

การออกแบบเว็บเพจเพื่อการเรียนการสอนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

WEB BASED DESIGN OF THE PACKING DESIGN COURSE FOR A BACHELOR'S
DEGREE OF THE DIVISION OF INDUSTRIAL EDUCATION THE FACULTY OF
ARCHITECTURAL EDUCATION KING MONGKUT'S INSTITUTE OF
TECHNOLOGY LADKRABANG



A024936

นายจีรวัดน์ บุญชัย

MR.GERAWAT BOONCHAI

เลขหมู่	
เลขทะเบียน	024936
วัน เดือน ปี	๑๓.๓๕๓

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรอุตสาหกรรมบัณฑิต

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาศิลปอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

WEB BASED DESIGN OF THE PACKGING DESIGN COURSE FOR A BACHELOR'S
DEGREE OF THE DIVISION OF INDUSTRIAL EDUCATION THE FACULTY OF
ARCHITECHRAL EDUCATION KING MONGKUT'S INSTITUTE OF
TECHNOLOGY LADKRABANG



THESIS SUMMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF REQUIREMENT
FOR THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE IN INDUSTRIAL EDUCATION
DEPARTMENT OF ARCHITECTURAL EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2000




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ในรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบเว็บเพจเพื่อการเรียนการสอนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

WEB BASED DESIGN OF THE PACKAGING DESIGN COURSE FOR A BACHELOR'S
DEGREE OF THE DIVISION OF INDUSTRIAL EDUCATION, THE FACULTY OF
ARCHITECTURAL EDUCATION, KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY
LADKRABANG

นักศึกษา นายจิรวัดน์ บุญชัย
รหัสประจำตัว 41030504
ปริญญา ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์			ลายมือชื่อ
อาจารย์นิรัช สุกสังข์	ประธานกรรมการ		
รองศาสตราจารย์ นพคุณ สุขสถาน	กรรมการ		
อาจารย์จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง	กรรมการ		
อาจารย์ศิริพรณ์ ปีเตอร์	กรรมการและเลขานุการ		

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ วันที่ 11 เดือน มีนาคม พ.ศ.2543 เวลา 8:30 น.
สถานที่สอบ ห้องสอบวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ค.404

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการ	ออกแบบเว็บเพจเพื่อการเรียนการสอนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นักศึกษา	นาย จีรวัฒน์ บุญชัย
ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	อาจารย์ จตุรงค์ เถาหะเพ็ญแสง
ระดับการศึกษา	สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะศาสตร์ อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ.	2542

บทคัดย่อ

การออกแบบเว็บเพจเพื่อการเรียนการสอนในวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิตสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วัตถุประสงค์เพื่อให้
ได้เว็บเพจการสอนในวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ และเพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้บทเรียนจากเว็บเพจการ
สอน และประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวเอง สังเกตปรากฏวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ จะต้องผ่านวิชาทาง
วิชาชีพทางการออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักการและวิธีปฏิบัติในการออกแบบภาชนะและลักษณะการ
บรรจุภัณฑ์เพื่อผลทางด้านการค้าให้มีประสิทธิภาพความปลอดภัยและประหยัดในการขนส่งการจัด
จำหน่ายตลอดจนสามารถขนส่งที่เป็นระบบส่งออกซึ่งเนื้อหาส่วนใหญ่ จะเน้นเรื่ององค์ประกอบ
หลักของบรรจุภัณฑ์และตลอดจนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นระบบส่งออกได้โดยต้องคำนึงถึง
กฎข้อบังคับต่างในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ซึ่งในการสอนแบบปกติอาจทำให้เนื้อหาในการสอน
นั้นไม่ประสบผลสำเร็จ จึงได้จัดทำเว็บเพจการสอนขึ้นเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเพิ่ม
ความสะดวกในการสืบหาข้อมูลในการเรียนการสอนได้

วิธีดำเนินงานวิจัยโดยการสำรวจข้อมูลจากการเรียนการสอนจริงของอาจารย์ผู้สอนและผู้
เรียนในการเลือกใช้สื่อและเนื้อหาได้ที่ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา พฤติกรรมและ
ความต้องการของผู้เรียนเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาแยกแยะ วิเคราะห์ศึกษาและเปรียบเทียบ ทำการ
สังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบ

จากการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ทำการวิจัยออกแบบสื่อเว็บเพจการเรียนการสอนแบบ
การใช้งานบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (INTERNET) วิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ประกอบด้วย 3 หน่วย
การเรียน จากการทดสอบปรากฏว่าผู้เรียนมีความสนใจ เนื่องจากเป็นการสอนที่ผู้เรียนสามารถเรียน
ได้ด้วยตนเองและสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการ มีทั้งเนื้อหาและภาพทำให้ไม่รู้สึกละเมื่อยใน
การเรียน สามารถย้อนกลับไปดูเนื้อหาที่ไม่เข้าใจได้

