข้อใดคือสีวรรณะเย็น



- ก. สีน้ำเงิน
- ข. สีชมพู
- ค. สีเขียว
- ง. สีส้ม

3. สีในข้อใดสามารถเป็นได้ทั้งสีวรรณะร้อน และวรรณะเย็น



- ก. สีเหลืองส้ม
- ข. สีม่วงแดง
- ค. สีเหลือง
- ง. สีเขียว

4. ตามหลักการแล้ว สีที่ใช้ตกแต่งห้อง ควรคำนึงถึงสิ่งใด

- ก. ความสวยงาม
- ข. ความเหมาะสม
- ค. ความพึงพอใจ
- ง. ความกลมกลืนของสี ภายในห้อง

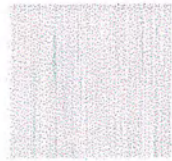
5. การจัดอัตราส่วนระหว่างโครงสีหลัก และ โครงสีรอง ในข้อใดเหมาะสมที่สุด

- ก. สีหลัก 55% สีรอง 45%
- ข. สีหลัก 60% สีรอง 40%
- ค. สีหลัก 80% สีรอง 20%
- ง. สีหลัก 90% สีรอง 10%

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221170

โปรดจับคู่ภาพในหมวด A และ ชื่อในหมวด B ของวัสดุ ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

หมวด A

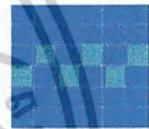


1.(G. Tile)

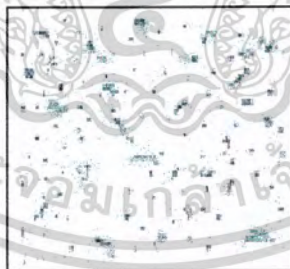
2.(D. Wall paper)



3.(A. Capet)



4.(B. Mosaic)



5.(E. Acostic Board)

หมวด B

A. Capet

B. Mosaic

C. Wood

D. Wall paper

E. Acostic Board

F. Mable

G. Tile

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
คณะกรรมการอุตสาหกรรม ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ถูกต้องและ ✗ ในข้อที่ไม่ถูกต้องหน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- ✓ 1. ผนังของห้องรับแขกควรตกแต่งด้วยการทาสีตกแต่ง หรือ กรวอลเปเปอร์
- ✓ 2. การใช้ไม้เป็นวัสดุตกแต่งห้อง ให้ความรู้สึกสวยงามและเป็นธรรมชาติ
- ✗ 3. Laminate เป็นวัสดุธรรมชาติที่มีความสวยงาม และคงทน กว่าไม้
- ✓ 4. กระจกปิดผนังมีสีสันสวยงาม เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า วอลเปเปอร์
- ✓ 5. พรมเป็นวัสดุปูพื้นที่ให้ความรู้สึกนุ่มนวลประณีต หรุหร่า นิยมใช้ในอาคารบ้านเรือน เพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศ
- ✗ 6. การตกแต่งภายในนั้นแบ่งออกได้ 2 ส่วน คือ ส่วนพื้น และส่วนผนัง
- ✓ 7. แอลูมิเนียมบอร์ดผลิตด้วยยิปซัมซึ่งเป็นสารทนไฟได้ดี เหมาะสำหรับการทำฝ้าเพดาน และฝ้าภายในมีรูปแบบต่างๆ
- ✓ 8. ฝ้ามีมากมายหลายประเภท แต่สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ฝ้าใยธรรมชาติ และ ฝ้าสังเคราะห์
- ✗ 9. พรมเป็นวัสดุปูพื้นที่นำมาตกแต่ง เฉพาะส่วนของห้องรับแขก
- ✓ 10. วัสดุประเภท หินปูพื้นจะมีความแข็งแรง คงทน และสวยงามกว่าไม้

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์สถาปัตยกรรม สำนักสถาปัตยกรรมภายใน
 ไม่วากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221180

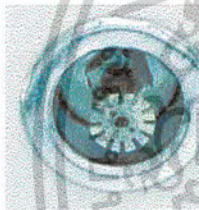
โปรดจับคู่ภาพในหมวด A และ ชื่อในหมวด B ของวัสดุ ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

หมวด A



1.(F. Incandescent)

2.(A. Fluorescent)



3.(D. sprinkle)

4.(C. Table Lamp)



5.(E.Return Air)

หมวด B

- A. Fluorescent B. Down Light C. Table Lamp D. sprinkle E.Return Air
 F. Incandescent

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี ภาควิชาวิศวกรรมสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

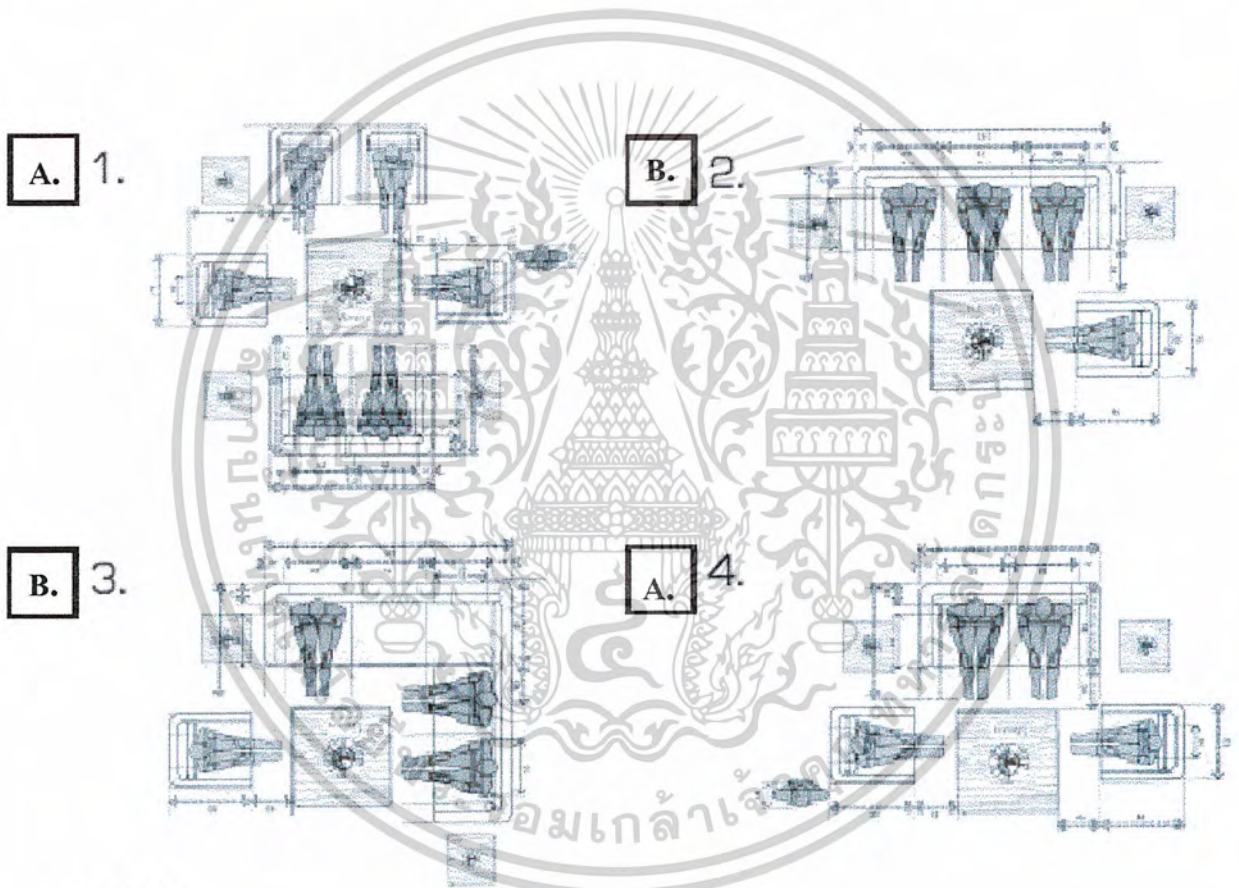
คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ○ ล้อมรอบหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- หลอดแสงที่ใช้ในการตกแต่ง ที่เป็นแบบ หลอดไส้ เรียกว่าอย่างไร
 ก. Incandescent ข. Fluorescent ค. Wall Brackets ง. Down Light
- ระบบใดเป็นระบบปรับอากาศที่ใช้ในห้องรับแขก
 ก. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน ข. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง
 ค. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม ง. ถูกทุกข้อ
- การติดตั้งหลอดฟลูออเรสเซนต์ในข้อใดเหมาะสมที่สุด
 ก. ซ่อนไฟบริเวณฝ้าเพดาน ข. ซ่อนไฟเหนือรูปภาพ
 ค. ติดส่วนเพดานกลางห้องรับแขก ง. ใช้เป็น โคมไฟตั้งบนโต๊ะข้าง โซฟา
- การติดตั้งระบบปรับอากาศในห้องรับแขกส่วนมากนิยมติดตั้งในตำแหน่งใด
 ก. ส่วนทางเข้า ข. เพดานส่วนรับแขก
 ค. ส่วนข้างชั้น โซฟา ง. เพดานส่วนห้องโถง
- ตัวตรวจจับแบบแสงอินฟราเรดควรติดตั้งในส่วนใดของห้อง
 ก. กลางห้องพัก ข. ใกล้กับหน้าต่าง
 ค. บริเวณทางเข้า ง. โถงทางเดินนอกห้อง
- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติโปรยน้ำเป็นฝอย มีรัศมีพ่นน้ำได้เท่าใดต่อ 1 จุด
 ก. 3 เมตร ข. 4 เมตร
 ค. 5 เมตร ง. 6 เมตร

กิจกรรมหน่วยการเรียนรู้ที่ 221190

โปรดจับคู่ภาพในหมวด A และ ชื่อในหมวด B ของลักษณะการจัดวางเครื่องเรือน
ต่อไปนี้ให้ถูกต้อง

หมวด A



หมวด B

A. Symmetry Balance

B. Asymmetry Balance

เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

คำชี้แจง ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ล้อมรอบหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- ในการจัดห้องรับแขกระหว่างที่นั่งและ โต๊ะกลาง ควรมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด

<input checked="" type="radio"/> ก. 40	ข. 45
ค. 50	ง. 55
- ในการจัดชุดรับแขก การจัดเก้าอี้เท้าแขน และ โซฟา2ที่นั่ง ควรมีระยะห่างอย่างน้อยเท่าใด

ก. 20	<input checked="" type="radio"/> ข. 25
ค. 30	ง. 35
- ในการจัดชุดรับแขก ควรเว้นช่องทางเดินภายในชุดรับแขก ควรเว้นระยะอย่างน้อยเท่าใด

ก. 30	ข. 35
<input checked="" type="radio"/> ค. 40	ง. 45
- ในการจัดชุดรับแขก โดยทั่วไปนิยมจัดกันกี่รูปแบบ

<input checked="" type="radio"/> ก. 2	ข. 3
ค. 4	ง. 5
- เหตุใดจึงต้องมีการศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้ก่อนการออกแบบ

ก. เพื่อเป็นการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์
ข. เพื่อเป็นระบบรักษาความปลอดภัยภายในบ้าน
<input checked="" type="radio"/> ค. เพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยภายในห้องให้สัมพันธ์กับผู้ใช้
ง. ถูกทุกข้อ

ภาคผนวก ง

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขก” ภายในบ้านพักอาศัย
- เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขก” ภายในบ้านพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชา ออกแบบตกแต่ง 1 รหัส (09-621-107)

เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขก” ภายในบ้านพักอาศัย

คำชี้แจงแบบทดสอบหลังเรียน

*** แบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบทดสอบที่ทดสอบความรู้หลังเรียนของนักศึกษา***

แบบทดสอบทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็น 1 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 20 ข้อ

โดยนักศึกษาจะต้องทำทั้งหมดทุกข้อ

เกณฑ์การวัดผล

นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบให้ถูกต้อง 80 % (หรือ 16 ข้อ)

ของข้อสอบทั้งหมด จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์

*** ถ้านักศึกษาทำแบบทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์นักศึกษาควรที่จะศึกษา***

เนื้อหาบทเรียนด้วยความตั้งใจ และเมื่อศึกษาจบแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ

อีกครั้งหนึ่ง เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมด

นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้จากสมุดเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียน

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ 20 ข้อ

คำชี้แจง — ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือลักษณะที่สำคัญของห้องรับแขก

- ก. ไม่ใช่ส่วนกึ่งสาธารณะ
- ข. เป็นทางผ่าน เข้า-ออก ภายในบ้าน
- ค. เป็นศูนย์กลางของสังคมภายในบ้าน
- ง. เป็นห้องสำหรับต้อนรับแขกผู้มาเยือน

2. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของห้องรับแขก

- ก. เป็นห้องสำหรับแขกผู้มาติดต่อเท่านั้น
- ข. เป็นพื้นที่ส่วนรวมของทุกคนภายในบ้าน
- ค. เป็นห้องสำหรับต้อนรับผู้มาเยือน หรือผู้มาติดต่อ
- ง. ถูกข้อ ข และ ค

3. ข้อใดกล่าวถึงตำแหน่งของห้องรับแขกได้ถูกต้องที่สุด

- ก. มีตำแหน่งติดกับห้องครัว
- ข. ควรมีตำแหน่งตรงกับโถงทางเข้า
- ค. ไม่ควรติดกับเฉลียงด้านนอก
- ง. ควรจัดอยู่ตำแหน่งทางทิศตะวันตกของบ้าน

4. ที่ตั้งของห้องรับแขกส่วนมากจัดติดต่อกับพื้นที่ส่วนใด

- ก. ห้องครัว
- ข. ห้องนอน
- ค. ห้องรับประทานอาหาร
- ง. ห้องนั่งเล่นและห้องทำงาน

8. องค์ประกอบของเครื่องเรือนที่ใช้ภายในห้องรับแขก สามารถแบ่งเป็นกี่กลุ่ม

- ก. 2 กลุ่ม
- ข. 3 กลุ่ม
- ค. 4 กลุ่ม
- ง. 5 กลุ่ม

9. เครื่องเรือนประเภท Armchair มีความสูงของ

หน่วยที่นั่งอย่างน้อยเท่าใด

- ก. 40 เซนติเมตร
- ข. 50 เซนติเมตร
- ค. 55 เซนติเมตร
- ง. 60 เซนติเมตร

10. โฉฟาตามมาตรฐาน มีขนาดมีความสูงอย่างน้อย เท่าใด

- ก. 0.35 – 0.50 เมตร
- ข. 0.45 – 0.50 เมตร
- ค. 0.50 – 0.60 เมตร
- ง. 0.55 – 0.60 เมตร

11. โต๊ะกลาง (Side Table) ควรมีความสูงมากที่สุดไม่

เกินเท่าใด

- ก. 0.35 เมตร
- ข. 0.40 เมตร
- ค. 0.50 เมตร
- ง. 0.55 เมตร

12. ส่วนใดของห้องรับแขกที่ควรใช้สีอ่อน หรือสีสว่างที่สุด

- ก. ผ้าม่าน
- ข. เพดาน
- ค. พื้น
- ง. ผนังต่าง

13. การเลือกโครงสร้างในงานตกแต่งควรใช้สีหลัก และ

สีรอง ในอัตราส่วนเท่าใด

- ก. 70% - 30%
- ข. 75% - 25%
- ค. 80% - 20%
- ง. 85% - 15%

14. ห้องรับแขก ควรเลือกสีประเภทใด ตามหลักการออกแบบตกแต่งภายใน

แบบตกแต่งภายใน

- ก. สีเข้ม เพราะเป็นสีที่ทำให้ห้องรู้สึกสงบนิ่ง
- ข. สีแก่ เพราะเป็นสีที่เหมาะสมกับการต้อนรับแขก
- ค. สีโทนเย็น เพราะ เป็นสีอ่อนสบายตา สวยงาม
- ง. สีโทนร้อน เพราะให้ความรู้สึกตื่นตัว กระฉับกระเฉง และกระตุ้นอารมณ์

15. ถ้าจะตกแต่ง พื้นห้องรับแขก ควรจะตกแต่งด้วยวัสดุใดที่ให้ความรู้สึก “ ชรามชาติ ” มากที่สุด

- ก. หินอ่อน
- ข. ไม้ปาร์เก้
- ค. กระเบื้อง
- ง. หินแกรนิต

16. วัสดุใดที่นำมาตกแต่งแล้ว ให้ความรู้สึกที่ หรุหฺรหฺ

สง่างาม และ แข็งแรง

- ก. หินอ่อน
- ข. หินทราย
- ค. ไม้ปาร์เก้
- ง. กระเบื้อง

17. วัสดุใดที่นิยมใช้เป็น เครื่องประดับ ตกแต่งภายใน ห้องรับแขกได้อย่างสวยงาม

- ก. เหล็ก
- ข. บรอนส์
- ค. ทองแดง
- ง. ยิปซั่มบอร์ด

18. การติดตั้งดวงโคม เพดาน นั้นจะติดตั้งใน ส่วนใดของห้องรับแขก

- ก. ผนัง
- ข. ฝ้าเพดาน
- ค. กลางห้อง
- ง. โถงทางเข้า

19. บ้านพักอาศัย ส่วนใหญ่ใช้ระบบปรับอากาศประเภทใด

- ก. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง
- ข. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม
- ค. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน
- ง. ระบบปรับอากาศแบบหมุนเวียน

20. ตัวตรวจจับแสงอินฟราเรด นั้น มักติดตั้งบริเวณใดของห้อง

- ก. ผนังห้อง
- ข. เพดานห้อง
- ค. ทางเข้าห้อง
- ง. ทางออกห้อง



เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชา ออกแบบตกแต่ง 1 รหัส (09-621-107)

เรื่อง หลักการออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขก” ภายในบ้านพักอาศัย

คำชี้แจงแบบทดสอบหลังเรียน

*** แบบทดสอบหลังเรียนเป็นแบบทดสอบที่ทดสอบความรู้หลังเรียนของนักศึกษา***

แบบทดสอบทั้งหมด 20 ข้อ แบ่งเป็น 1 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบแบบเลือกตอบ 20 ข้อ

โดยนักศึกษาจะต้องทำทั้งหมดทุกข้อ

เกณฑ์การวัดผล

นักศึกษาจะต้องทำแบบทดสอบให้ถูกต้อง 80 % (หรือ 16 ข้อ)

ของข้อสอบทั้งหมด จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์

*** ถ้านักศึกษาทำแบบทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์นักศึกษาควรที่จะศึกษา***
เนื้อหาบทเรียนด้วยความตั้งใจ และเมื่อศึกษาจบแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบ
อีกครั้งหนึ่ง เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ทั้งหมด

นักศึกษาสามารถตรวจคำตอบได้จากสมุดเฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ 20 ข้อ

คำชี้แจง—ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย หน้าข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดคือลักษณะที่สำคัญของห้องรับแขก

- ก. ไม่ใช่ส่วนกิ่งสาธารณะ
- ข. เป็นทางผ่าน เข้า-ออก ภายในบ้าน
- ค. เป็นศูนย์กลางของสังคมภายในบ้าน
- ง. เป็นห้องสำหรับต้อนรับแขกผู้มาเยือน

2. ข้อใดกล่าวถึงความหมายของห้องรับแขก

- ก. เป็นห้องสำหรับแขกผู้มาติดต่อเท่านั้น
- ข. เป็นพื้นที่ส่วนรวมของทุกคนภายในบ้าน
- ค. เป็นห้องสำหรับต้อนรับผู้มาเยือน หรือผู้มาติดต่อ
- ง. ถูกข้อ ข และ ค

3. ข้อใดกล่าวถึงตำแหน่งของห้องรับแขกได้ถูกต้องที่สุด

- ก. มีตำแหน่งติดกับห้องครัว
- ข. ควรมีตำแหน่งตรงกับโถงทางเข้า
- ค. ไม่ควรติดกับเฉลียงค้ำนอก
- ง. ควรจัดอยู่ตำแหน่งทางทิศใต้ของบ้าน

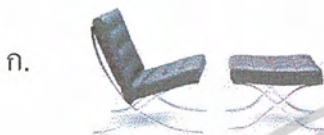
4. ที่ตั้งของห้องรับแขกส่วนมากจัดติดต่อกับพื้นที่ส่วนใด

- ก. ห้องครัว
- ข. ห้องนอน
- ค. ห้องรับประทานอาหาร
- ง. ห้องนั่งเล่นและห้องทำงาน

5. เหตุผลใดจึง จัดห้องรับแขกเอาไว้ใกล้กับทางเข้าออก

- ก. เพื่อความสะดวกสบาย
- ข. เพื่อจัดเป็นส่วนบริการของบ้าน
- ค. เพื่อความสะดวกในการเสิร์ฟอาหาร
- ง. เพื่อให้สามารถเข้าออกได้อย่างรวดเร็ว

6. สิ่งใดจัดเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับใช้ใน ห้องรับแขก



- ง. ถูกทุกข้อ

7. องค์ประกอบของ เครื่องเรือนชนิดใดเป็นแบบติดตาย

- ก. โต๊ะข้าง
- ข. ตู้โชว์
- ค. โซฟา
- ง. อาร์มแชร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าด้วยวิธีใดๆ จะต้องแจ้งให้ทราบมิได้ตัดลิขสิทธิ์สงวนไว้ด้วยประการนี้ ถ้าหากผู้ใดนำเอกสารนี้ไปใช้

8. องค์ประกอบของเครื่องเรือนที่ใช้ภายในห้องรับแขก สามารถแบ่งเป็นกี่กลุ่ม

- ก. 2 กลุ่ม
- ข. 3 กลุ่ม
- ค. 4 กลุ่ม
- ง. 5 กลุ่ม

9. เครื่องเรือนประเภท Armchair มีความสูงของ

หน่วยที่นั่งอย่างน้อยเท่าใด

- ก. 40 เซนติเมตร
- ข. 50 เซนติเมตร
- ค. 55 เซนติเมตร
- ง. 60 เซนติเมตร

10. โฉฟาตามมาตรฐาน มีขนาดมีความสูงอย่างน้อย เท่าใด

- ก. 0.35 – 0.50 เมตร
- ข. 0.45 – 0.50 เมตร
- ค. 0.50 – 0.60 เมตร
- ง. 0.55 – 0.60 เมตร