Thesis Title : Web Based Design of The Packaging Design course for a Bachelor's Degree of the Division of Industrial Education The Faculty of Architectal Education King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

By : Mr .Jerawat Boonchai

Thesis Adviser : Mr Jatorong Laowhapensang

Level : Bachelor's of Scienc in Industrial Education
B.S.I.Ed. (Industrial Design)

Year : 2000

Abstract

The project of web page for packaging design course is included in the undergraduates. The Industrial Education Cumculum at KMITL. The objective is presenting a web page lesson plan for packaging design course to make more efficiently in studying. The students could study the designs of packaging design By web page and evaluate themselves which further usefulness for business packaging design, to prescnbe the standard form using with different kinds of web page. The majonty of the contents will show by pictures. The normal teaching technique may be not so interesting and successful, therefore the lesson with computer practice becomes mare effciently and be convenient for the students. The process of the research operation is data collection by sampling survey from the actual classes under media selection and the contents which according with our objective. The data of behavior and student requirements will be analyzed, compared and finally resolved to make a conclusion for the design.

The conclusion of data analysis for the design are consist of web page packaging design lessons, tessonns that can evaluate by themselves. After tying out the program, it has contributed to better understanding and mare interesting because the students themselves can do without difficulty and multimedia system which consists of both picture make them feel satisfied, besides, they can backwards for repeating any point that they want.

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิจัยเรื่องนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีเพราะได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลหลาย ๆ ท่าน ซึ่งความช่วยเหลือทั้งปวงนั้นมีความสำคัญกับข้าพเจ้าทุกอย่าง ทั้งด้านกำลังใจ กำลังทรัพย์ ข้อมูล ขั้นตอนการทำงาน ดังนั้นจึงขอขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่คอยดูแลและสนับสนุนในด้านทุนทรัพย์ และทุกด้านในการดำเนินชีวิต

อาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ในทุกด้านและในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

จิรวัดน์ บุญชัย

มีนาคม 2543



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง.....	V
บทที่	
1. บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย.....	6
วิธีดำเนินการวิจัย.....	6
ขอบเขตการศึกษาข้อมูล.....	7
ขอบเขตการออกแบบ.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ความหมายของอินเทอร์เน็ต.....	9
ความหมายของเว็บไซต์.....	10
ความหมายของเว็บเพจ.....	10
ความหมายของโฮมเพจ.....	10
ความหมายของการลิงค์.....	10
การวางรูปแบบหน้าเว็บ.....	10
การสำรวจขนาดหน้าจอ.....	11
หลักการออกแบบบนหน้าเว็บ.....	11
เว็บไซต์และการออกแบบ.....	12
ลักษณะของเว็บไซต์.....	13
ส่วนประกอบในหน้าเว็บ.....	13
รายละเอียดของวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	14
หน่วยในการศึกษา.....	14
ความหมายในการเรียนรู้.....	25
อิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีผลต่อการรับรู้.....	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ลักษณะการมองเห็น.....	29
ลักษณะการอ่านและการใส่ใจ.....	30
ลักษณะในการมองภาพ.....	31
ความหมายของสื่อการสอน.....	33
ลักษณะของสื่อการสอนที่ดี.....	33
การวางแผนการผลิตสื่อ.....	34
การประเมินเนื้อหาในเว็บ.....	34
3. วิธีดำเนินการวิจัย	
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	36
ประชากรกลุ่มตัวอย่าง.....	36
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
วิธีการสร้างเครื่องมือ.....	37
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (จำแนกตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย).....	40
วิเคราะห์เนื้อหาการสอน.....	45
วิเคราะห์การออกแบบ.....	46
สรุปผลการวิเคราะห์.....	47
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ	
สรุปความเป็นมาประกอบความคิดในการวิจัยโดยย่อ.....	48
อภิปรายผลการวิจัย.....	49
ข้อเสนอแนะของกรรมการ.....	49
บรรณานุกรม.....	50
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. แบบบอณุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์.....	51
ภาคผนวก ข. สคริป.....	56
ภาคผนวก ค. ข้อมูลหลังการพิมพ์.....	90
ประวัติผู้เขียน.....	120

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

2.1 ตารางแสดงสื่อการสอนแต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับพฤติกรรม.....	33
การเรียนทั้ง 3 ประเภท	
4.1 ตารางแสดงสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของนักศึกษา.....	40
4.2 ตารางแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ ของนักศึกษา.....	42
4.3 ตารางแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนของ นักศึกษา.....	43
4.4 ตารางแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน.....	44



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

การศึกษา กระบวนการเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ การฝึก การศึกษา อบรม การสร้างองค์ความรู้ของบุคคลอันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม สังคมการเรียนรู้และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้ด้วยตนเอง และจากกลุ่มอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

การศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายความว่า การศึกษาทุกรูปแบบที่จัดเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทย เพื่อให้คนไทยดำเนินชีวิตร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข มีความรู้ความสามารถ และทักษะ ในการแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลง มีความสามารถในการประกอบอาชีพ พึ่งตนเองได้ ดำรงชีวิตอย่างมีคุณธรรมและศักดิ์ศรีพัฒนาตนเอง และมีบทบาทร่วมในการพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสมให้หมายความถึง การศึกษาที่เริ่มจากระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สถานศึกษา หมายความว่า โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือเอกชน ที่มีอำนาจหน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา และให้ความหมายรวมถึงครอบครัว ชุมชน สถาบันศาสนา องค์กรเอกชน และสถานประกอบการที่จัดการศึกษาด้วย (พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ, 2541)

หลักการการศึกษาไทย มีหลัก 3 ประการ คือ

เป็นการศึกษาสำหรับคนทั้งมวลตลอดชีวิต

ให้สังคมทั้งมวลมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

ให้มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง

การศึกษาในระบบมี 4 ระดับคือ ระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา และในการศึกษาระดับอุดมศึกษาเป็นการค้นคว้าวิจัย เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้และกระบวนการเรียนรู้ในศิลปวิทยาการแขนงต่าง ๆ ที่หลากหลายถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการ วิชาชีพขั้นสูงและกระบวนการเรียนรู้ เพื่อผลิตกำลังคนที่มีความสามารถสนองต่อความต้องการของบุคคลแต่ละประเทศ โดยส่วนรวม รวมทั้งให้บริการทางวิชาการแก่สังคมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ

การศึกษาระดับอุดมศึกษา แบ่งเป็น 3 ระดับคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี เป็นการศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรสนองตอบความต้องการของชุมชนและกำลังคนระดับกลาง

2. ระดับปริญญาตรี เป็นการศึกษาที่มุ่งผลิตและให้บัณฑิต และให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

3. ระดับสูงกว่าปริญญาตรี เป็นการศึกษาที่มุ่งพัฒนาวิชาการ และส่งเสริมการวิจัยขั้นสูง ให้สถานศึกษาจัดการศึกษาและฝึกอบรม โดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การจัดการศึกษา และการเรียนการสอนต้องถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษา จึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มตามศักยภาพ

ให้จัดตั้งสำนักงานส่งเสริมการใช้สื่อและเทคโนโลยีการศึกษาเป็นองค์กรอิสระ ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการ สื่อและเทคโนโลยีการศึกษาคุณสมบัตินี้ จำนวนกรรมการหลักเกณฑ์วิธีการแต่งตั้ง วาระการดำรงตำแหน่ง การพ้นจากตำแหน่ง และการดำเนินงานของคณะกรรมการตามวรรคหนึ่ง

คณะกรรมการตามวรรคหนึ่งมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้
ส่งเสริม และสนับสนุนการทำแผนที่ เครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา
เสนอแนะและพัฒนาระบบเครือข่ายสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา
จัดทำนโยบายและแผนงาน เพื่อส่งเสริมการใช้เครือข่ายสื่อเทคโนโลยีการศึกษา และเทคโนโลยีสารสนเทศการศึกษา เพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้
ส่งเสริมให้มีการเชื่อมโยงห้องสมุดทุกประเภทให้เป็นเครือข่าย
จัดเครือข่ายตาม 1, 2 และ 3 ให้เป็นระบบที่สะดวก และเกื้อกูลต่อการให้บริการเพื่อการเรียนรู้

จัดวางระบบเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน และสถานศึกษาของภาครัฐและเอกชน มีโอกาสที่จะใช้บริการของเครือข่ายสื่อเทคโนโลยีการศึกษา และเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาเท่าเทียมกัน

ประสานงานกับคณะกรรมการวิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์แห่งชาติ เพื่อร่วมกันจัดสรรเวลาของแต่ละสถานี ให้มีรายการเพื่อการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม โดยให้ถือว่าเป็นนโยบายสำคัญของสถานีดังกล่าว

ดำเนินการอย่างอื่นเกี่ยวกับเครือข่ายดังกล่าว เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ต้องครอบคลุมในการใช้สื่อทุกประเภท

อินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นเครือข่ายที่ได้รับการพัฒนา และเติบโตมาจากเครือข่ายทางการทหารของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่มีชื่อว่า เครือข่าย “อาร์ปานีต” (ARPANET : Advanced Research Projects Agency NET work) เครือข่าย อาร์ปานีตเป็นโครงการสังกัดกระทรวงกลาโหม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สหรัฐอเมริกา โดยเริ่มใช้งานเมื่อปี พ.ศ. 2512 ซึ่งเป็นโครงการร่วมมือระหว่างกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา กับมหาวิทยาลัยในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย โดยมีเครือข่ายอาร์ปานีตเป็นเครือข่ายหลัก สำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ในเวลาต่อมามหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสนใจและขอเข้าร่วมโครงการโดยเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้ากับเครือข่ายอาร์ปานีต เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิจัยต่อมา เมื่อเครือข่ายอาร์ปานีตมีขนาดใหญ่มากขึ้นทำให้เกิดปัญหาในการบริหารเครือข่าย ดังนั้นทางการทหารของสหรัฐอเมริกาก็ต้องแยกตัวออกเป็นเครือข่ายย่อย ซึ่งมีชื่อว่า “มิลเน็ต” (MILNET: Military NET work) โดยเชื่อมต่อกับอาร์ปานีต เป็นแบบพิเศษเรียกว่า “ทีซีพี/ไอพี” (TCP/IP : Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) โดยที่ “ไอพี” (IP: Internet Protocol) เป็นส่วนสำคัญในการเชื่อมโยงเครือข่ายอาร์ปานีต นับตั้งแต่นั้นได้มีเครือข่ายย่อยของการชูกับสหรัฐอเมริกาได้ขอเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอาร์ปานีต ทำให้เครือข่ายอาร์ปานีตมีสมาชิกเพิ่มมากขึ้น และเนื่องจากการเชื่อมโยงเครือข่ายย่อยต่าง ๆ เหล่านี้เป็นการเชื่อมต่อด้วยเทคนิคแบบ “อินเทอร์เน็ตโปรโตคอล” ดังนั้นจึงเรียกเครือข่ายนี้ว่า “อินเทอร์เน็ต” (วิทยา เรื่องวิทย, 2539)

กิตติ กักดีวัฒนะกุล (2541) ได้ให้ความหมายของ Web Page ไว้ว่า

Web Page คือ เอกสารหรือข้อมูลที่เรานำไปใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และ Web Page ที่ต้องการสร้างแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ แบบ Static และแบบ Dynamic

1. Static Web Page เป็น Web Page ที่ข้อมูลต่าง ๆ คงที่ตลอด ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ถึงแม้ข้อมูลจากฐานข้อมูลจะเปลี่ยนแปลงไปก็ตาม

2. Dynamic Web Page เป็นข้อมูลใน Web Page จะเปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในฐานข้อมูล โดยจะเปลี่ยนให้ทุกครั้งที่มีการเลือกใช้ Web Page นั้น

แนวทางการศึกษาชุดวิชา การบริหารทรัพยากรการศึกษา (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์, 2538) นักเศรษฐศาสตร์ได้เสนอแนวความคิดเรื่องประสิทธิภาพไว้ 2 ด้านคือ ประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยน และประสิทธิภาพในการผลิต ประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนหมายถึง การแจกจ่ายสินค้าและบริการในหมู่ประชาชน และระดับซึ่งการแจกจ่ายนั้นมีส่วนทำให้ตนเกิดความพึงพอใจ และก่อให้เกิดอรรถประโยชน์ ส่วนประสิทธิภาพในการผลิตหมายถึง ความสามารถในการผลิตสินค้าและบริการโดยเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

เมื่อก้าวถึงประสิทธิภาพในการผลิตกำลังคนนั้น ในทางเศรษฐศาสตร์จะพิจารณาว่ามีปัจจัยการผลิตอะไรบ้างที่ต้องป้อนเข้าไปในระบบการศึกษา และเมื่อเอาปัจจัยการผลิตป้อนเข้าไปในการศึกษาแล้ว จะต้องพิจารณาว่ามีผลผลิตตอบแทนมากน้อยเพียงใด ถ้าผลผลิตที่ได้รับมีน้อยกว่าปัจจัยการผลิตที่ป้อนเข้าไปในระบบการศึกษานั้นก็ดำเนินไปอย่างไรประสิทธิภาพหรือมีประสิทธิภาพน้อย แต่ถ้าผลผลิตที่ได้มีมากกว่าปัจจัยที่ป้อนเข้าไปในระบบการศึกษานั้นก็มีประสิทธิภาพ และในการวัดประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยให้การวัดมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัดประสิทธิภาพจะทำหน้าที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงการดำเนินงานของสถาบันการศึกษา นอกจากนี้ดัชนีวัดประสิทธิภาพยังมีความสัมพันธ์กับการติดตามผลและการตรวจสอบควบคุมการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