11. โต๊ะกลาง (coffee Table) ควรมีความสูงมากที่สุดไม่

เกินเท่าใด

- ก. 0.35 เมตร
- ข. 0.40 เมตร
- ค. 0.50 เมตร
- ง. 0.55 เมตร

12. ส่วนใดของห้องรับแขกที่ควรใช้สีอ่อน หรือสีสว่างที่สุด

- ก. ผนัง
- ข. เพดาน
- ค. พื้น
- ง. หน้าต่าง

13. การเลือกโครงสร้างในงานตกแต่งควรใช้สีหลัก และ

สีรอง ในอัตราส่วนเท่าใด

- ก. 70% - 30%
- ข. 75% - 25%
- ค. 80% - 20%
- ง. 85% - 15%

14. ห้องรับแขก ควรเลือกสีประเภทใด ตามหลักการออก

แบบตกแต่งภายใน

- ก. สีเข้ม เพราะเป็นสีที่ทำให้ห้องรู้สึก สงบนิ่ง
- ข. สีแก่ เพราะเป็นสีที่เหมาะสมกับการต้อนรับแขก
- ค. สีโทนเย็น เพราะ เป็นสีอ่อนสบายตา สวยงาม
- ง. สีโทนร้อน เพราะให้ความรู้สึกตื่นตัว กระฉับกระเฉง และกระตุ้นอารมณ์

15. ถ้าจะตกแต่ง พื้นห้องรับแขก ควรจะตกแต่งด้วยวัสดุใดที่ให้ความรู้สึก “ธรรมชาติ” มากที่สุด

- ก. หินอ่อน
- ข. ไม้ปาร์เก้
- ค. กระเบื้อง
- ง. หินแกรนิต

16. วัสดุใดที่นำมาตกแต่งแล้ว ให้ความรู้สึกที่ หรุหระ

สง่างาม และ แข็งแรง

- ก. หินอ่อน
- ข. หินทราย
- ค. ไม้ปาร์เก้
- ง. กระเบื้อง

17. วัสดุใดที่นิยมใช้เป็น เครื่องประดับ ตกแต่งภายใน ห้องรับแขกได้อย่างสวยงาม

- ก. เหล็ก
- ข. บรอนส์
- ค. ทองแดง
- ง. ยิปซั่มบอร์ด

18. การติดตั้งดวงโคม เพดาน นั้นจะติดตั้งใน ส่วนใดของห้องรับแขก

- ก. ผนัง
- ข. ฝ้าเพดาน
- ค. กลางห้อง
- ง. โถงทางเข้า

19. บ้านพักอาศัย ส่วนใหญ่ใช้ระบบปรับอากาศประเภทใด

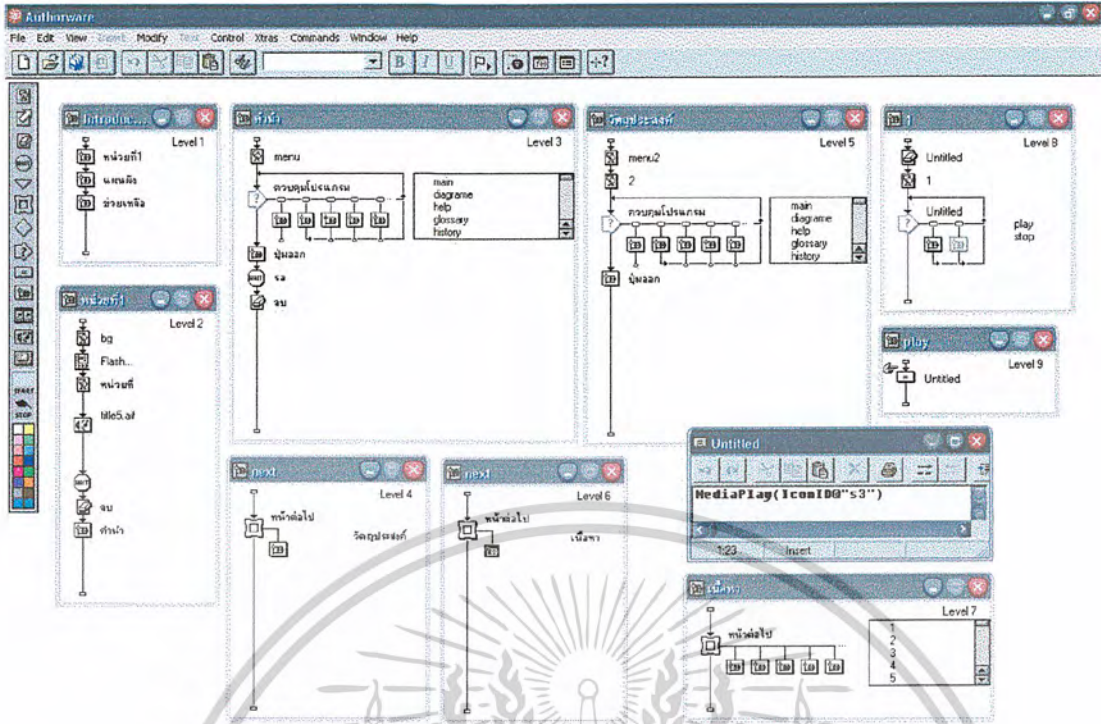
- ก. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง
- ข. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม
- ค. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน
- ง. ระบบปรับอากาศแบบหมุนเวียน

20. ตัวตรวจจับแสงอินฟราเรด นั้น มักติดตั้งบริเวณใดของห้อง

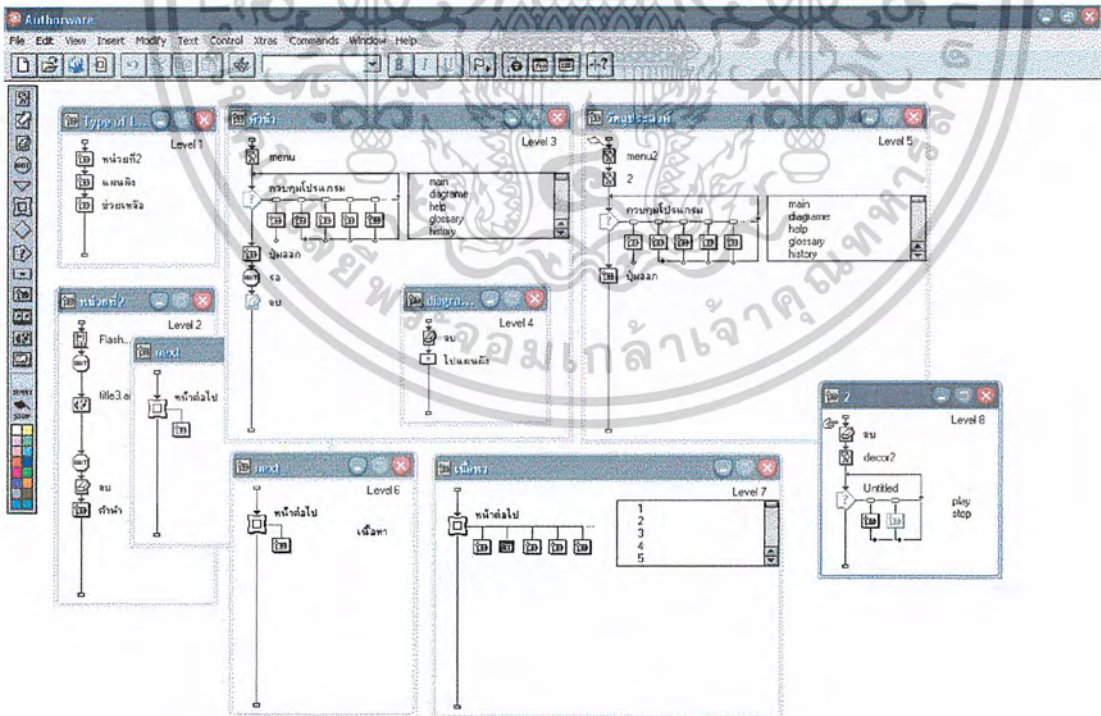
- ก. ผนังห้อง
- ข. เพดานห้อง
- ค. ทางเข้าห้อง
- ง. ทางออกห้อง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

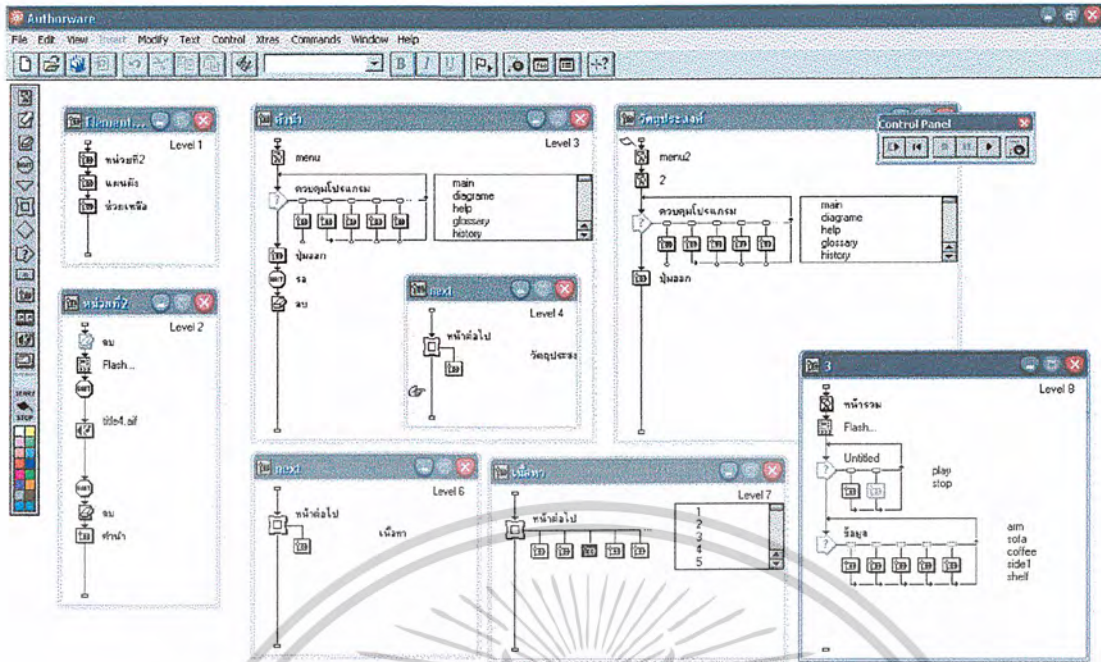


เพิ่ม บทนำ (Introduction)

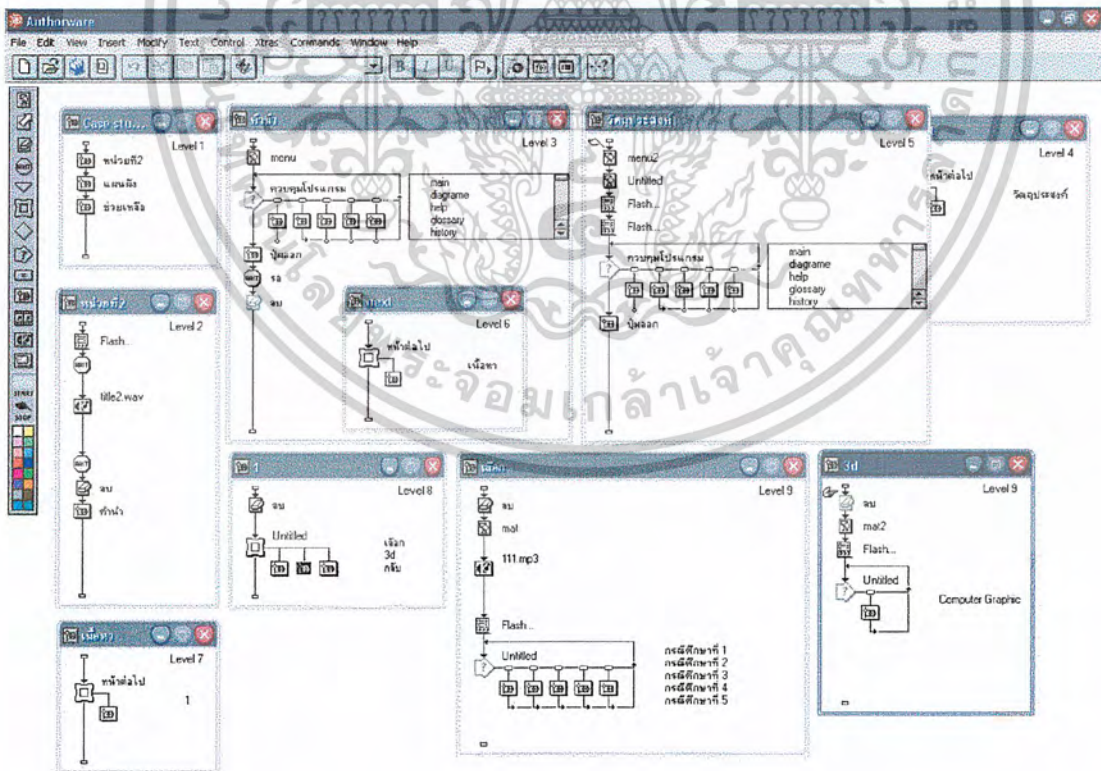


เพิ่ม ประเภทของห้องรับแขก (Type of living room)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