เนื่องจากทรัพยากรทางการศึกษามีจำกัด จึงต้องใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและให้ผลผลิตสูงสุด การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายประสิทธิผลช่วยให้ทราบว่า การใช้ทรัพยากรการศึกษาได้ผลคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ นอกจากนี้เทคโนโลยีการศึกษาหลายรูปแบบได้ถูกนำมาใช้ในวงการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา เพื่อปรับปรุงคุณภาพของการเรียนการสอน และเพื่อขยายโอกาสทางการศึกษา สำหรับแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรนั้นสามารถทำได้โดยการลดค่าใช้จ่ายต่อหน่วย การเปลี่ยนโครงสร้างขององค์กร เพื่อสร้างเงื่อนไขซึ่งทำให้สามารถลดค่าใช้จ่าย การใช้ระบบคัดเลือกนักศึกษาที่เหมาะสม การลดความซ้ำซ้อนในการจัดโปรแกรมของการศึกษา การกระจายอำนาจในการบริหาร การฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง การจัดตั้งระบบข้อมูลข่าวสาร เพื่อการบริการ การแสวงหาแหล่งลงทุนจากภายนอก และอนุญาตให้สถาบันการศึกษาเอกชนมีส่วนร่วมสนับสนุนการศึกษาของรัฐ และใช้ประโยชน์จากครู/อาจารย์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ อย่างเต็มที่ และการนำเทคโนโลยีการศึกษามาประยุกต์ใช้ ดังนั้น สื่อการสอนมีบทบาทในการเรียนการสอน 2 ประการคือ 1. บทบาทในฐานะเครื่องช่วยในการสอน 2. และบทบาทในฐานะเป็นสื่อหลัก วัตถุประสงค์การศึกษาจึงหมายถึง วัตถุประสงค์หลักที่จะต้องมี และวัตถุประสงค์เพิ่มเติมซึ่งกำหนดชนิดหรือประเภทของวัตถุประสงค์การศึกษา มีหลายประการคือ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหา กิจกรรมการสอน ผู้สอนและผู้เรียน ตลอดจนงบประมาณในการจัดหาวัตถุประสงค์

กระบวนการบริหารวัตถุประสงค์การเรียนการสอนหลัก ๆ คือ 1. การเลือกวัตถุประสงค์การเรียนการสอนตามแนวคิดของ อิริคสัน (Erickson) และทฤษฎีหลักสูตร 2. การวางแผนการใช้วัตถุประสงค์การเรียนการสอนจากแนวทางการตรวจสอบเนื้อหา การกำหนดกิจกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์ และกำหนดกิจกรรมการสอน การบริหารพัสดุปัจจุบัน ได้มีการนำเอาการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการศึกษาข้อเท็จจริง เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพ การประหยัดและจัดพัสดุให้เกิดความพอดี เนื่องจากค่าใช้จ่ายวัตถุประสงค์การศึกษาในแต่ละปีงบประมาณสูงมาก เพื่อให้ค่าใช้จ่ายเพื่อการลงทุนดังกล่าวคุ้มค่า และใช้จ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการวิจัยถึงวิธีการบริหารทรัพยากรหลาย ๆ ลักษณะ โดยเฉพาะการวิจัยถึงผลของการศึกษาที่ใช้วัตถุประสงค์เป็นสื่อในลักษณะต่าง ๆ เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงจัดซื้อจัดหาวัตถุประสงค์การศึกษาให้มีประสิทธิภาพโดยตรงต่อการศึกษา

การวิจัยเพื่อวางแผนการใช้ทรัพยากร เป็นการวิจัยเพื่อสำรวจทรัพยากรทางการศึกษาที่มีอยู่และใช้อยู่ในสถานศึกษาว่ามีสภาพประการใด เพื่อจะได้ปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เนื้อหาจากการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสื่อและการใช้สื่อ นั้น ได้กระทำกันมามากพอที่จะเป็นแนวทางแก่ผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้า จะศึกษาค้นคว้าหาข้อเท็จจริงได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และสำหรับการวิจัยของสถาบันเป็นงานที่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญอย่างยิ่งต่อการอุดมศึกษา และด้วยเหตุที่ภารกิจของมหาวิทยาลัยประการแรกคือ “ความเป็นเลิศทางวิชาการนั้น ทั้งผู้สอนต้องวิจัยและนักศึกษาได้ศึกษาทดลอง วัสดุอุปกรณ์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพของการศึกษาและวิจัย ในกรณีของงานวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นกรณีที่จัดระบบของวัสดุอุปกรณ์การศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อการบริหารบริการและการศึกษาค้นคว้า ในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาด้านหนึ่งเป็นการนำเทคโนโลยี ที่ผลิตขึ้นในงานของสาขาอื่นมาประยุกต์ใช้ในองค์การทางการศึกษา แต่อีกส่วนหนึ่งเป็นความคิดริเริ่มที่เกิดขึ้นในวงการการศึกษาได้เอง ความหมายของเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ครอบคลุมถึงการนำวิธีการหรือวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม มาใช้ในการบริหารทรัพยากรทั้งประเภทที่เป็นรูปธรรม และนามธรรม เช่น เวลาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

เทคโนโลยีมีความสำคัญยิ่งต่อการบริหารทรัพยากรการศึกษาทั้งในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจและสังคม การเมือง และเทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และส่วนหนึ่งส่งผลกระทบต่อให้เกิดความจำเป็นที่ระบบการศึกษาจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทั้งเพื่อแก้ไขปัญหา ป้องกันปัญหาและพัฒนาให้ทันต่อสภาพแวดล้อม ในขณะที่ส่วนหนึ่งริเริ่มหรือพัฒนาขึ้นในประเทศไทย เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของประเทศ

เทคโนโลยีในรูปแบบของอุปกรณ์มีทั้งประเภทเครื่องมือ และอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์ เครื่องฉายภาพยนตร์ วิทยุ และเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ ฯลฯ อุปกรณ์นั้นขึ้นอยู่กับลักษณะงานและเทคนิคของผู้ใช้ และแนวทางการใช้ อาจใช้ที่ละประเภทหรือผสมผสานกันหลายประเภทก็ได้ ในด้านเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ และการสื่อสารโทรคมนาคม ได้รับการพัฒนาก้าวหน้ามาจนถึงยุคปัจจุบัน ด้วยการนำเทคโนโลยีทั้งสองมาใช้ร่วมกันจนกลายเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนได้ให้ความสำคัญกับสารสนเทศ และนำสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการบริหารงานให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดให้ ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ระบบสารสนเทศพัฒนาและนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ขอบเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน ช่วยลดภาระด้านจัดทำเอกสาร และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการจัดการศึกษาได้

คอมพิวเตอร์ หมายถึง การจัดโครงสร้างสารสนเทศ อันประกอบด้วยระบบงานหลัก 4 ระบบ ได้แก่ ระบบประมวลข้อมูลปฏิบัติการ ระบบรายงานสารสนเทศ ระบบข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ และการตัดสินใจด้วยระบบคำสั่ง

คุณสมบัติของสารสนเทศ ประกอบด้วย ข้อเท็จจริงที่ถูกต้องแม่นยำ ทันกาลครบสมบูรณ์ ได้รับความกระตือรือร้น และตรงกับความต้องการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นสถาบันทางด้านเทคโนโลยีซึ่งมีประสิทธิภาพในการยอมรับขององค์กร หรือสถาบันต่าง ๆ ดังจะเห็นได้ว่าการจัดอันดับให้สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังนั้น มีการจัดให้เป็นสถาบันเทคโนโลยีมีชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงแห่งหนึ่งในทวีปเอเชีย และก็จะเห็นได้ว่าทางสถาบัน ได้เล็งเห็นว่าการศึกษานั้นเป็นส่วนสำคัญ ในการพัฒนาศักยภาพของประเทศไม่ว่าจะเป็นด้านจิตใจ หรือการดำรงชีพอย่างมีประสิทธิภาพทาง สถาบัน จึงได้จัดตั้งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2520 ดังจะเห็นได้ว่าสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังนั้น เป็นมหาวิทยาลัยตามพระราชบัญญัติสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. 2528 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้การศึกษา ค้นคว้า และการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม และ เศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นด้านเทคโนโลยีกับการศึกษาก็จะเป็นไปด้วยกันได้ จะเห็นได้ว่าตาม แผนการพัฒนาศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) นั้นจะเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในกระบวนการจัดการศึกษา ซึ่งจะไม่มุ่งเน้นการพัฒนาคน เพื่องานอุตสาหกรรม และเศรษฐกิจ ตาม แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537 – 2539) แผนพัฒนาฉบับที่ 7 จะเน้นให้ตัวบุคคล พัฒนาตามความต้องการของตัวเอง เพราะทรัพยากรบุคคลเป็นทรัพยากรที่จะนำไปให้ประเทศเจริญ ได้ ดังจะเห็นได้ว่า วิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์เป็นวิชาที่จัดอยู่ในกลุ่มบังคับเรียน และเป็นวิชาที่มีการเรียน การสอนแค่ทอมเดียว ซึ่งนักศึกษาอาจศึกษาไม่ได้ตามที่ต้องการ หรือได้ความรู้ตกหล่นไปบ้างจา กบทเรียน หรือต้องการทบทวนบทเรียน และเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเองในการเรียนได้โดยสื่อที่ จะสามารถให้การตอบสนองทางความต้องการได้เร็วที่สุดก็คือ สื่อทางด้านคอมพิวเตอร์ แต่สื่อใน ด้านคอมพิวเตอร์มีหลายอย่าง แต่เราจะเลือกในการใช้สื่อคือ สื่อด้านอินเทอร์เน็ต เนื่องจากการศึกษา ไม่ได้หยุดอยู่แค่สถาบันการศึกษาเพียงแห่งเดียว และบุคคลอื่นอาจจะเข้ามาศึกษาข้อมูลจากสื่อของ เราได้ และยังถือเป็นสื่อที่ช่วยพัฒนาทรัพยากรบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วด้วย