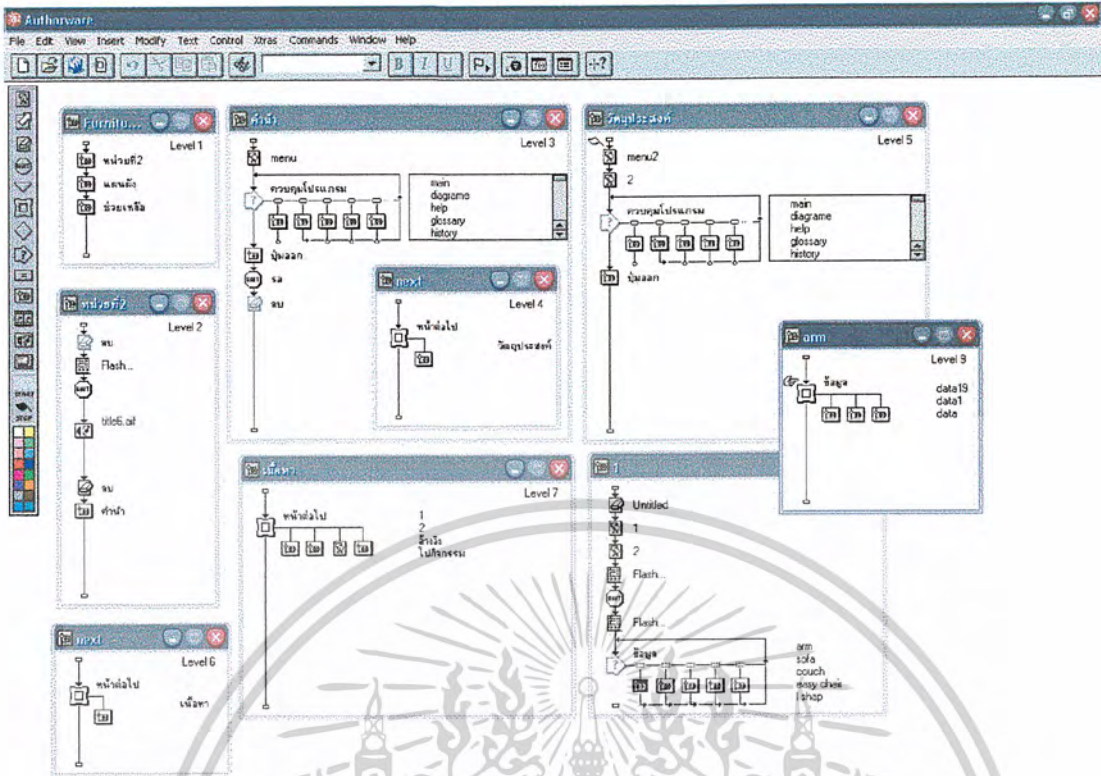


เพิ่ม องค์ประกอบของห้องรับแขก (Element)

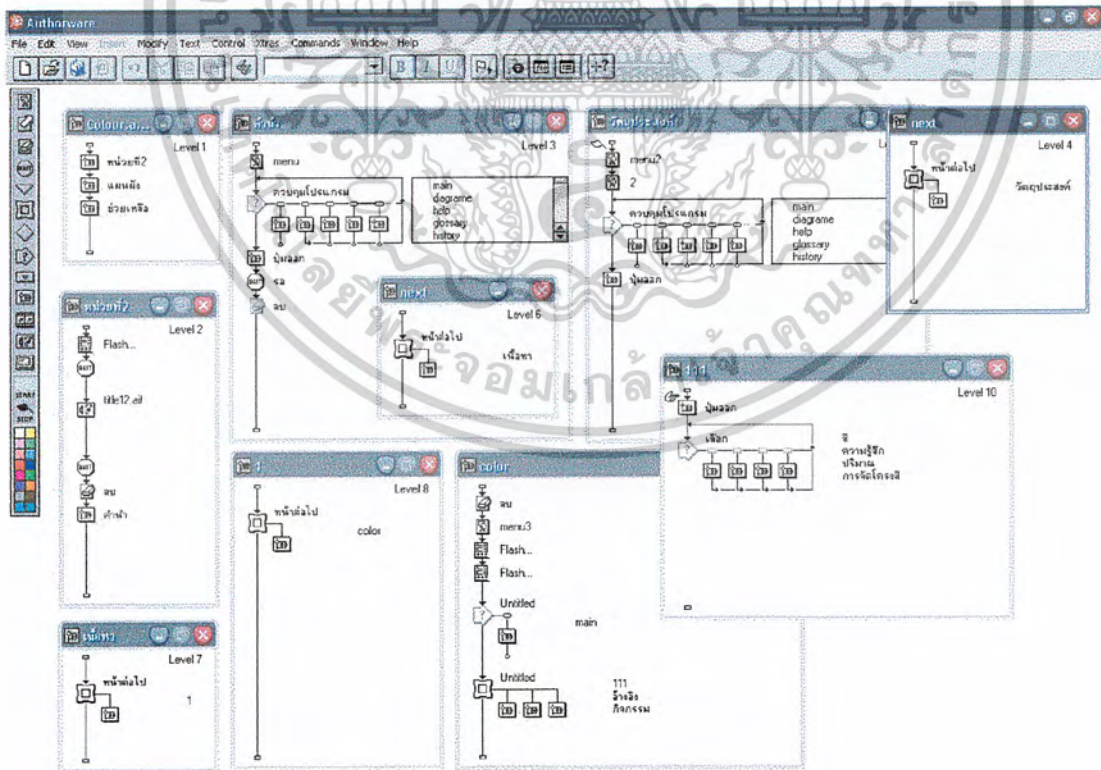


เพิ่ม กรณีศึกษา (Case study)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

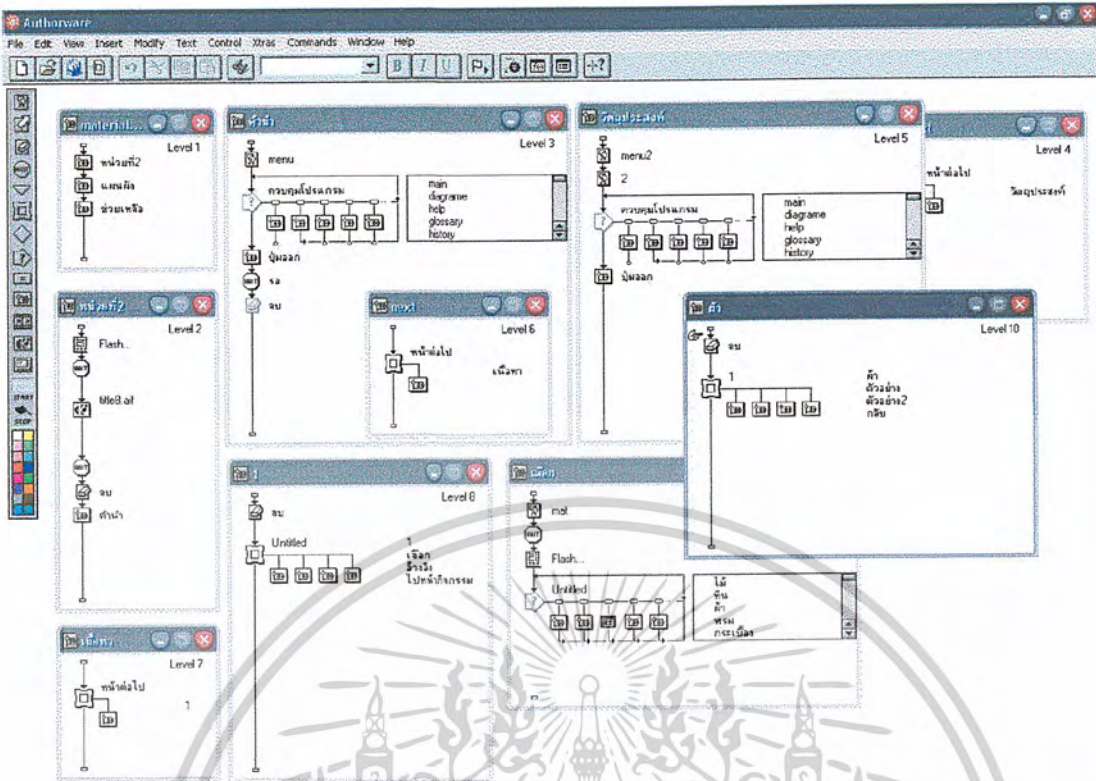


เพิ่ม เครื่องเรือน และ ขนาดสัดส่วน (Furniture & Dimention)