วัตถุประสงค์

เพื่อออกแบบสื่อในการศึกษาบนเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนการออกแบบบรรจุภัณฑ์

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เสนอหัวข้อโครงการ
2. ศึกษาประวัติความเป็นมาและปัญหาที่เกิดขึ้น
3. รวบรวมข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีด้านการศึกษา
4. วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสื่อในการศึกษา
5. สรุปผลการวิเคราะห์สู่แนวทางการออกแบบ
6. เสนอแบบร่าง
7. เสนอผลงาน

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศึกษาข้อมูลของสื่อในการศึกษาต่าง ๆ
2. ศึกษาผลตอบรับจากการศึกษาข้อมูลในงานวิจัย
3. ศึกษาการสร้าง Web Page
4. ศึกษาโครงสร้างของอินเทอร์เน็ต
5. ศึกษากลุ่มผู้ใช้งานวิจัยทางอินเทอร์เน็ต

ขอบเขตการออกแบบ

ออกแบบให้ศึกษาข้อมูลจากสื่อการเรียนการสอนในรายวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยหลักการและวิธีในการปฏิบัติในการออกแบบภาษาและลักษณะของการบรรจุภัณฑ์ ตลอดจนการออกแบบ 2 มิติและ 3 มิติ การใช้วัสดุในการออกแบบหีบห่อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สื่อการสอนที่ให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน รวดเร็วถูกต้องในวิชาการออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักการและวิธีในการปฏิบัติในการออกแบบภาษาและลักษณะของการบรรจุภัณฑ์ เพื่อผลทางด้านการค้าให้มีประสิทธิภาพความปลอดภัยและประหยัดในการขนส่ง ตลอดจนการออกแบบ 2 มิติและ 3 มิติ การใช้วัสดุในการออกแบบหีบห่อ และสามารถเพิ่มศักยภาพทางการศึกษาข้อมูลได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการวิจัยเรื่องเว็บเพื่อการเรียนการสอนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังจากการรวบรวมและศึกษาข้อมูล โดยนำเสนอตามลำดับดังนี้

- ความหมายของอินเทอร์เน็ต
- ความหมายของเว็บไซต์
- ความหมายของเว็บเพจ
- ความหมายของโฮมเพจ
- ความหมายของการลิงค์
- การวางรูปแบบหน้าเว็บ
- การสำรวจขนาดหน้าจอ
- หลักการออกแบบบนหน้าเว็บ
- เว็บไซต์และการออกแบบ
- ลักษณะของเว็บไซต์
- ส่วนประกอบในหน้าเว็บ
- รายละเอียดของวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์
- หน่วยในการศึกษา
- ความหมายในการเรียนรู้
- อิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีผลต่อการรับรู้
- ลักษณะการมองเห็น
- ลักษณะการอ่านและการใส่ใจ
- ลักษณะในการมองภาพ
- ความหมายของสื่อการสอน
- ลักษณะของสื่อการสอนที่ดี
- การวางแผนการผลิตสื่อ
- การประเมินเนื้อหาในเว็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อินเทอร์เน็ต

“อินเทอร์เน็ตคืออะไร? ผมคิดว่าคำถามและเรื่องราวของคำๆ นี้ จะเป็นหนึ่งในประเด็นขอดฮิตของทศวรรษนี้อย่างแน่นอน ทุกวันนี้คุณอาจจะพบคำๆ นี้ ในนิตยสารบันเทิง หนังสือคู่มือ รายการโทรทัศน์ กระจายรองจานในร้านอาหาร สิ่งพิมพ์โฆษณา ใบปิดหนังเทศ นามบัตร ไปจนถึงหนังสือพิมพ์ชาวบ้านแบบสุดๆ หรือแม้กระทั่งหนังสือการ์ตูน

อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่ยากจะอธิบายให้เข้าใจแบบเห็นภาพชัดเจนในหนึ่งประโยค และเนื่องจากความสลับซับซ้อนที่ต้องเกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์และมีมิติในการมองอยู่หลากหลายรูปแบบ และเมื่อมองถึงผลกระทบของอินเทอร์เน็ตต่อการใช้ชีวิตและการทำงานในสังคมเรานั้นมีแน่นอน และมีมากเสียด้วย เพราะ ณ ปัจจุบันเป็นช่วงรอยต่อก่อนเข้าสู่ “ยุคข่าวสารข้อมูล” (Information Age) อย่างเต็มรูปแบบ คนในสังคมจำนวนหนึ่งก็เริ่มจะมีการปรับตัวต่อวิถีชีวิตเช่นนี้แล้ว