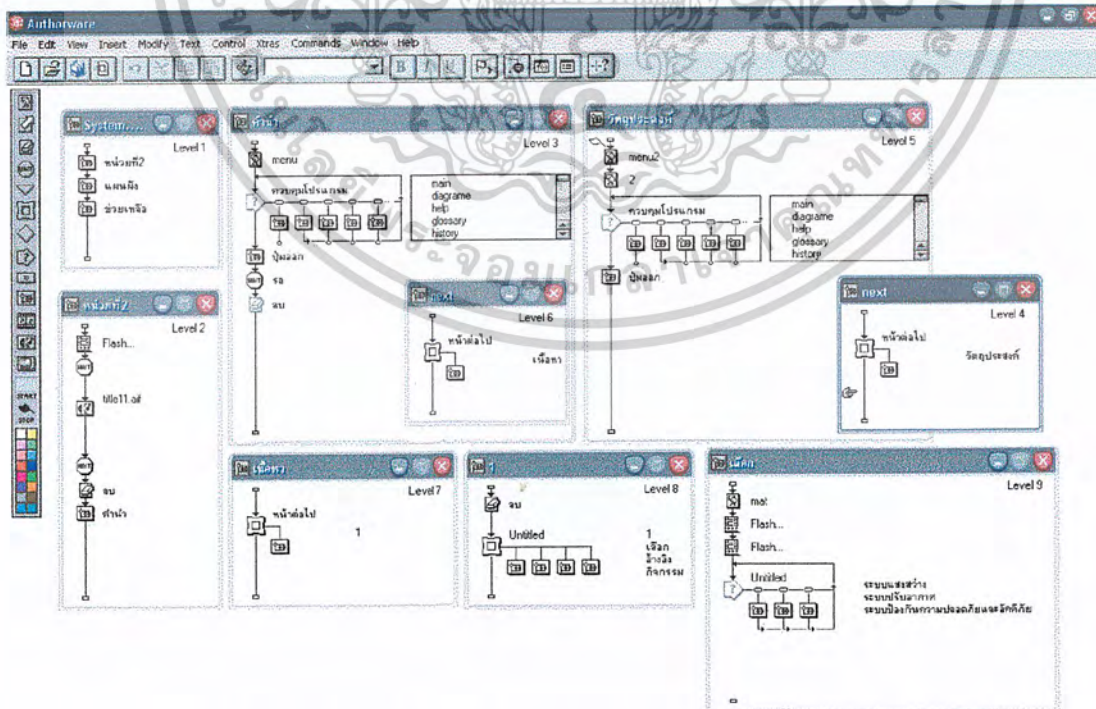


เพิ่ม สี (Colour)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

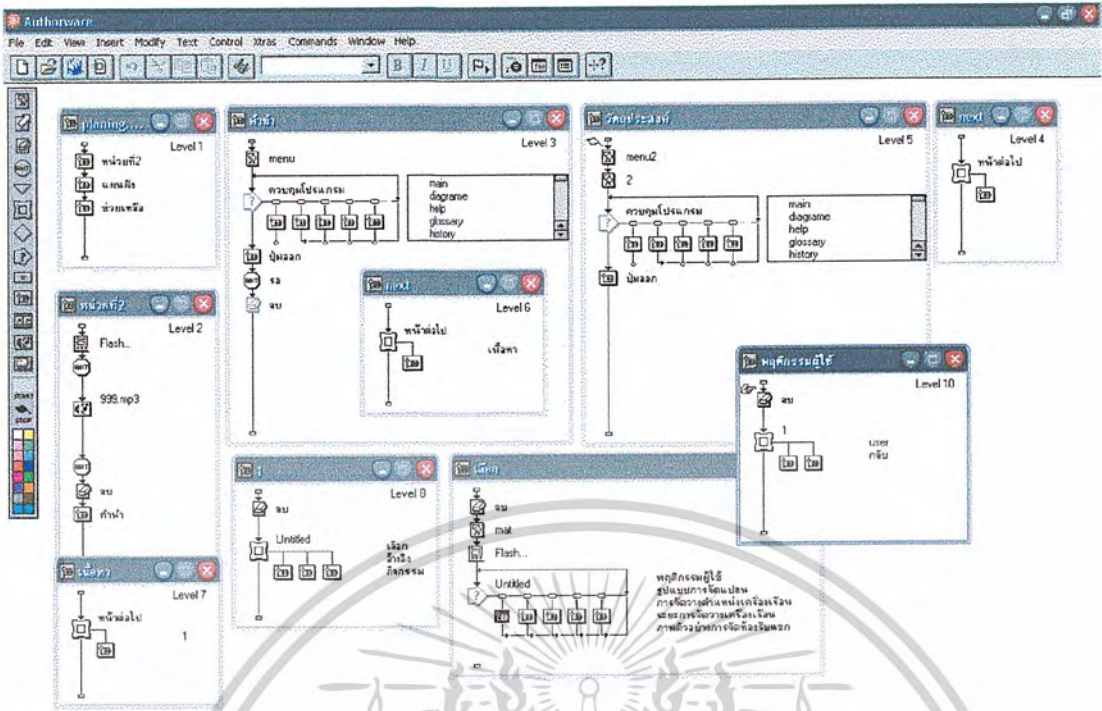


เพิ่ม วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายใน (Material)

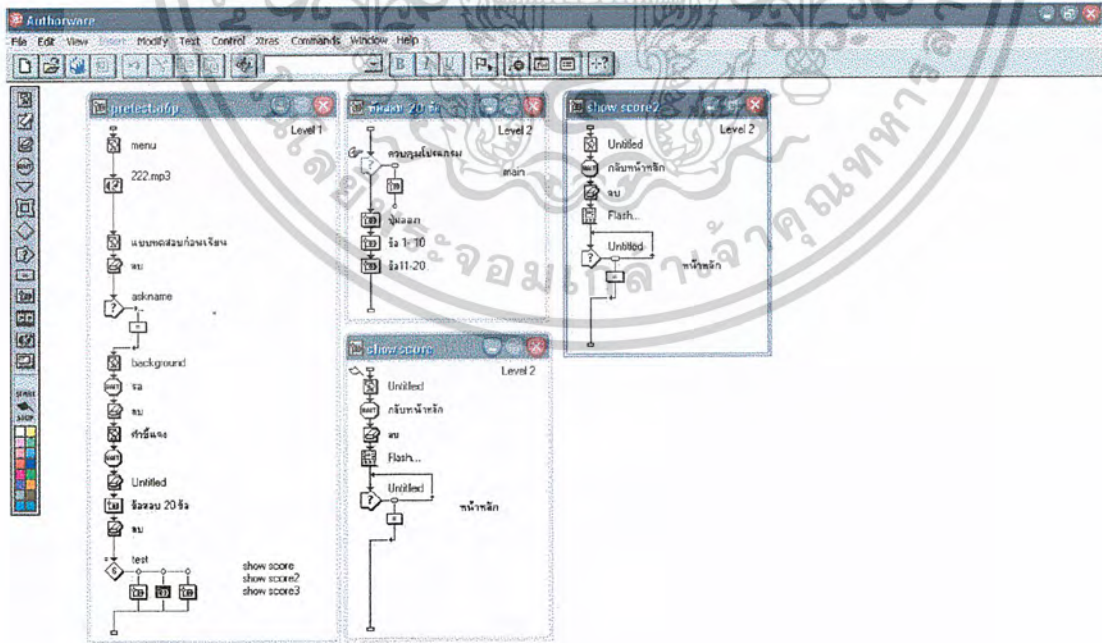


เพิ่ม ระบบเทคนิค ที่ใช้ในงานตกแต่งภายใน (System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

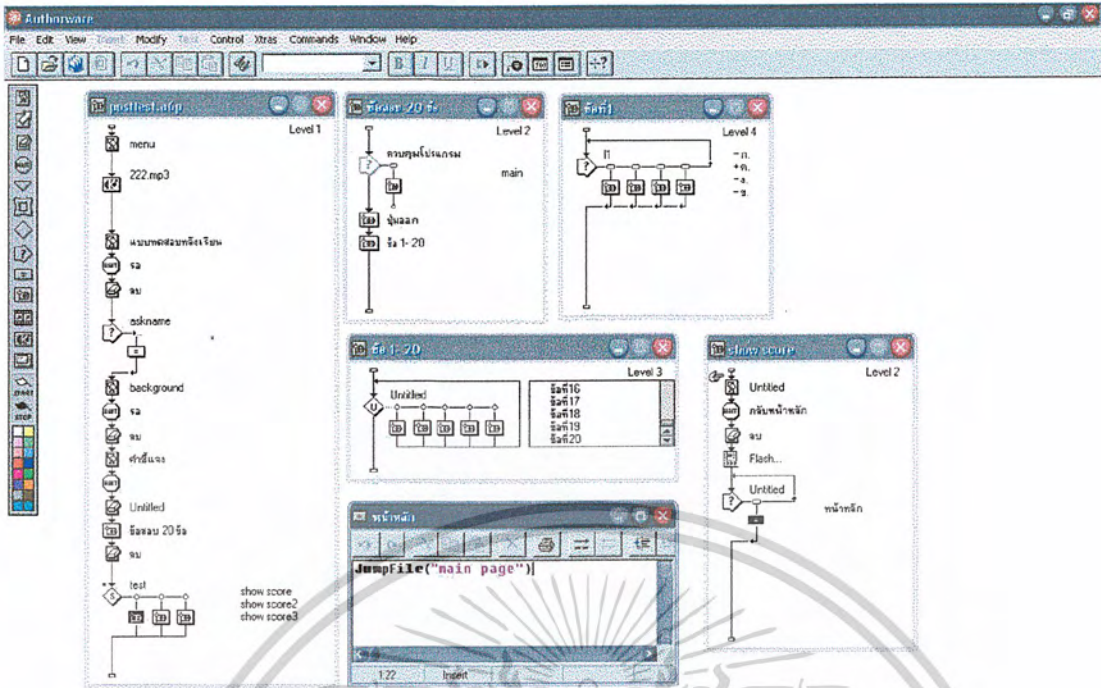


เพิ่มรูปแบบการจัดเครื่องเรือน (Planing)



เพิ่ม แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เพิ่ม แบบทดสอบหลังเรียน (Pretest)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพหน้าจอนำเข้าสู่บทเรียน

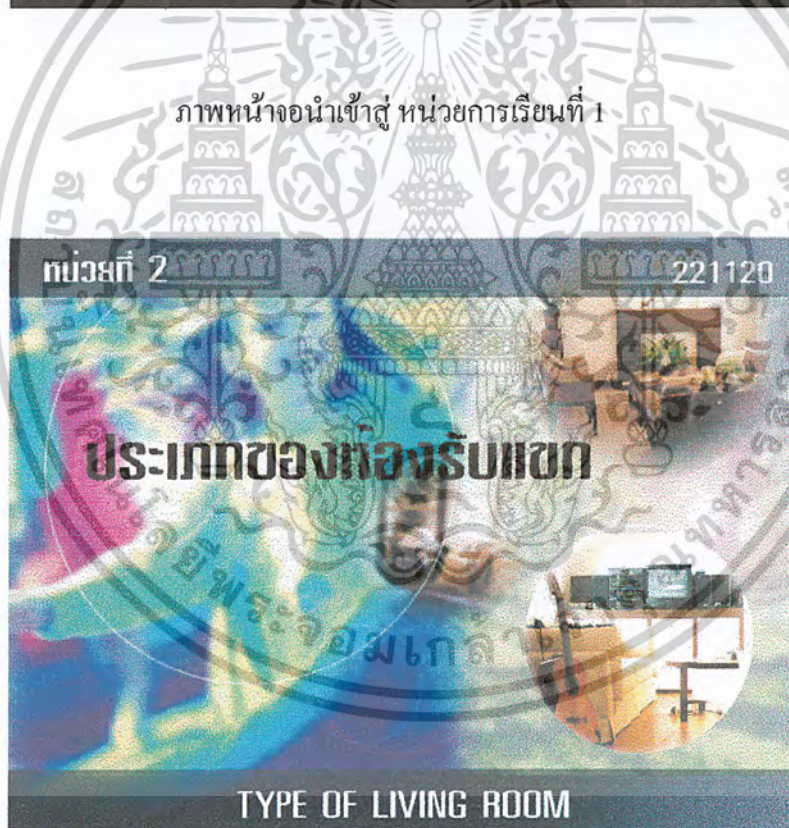


ภาพหน้าจอนำเข้าสู่รายการหลัก



ภาพตัวอย่างหน้าจอ หน้รายการหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพหน้าจอนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพหน้าจอนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 3



ภาพหน้าจอนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพหน้าจอนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 5



ภาพหน้าจอนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพหน้าจอนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

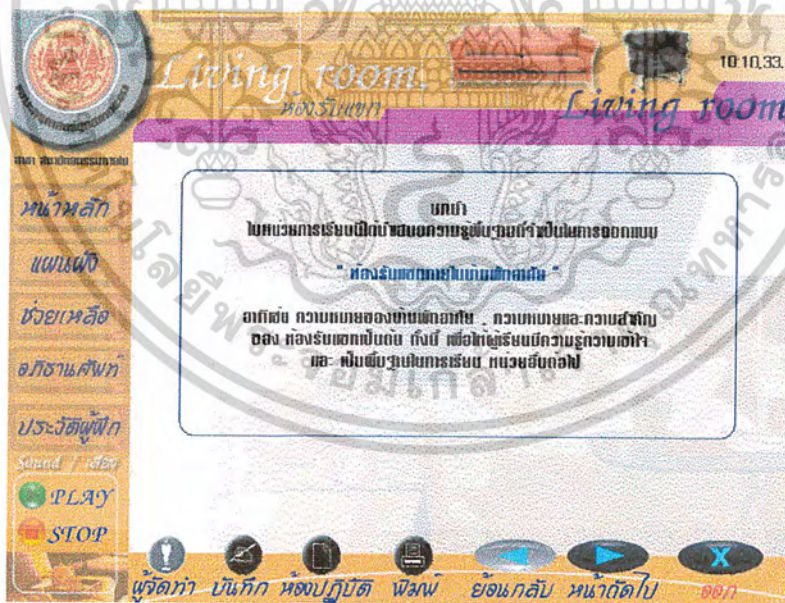


ภาพหน้าจอนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

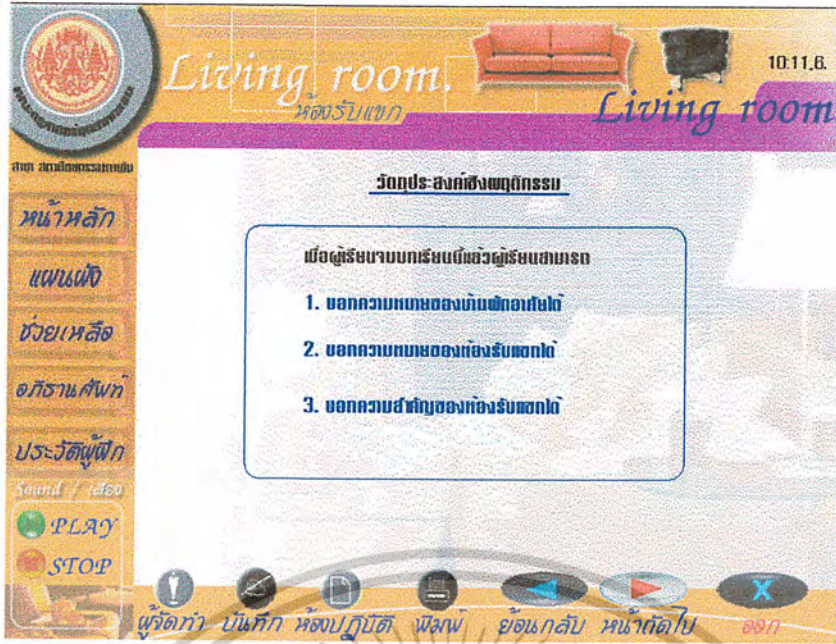


ภาพหน้าจอนำเข้าสู่หน่วยการเรียนรู้ที่ 9

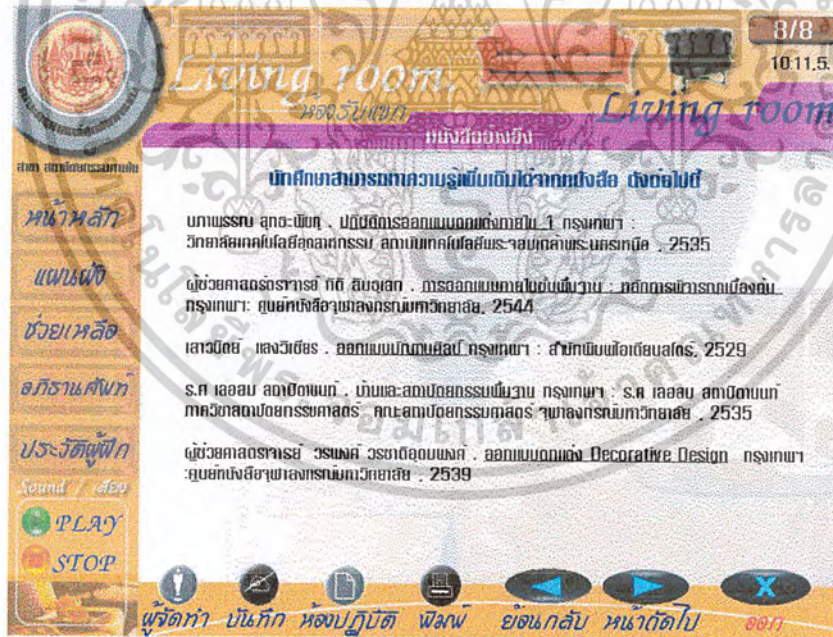


ภาพแสดงตัวอย่างหน้า บทนำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงตัวอย่างหน้า วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

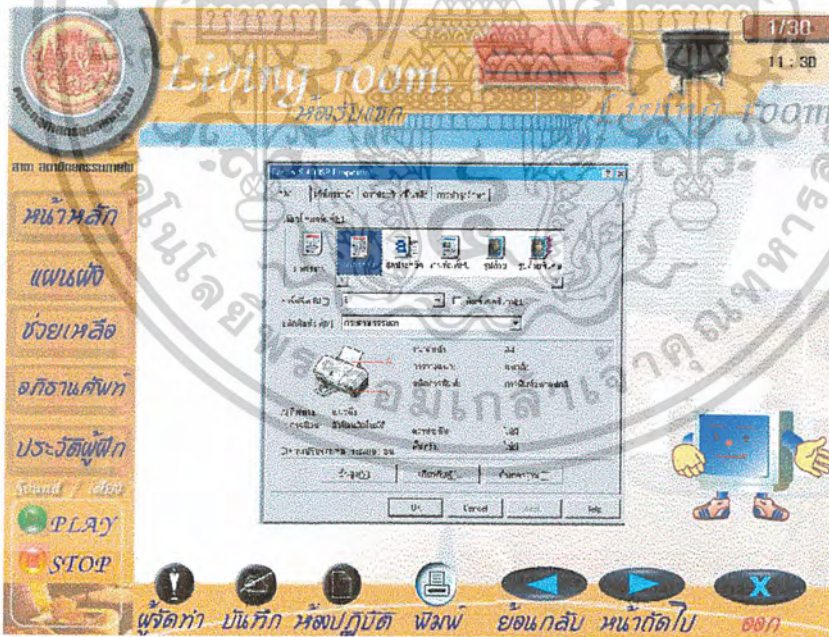


ภาพแสดงตัวอย่างหน้า หนังสืออ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงตัวอย่างหน้า เนื้อหาบทเรียน

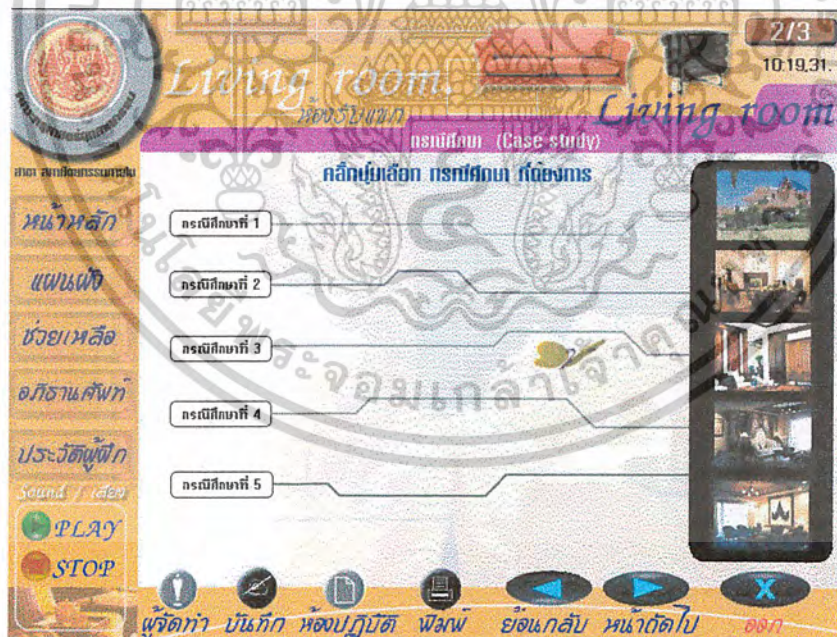


ภาพแสดงตัวอย่างหน้า วิธีการใช้บทเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงตัวอย่างหน้าเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ 3



ภาพแสดงตัวอย่าง เนื้อหาของ หน่วยการเรียนรู้ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Living room. ห้องรับแขก Living room.
 เครื่องเรือนและขนาดสัดส่วน

เก้าอี้ตั้งเบาะ (Arm Chair)
 เก้าอี้ยาว (Sofa)
 เก้าอี้ถ้งเบาะ (Couch)
 เก้าอี้พับอ่อน (Easy Chair)
 เก้าอี้ยาวรูปตัว L (L Shape)

กอี๊กเบาะถ้งเบาะ พื่อถูกระยะเบาะ

ขนาด	กว้าง	ยาว	สูง
(เมตร)	0.80	0.80	0.40

back next ออกจากระบบนี้

ผู้จัดทำ บันทึก ห้องปฏิบัติการ พิมพ์ ย้อนกลับ หน้าถัดไป ออก

ภาพแสดงตัวอย่างหน้าเนื้อหาของ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5

Living room. ห้องรับแขก Living room.
 รูปแบบการจัดกลุ่ม

ตัวอย่าง การจัดเฟอร์นิเจอร์ในห้องนั่งเล่น

แบบที่ 1

แบบที่ 2

1. การจัดวงแบบเปิดหรือแบบครึ่งวง ประกอบด้วย โซฟา 1 ตัว อารมเชอร์ 1 คู่ และโต๊ะกลาง เป็นการจัดเครื่องเรือนแบบเปิด คือสามารถเห็นคนเก้าอี้ หรือ สดุดเข้าไปได้ทุกกรณีที่มีผู้คนที่มาเยี่ยมชม และยังสามารถเชื่อมต่อกับกลุ่มที่อยู่ใกล้เคียงได้
2. จัดวงเครื่องเรือนล้อมวง หรือวงกลม โทนบรรยากาศของ การสนทนาที่ดีซึ่งขึ้น

Planning

ผู้จัดทำ บันทึก ห้องปฏิบัติการ พิมพ์ ย้อนกลับ หน้าถัดไป ออก

ภาพแสดงตัวอย่างหน้าเนื้อหาของ หน่วยการเรียนรู้ที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทนำ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการฝึกวิชาออกแบบตกแต่งภายใน “ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย” ที่สร้างขึ้น มุ่งเน้นการเรียนรู้ตามความสามารถของแต่ละคน โดยยึดถือหลักเกณฑ์ที่ว่า อัตราการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ภูมิหลัง และประสบการณ์ และ ประสบการณ์ ตลอดจนความสามารถการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึก ซึ่งระบบการฝึกนี้ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกเกิดคุณลักษณะทั้ง 3 ประการ ดังนี้

1. คุณลักษณะทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) คือมีความรอบรู้ที่ดี
2. คุณลักษณะทางด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) คือมีทักษะในการปฏิบัติที่ดี
3. ลักษณะทางด้านจิตพิสัย (Affective Domain) คือ มีเจตคติที่ดีต่อวิชา

ซึ่ง โปรแกรมคอมพิวเตอร์มีวิธีการนำเสนอ ดังนี้คือ นำเสนอเนื้อหาตามขั้นตอนการเรียนรู้ (Know)

สอนแสดงให้เห็นจริง (Show)

ลองฝึกปฏิบัติ (Do)

ทบทวน (Review) และ

ทดสอบเพื่อให้ผ่านเกณฑ์ (Pass Though)

แนวคิดและกลยุทธ์ในการนำเสนอ

กลยุทธ์ในการนำเสนอเนื้อหาใช้วิธีการสร้างปฏิสัมพันธ์ (Interactive) กับผู้เข้ารับการฝึกให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการฝึกมากที่สุด เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ความกระตือรือร้นในการฝึก ซึ่งโปรแกรมจะนำเสนอเนื้อหาทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกได้ฝึกด้วยตนเอง โดยแสดงผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งการนำเสนอมีความสมบูรณ์แบบในลักษณะ Multimedia (สื่อผสม) ซึ่งประกอบด้วยภาพนิ่งคำบรรยาย เสียงบรรยาย ภาพเคลื่อนไหว และ ตัวอย่างของงานออกแบบที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้จริง เป็นต้นทั้งนี้เพื่อให้เป็นการสร้างความสนใจให้ผู้เข้ารับการฝึกให้เกิดความอยากเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีความสนุกสนาน และไม่เกิดการเบื่อหน่ายในการฝึก

การนำเสนอเนื้อหาจะเป็นแบบสาขา (Branching Programs) ตามรายการวิเคราะห์งานที่ถูกย่อยออกมาเป็นงานย่อย ทักษะที่ต้องฝึกและรายการความสามารถ คือ ผู้ฝึกสามารถเลือกฝึกเนื้อหาหน่วยใดก่อนก็ได้ ในการวัดและประเมินผลความรู้ความสามารถในการฝึก จะมีการทดสอบโดยผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ถ้าผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดก็ สามารถผ่านวัตถุประสงค์ของการฝึกบทเรียนได้ และนำเอาวิชาความรู้ที่ได้ศึกษาไปประกอบกับ วิชาหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างหน้าจอ

ในการออกแบบบทเรียนของการออกแบบตกแต่งภายใน “ ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ” นั้น ได้จัดกลุ่มเนื้อหาในการออกแบบตกแต่งภายใน คือ ห้องรับแขก (Living Room) หน่วยวิชาที่สอน ออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย 1 (Decorative Design 1)

การออกแบบได้จำลองหน้าจอให้เสมือนห้องรับแขก โดยมีลักษณะหน้าจอที่เรียบง่ายดูสบายตาและต้อนรับ ผู้เข้ารับการฝึกโดยใช้ลักษณะของโลโก้ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็น โลโก้หลัก และมีตัวหนังสือของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โค้งรับกับโลโก้ของสถาบัน เปรียบเสมือน รอยยิ้มอย่างอบอุ่น ต้อนรับ ผู้เข้ารับการฝึกอย่างยินดี เข้ามาใช้ในการออกแบบรูปร่างของหน้าจอ

การออกแบบตกแต่งภายในบ้านพักอาศัย “ ห้องรับแขก ” (Living Room)

ในการออกแบบห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัยนั้นจะมีบรรยากาศที่รู้สึกได้ทีเมื่อเข้ามาสัมผัสภายในห้องนี้จะให้บรรยากาศที่ ต้อนรับ เชื้อเชิญ และเป็นส่วนหน้าของบ้าน รู้สึกอบอุ่น จึงได้นำสีของห้องที่ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นสีออกโทนร้อนจึงเลือก สีส้ม มาออกแบบเป็นส่วนเครื่องนำทางที่เป็นปุ่มควบคุมต่างๆ ตลอดจนลักษณะเด่นของเครื่องเรือนที่นำมาใช้ในการออกแบบลักษณะของหน้าจอ (Template)



ตัวอย่างภาพแสดง หน้าจอของงาน ออกแบบตกแต่งภายใน “ ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

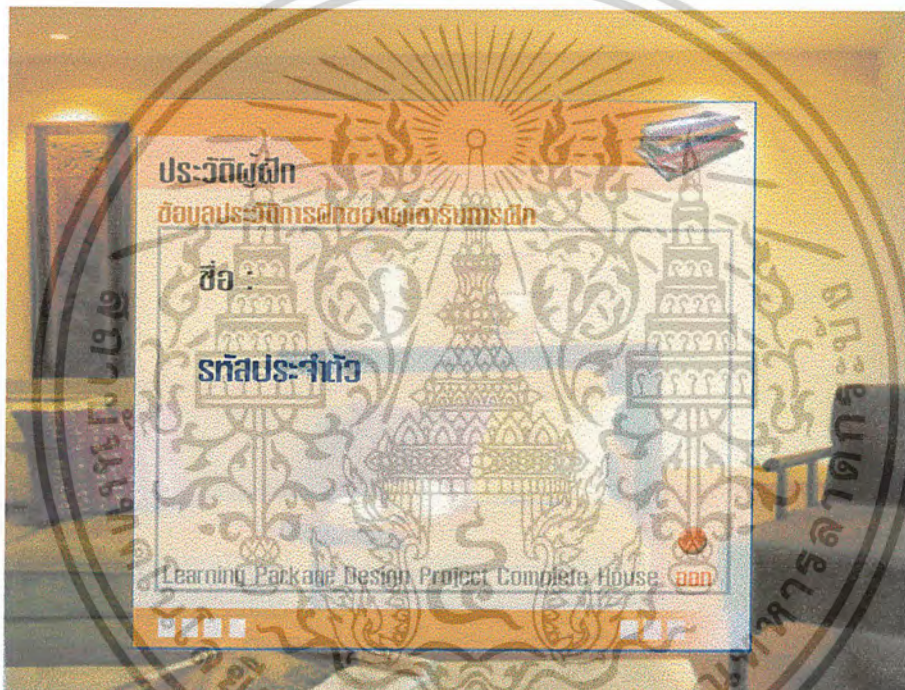
การนำเข้าสู่บทเรียนโปรแกรมการฝึกอบรมมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ให้นำเข้าสู่บทเรียน (Introduction)

เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบที่เป็นเรื่องราวเดียวกันเกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งภายในเพื่อสร้างความน่าสนใจในการเข้าสู่บทเรียน

2. หน้าประวัติผู้ฝึก

เป็นหน้าที่ให้เข้าเรียนลงทะเบียน กรอกชื่อ นามสกุล และเลขประจำตัว เพื่อเข้ารับการเรียน โดยโปรแกรมจะบันทึกข้อมูลรายชื่อและประวัติการเรียนของผู้เข้ารับการเรียน



ภาพแสดงหน้าจอการกรอกประวัติของผู้เข้ารับการเรียนชุดการเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หน้าตอบรับการกรอกประวัติของผู้เรียน เป็นหน้าต้อนรับผู้เข้ารับการเรียนเข้าสู่การเรียน วิชาออกแบบตกแต่งภายใน 1 “ห้องรับแขกภายในบ้านพักอาศัย”



ภาพแสดงหน้าจอตอบรับการลงทะเบียน

2. หน้าหลักและหน้าโมดูล เป็นหน้าแสดงรายการหลักของการฝึกชุดการเรียนรู้ โดยมีแถบของหน่วยการเรียนรู้ให้เลือกเรียน



ภาพแสดงหน้าหลัก (Main menu)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์

ความต้องการพื้นฐาน

1. คอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลาง ระดับ pentium 200 หรือสูงกว่า
2. ระบบปฏิบัติการ windows 95,98 หรือ สูงกว่า ไม่สนับสนุน window 3.1
3. หน่วยความจำ (ram) ไม่ต่ำกว่า 32 เมกะไบต์
4. ระบบเสียง soundcard ขนาด 16 บิต หรือสูงกว่า
5. การ์ดแสดงผลที่รองรับความละเอียด 800 x 600 หรือสูงกว่า
6. ลำโพง
7. ไดรฟ์ ซีดีรอม ต้องมีความเร็วไม่ต่ำกว่า 16 X
8. เม้าส์ , คีย์บอร์ด

ก่อนการเปิดชุดการเรียน

1. ให้ copy font (แบบตัวอักษร) จากแผ่นซีดีรอม ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยไปที่ Start > Setting > Control panel จากนั้น เข้าไปดับเบิลคลิกที่โฟลเดอร์ Font และนำ Font ที่ copy มาจากแผ่นซีดีรอมมาวาง โดยการกด Edit > Paste

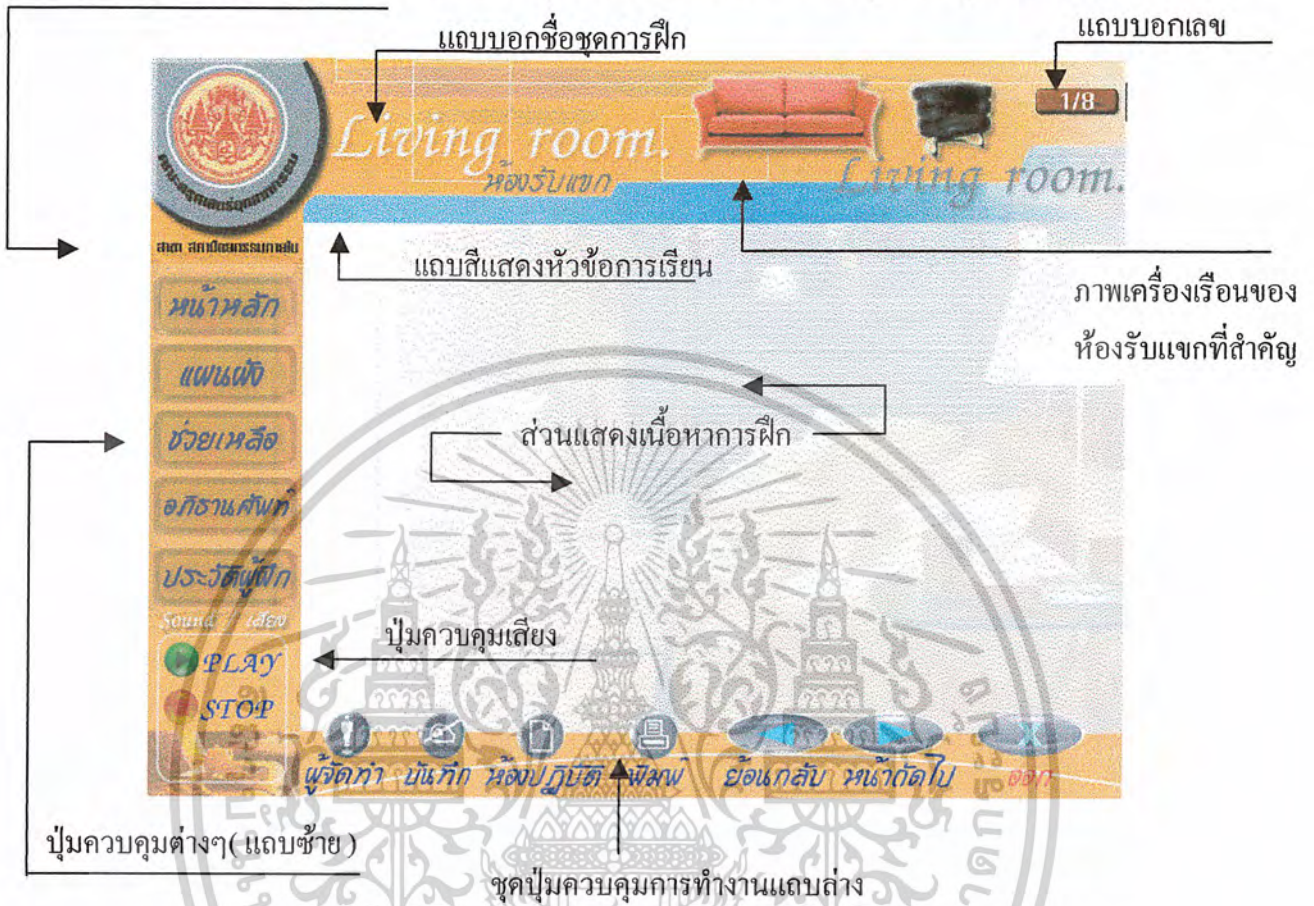
การเปิดชุดการเรียน

1. ซีดีรอมนี้ เป็นระบบ Auto Run หรือการอ่านแผ่นอัตโนมัติเมื่อใส่แผ่นซีดีรอมลงในเครื่องเล่นซีดีรอม
2. ก่อนการเปิด ซีดี- รอม ควรปรับความละเอียดการแสดงผลหน้าจอเป็น 800 x 600 Pixel หรือถ้าต้องการให้ชุดซีดีรอม แสดงผลเต็มจอภาพให้ปรับความละเอียดสูงสุดของหน้าจอที่ใช้
3. ถ้าเครื่องซีดีรอมไม่อ่านแผ่น ให้เปิดใน My computer และดับเบิลคลิกที่ ไดรฟ์ซีดีรอม จากนั้นให้เข้าไปหาไฟล์ ที่ชื่อ Welcome และดับเบิลคลิกที่ขึ้นงานซึ่งโปรแกรมจะทำงานทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการใช้งาน ชุดปุ่มควบคุมการทำงานของหน้าจอ

สัญลักษณ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ที่ทำหน้าที่ตามข้อกำหนดดังนี้

- ส่วนที่ 1 คือส่วนแถบด้านบนสุดของหน้าจอ ซึ่งจะเป็นแถบที่บอกเจ้าของชุดการฝึก (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน) แถบบอกชื่อชุดการเรียน แถบบอกจำนวนหน้า และแถบสีแสดงหัวข้อการเรียน หรือส่วนที่ต้องการเรียน และภาพประกอบที่เป็นสัญลักษณ์ของงานเชื่อม
- ส่วนที่ 2 คือแถบปุ่มควบคุมด้านซ้ายมือ ประกอบด้วย ปุ่มหน้าหลัก ปุ่มแผนผัง ปุ่มช่วยเหลือ ปุ่มอภิธานศัพท์ และปุ่มประวัติผู้ฝึก
- ส่วนที่ 3 คือแถบปุ่มควบคุมด้านล่าง ประกอบด้วย ชุดปุ่มผู้จัดทำ ปุ่มจดบันทึก ปุ่มห้องปฏิบัติ ปุ่มพิมพ์ ปุ่มย้อนกลับ ปุ่มหน้าถัดไป และปุ่มออกจากชุดการเรียน ซึ่งรายละเอียดต่างๆของปุ่มจะอยู่ในหน้าถัดไป
- ส่วนที่ 4 คือส่วนแสดงเนื้อหาการฝึก

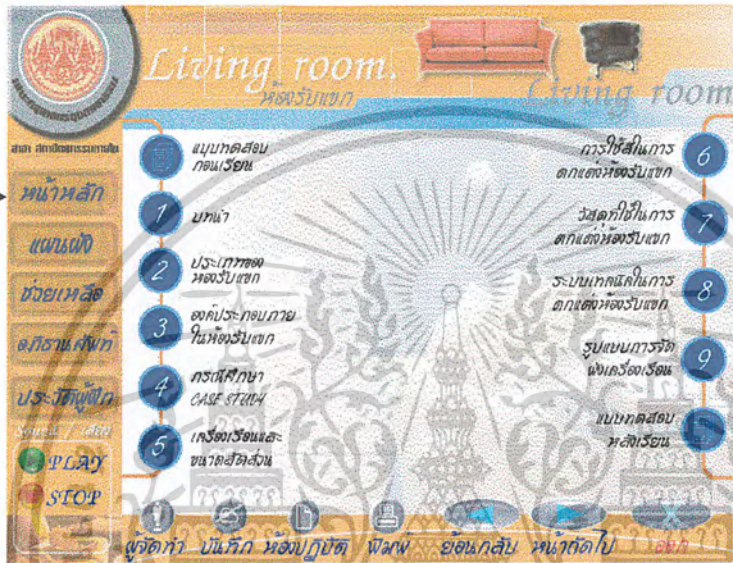
*****หมายเหตุ** ปุ่มที่ไม่ใช้จะกลายเป็นสีเทาจางๆ และไม่มีปฏิกิริยาตอบสนอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทบาทและหน้าที่ของปุ่ม

ปุ่มหน้าหลัก

เมื่อกดปุ่มนี้ผู้เข้ารับการเรียนจะกลับมายังหน้าหลักที่แสดงเนื้อหาการเรียนทั้งหมด และสามารถคัดเลือกบทเรียนที่สนใจได้ทันที

หน้าหลัก



ปุ่มแผนผัง

กดปุ่มนี้เพื่อดูว่าขณะนี้ ผู้เข้ารับการฝึกเรียนอยู่ในสถานะการฝึกใด ซึ่งในปุ่มนี้จะแสดงเป็นแผนผังภาพต้นไม้ และแสดงด้วยสัญลักษณ์ด้วยสีเข้มที่สุด หมายถึงส่วนที่กำลังศึกษาอยู่

แผนผัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่มช่วยเหลือ

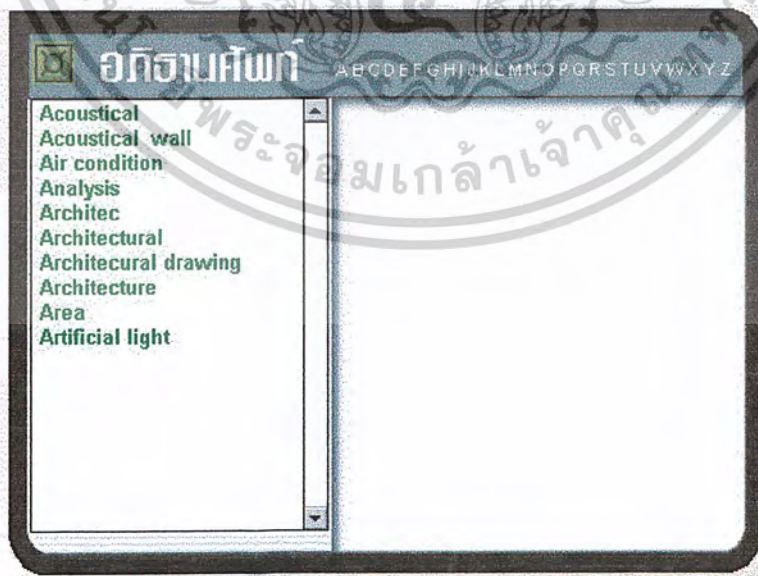
กดปุ่มนี้เพื่อดูวิธีการใช้งานเกี่ยวกับโปรแกรม รวมทั้งบทบาทและหน้าที่ของปุ่มควบคุมต่างๆ



ปุ่มอภิธานศัพท์

กดปุ่มนี้เพื่อดูคำศัพท์ที่น่าสนใจเกี่ยวกับหลักสูตรออกแบบตกแต่งภายใน ซึ่งจะบอกความหมาย รายละเอียดและภาพประกอบ

อภิธานศัพท์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่มประวัติผู้ฝึก



กดปุ่มนี้เพื่อดูรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติการเข้ารับการเรียนทั้งหมดของผู้เข้ารับการเรียนว่าเข้ารับการเรียนทั้งหมดกี่ครั้ง ในแต่ละครั้งสามารถทำคะแนนการทดสอบได้เท่าไร รวมทั้งสามารถตรวจสอบและเปรียบเทียบพัฒนาการของผู้เข้ารับการเรียนในแต่ละบุคคลได้

แถบบอกเลขหน้า



แถบแสดงเลขหน้าเพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงความคืบหน้าในการเรียน ตัวอย่างเช่น 1/30 มีความหมายคือ ผู้เรียนกำลังศึกษาอยู่ในหน้าที่ 1 ของจำนวนหน้าทั้งหมด 50 หน้า เป็นต้น

ปุ่มห้องปฏิบัติ



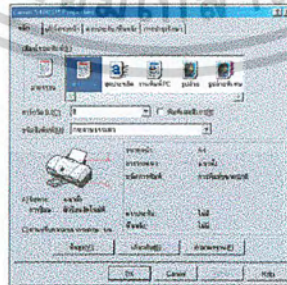
กดปุ่มนี้เพื่อดูแผนผังห้องและฝึกปฏิบัติการจริง

ปุ่มจดบันทึก



เป็นปุ่มที่ทำหน้าที่บันทึกข้อความสำคัญสำหรับแต่ละบทเรียน เมื่อกดปุ่มนี้ในแต่ละบทเรียนใดจะมีหน้าต่างNote pad ปรากฏขึ้นซึ่งผู้เข้ารับการเรียน สามารถพิมพ์บันทึกข้อความต่างๆ ได้

ปุ่มพิมพ์



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการพิมพ์เอกสาร หรือบทเรียนใดๆที่ต้องการ ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องต่อเข้ากับเครื่องพิมพ์เอกสารด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปุ่มผู้จัดทำ



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการทราบถึงข้อมูลและประวัติส่วนตัวของผู้จัดทำทำชุดการเรียนรู้ และสถาบัน คณะ และอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งเสียงประกอบต่างๆที่นำมาใช้

ปุ่มย้อนกลับ



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการย้อนกลับ ไปยังหน้าที่ผ่านมา

ปุ่มหน้าถัดไป



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการดูหน้าถัดไปที่ละหน้า

ปุ่มออก



กดปุ่มนี้เมื่อต้องการออกจาก โปรแกรมชุดการเรียนรู้

ปุ่ม Play



กดปุ่มนี้เพื่อต้องการเสียงบรรยายประกอบการนำเสนอ

ปุ่ม Stop



กดปุ่มนี้เพื่อต้องการหยุดเสียงที่กำลังบรรยายประกอบการนำเสนอ

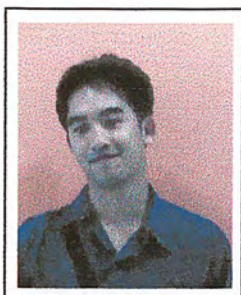
1:25 :00

แถบแสดงสถานะบอกเวลา

แถบนี้จะแสดงสถานะเวลาของเวลาปัจจุบันทำให้ผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาในการเรียนด้วยตนเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ นาย อลงกรณ์ เหล่ากุลดิลก
 ที่อยู่ บ้านเลขที่ 455/117 หมู่บ้านสันทรายปาร์ควิลล์ ต.สันทรายน้อย อ.สันทราย
 จังหวัด เชียงใหม่ 50210

ประวัติการศึกษา

ระดับ อนุบาล โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จังหวัด เชียงใหม่
 ระดับ มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สันติศึกษา จังหวัด เชียงใหม่
 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ คณะ ช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม แผนก สถาปัตยกรรม
 จาก สถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ จังหวัดเชียงใหม่
 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะช่างเทคนิคสถาปัตยกรรม แผนก สถาปัตยกรรม
 ภายใน จาก สถาบัน เทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ จังหวัดเชียงใหม่
 ปัจจุบัน ศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา สถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้