การที่จะทำความเข้าใจอินเทอร์เน็ตอย่างลึกซึ้งและสามารถประยุกต์ใช้มันได้เป็นอย่างดีนั้นคุณจะต้องมองอินเทอร์เน็ตในหลายๆ มิติประกอบกัน พบว่าผู้ใช้หลายคนมองอินเทอร์เน็ตในมิติเดียว ซึ่งจริงๆ แล้วมิติเดียวก็อาจจะเพียงพอต่อการใช้อินเทอร์เน็ต แต่การพลิกแพลงประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตในทางอื่นอาจจะไม่หลากหลายเท่าที่ควร มักจะมองอินเทอร์เน็ตใน 3 มิติประกอบกัน

1. มองในมิติความเป็น...อภิมหาเครือข่ายคอมพิวเตอร์

มิตินี้เป็นวิธีการมองอินเทอร์เน็ตในเชิงกายภาพ ประเด็นนี้ผมคิดว่าถูกต้องแล้วที่ควรจะต้องศึกษาอินเทอร์เน็ตในมิตินี้เป็นพื้นฐานเสียก่อน แต่ก่อนที่จะอธิบายความหมายของอินเทอร์เน็ตในมิตินี้ กล่าวโดยสรุปแล้ว อินเทอร์เน็ตก็คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งหลายที่มาเชื่อมต่อกันโดยใช้ข้อตกลงในการสื่อสารที่ชื่อว่า TCP/IP และจากการร่วมมือในการนำเครือข่ายของตนเองมาเชื่อมต่อกันนี้จึงทำให้อินเทอร์เน็ตเป็นอภิมหาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของโลกไปโดยปริยาย

2. มองในมิติความเป็น...สื่อ

จากการที่อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์จึงทำให้มันมีคุณสมบัติของความเป็น “สื่อ” ไปอย่างอัตโนมัติ ซึ่งการมองในมิตินี้เป็นมิติที่น่าสนใจ และหลายคนมักจะมองข้ามไป ความเป็นสื่อของอินเทอร์เน็ตมีความโดดเด่นเฉพาะตัว และก็ยังมีความเหมือนกับสื่อที่มีอยู่ในปัจจุบันอีกด้วย เรียกได้ว่าเป็นการดึงเอาคุณสมบัติเด่นๆ ของสื่อแต่ละตัวมาอยู่ในอินเทอร์เน็ตเพียงสื่อเดียว ที่นี้เราลองมาดูคุณสมบัติความเป็นสื่อของอินเทอร์เน็ตในแต่ละแง่มุมกัน

3. มองในมิติความเป็น...ห้องสมุดครอบจักรวาล

เป็นการมองแบบผนวกสองมิติแรกเข้าด้วยกันและมองเข้าไปที่เนื้อหาสาระที่มีอยู่ในอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก ในเมื่ออินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กรทั่วโลกมาเชื่อมต่อกัน และต่างคนต่างดูแล ต่างคนต่างนำข้อมูลมาได้ จึงทำให้ข้อมูลข่าวสารในอินเทอร์เน็ตนั้นมีอยู่มากมาย หลากหลายแทบจะครอบคลุมทุกหัวเรื่องที่คนสนใจไม่ว่าจะเป็นการวิจัยชั้นสูง การติดต่อธุรกิจ เอกสารที่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตไหนไปเซประเยชชندانการค่าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาตามตอบขอคิด เรื่องราวญาติปีศาจ รายละเอียดสินค้าและบริการของบริษัทต่างๆ ไปจนถึงเรื่องราววิปาทะของคนในสังคม

ด้วยเหตุนี้เราสามารถมองอินเทอร์เน็ตว่าเป็นคลังห้องสมุดระดับโลกที่มีหนังสือ (อิเล็กทรอนิกส์) ให้ผู้ใช้ได้ค้นคว้า ได้อ่าน ได้ศึกษามากมายชนิดครอบคลุมจักรวาล ในปัจจุบันนี้ผู้คนจำนวนมาก ก่อนที่จะตัดสินใจในเรื่องต่างๆ มักจะมาหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตก่อน

WEB SITE

คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ขององค์กรที่เชื่อมกับอินเทอร์เน็ตที่ให้บริการเว็บไซต์ไว้ โดยส่วนใหญ่เรามักใช้คำนี้ระบุถึงองค์กรด้วย เช่น เว็บไซต์ของสำนักข่าว CNN คือ www.Cnn.com

HOME PAGE

คือ เว็บเพจเฉพาะหน้าแรกของเว็บไซต์ ซึ่งเปรียบเสมือนหน้าปกหนังสือนั่นเอง

WEB PAGE

หน้าเอกสารในรูปแบบเว็บไซต์เว็บจะเรียกว่า “เว็บเพจ” การที่ใช้คำว่าเว็บเพจ หมายถึง การระบุหน้าเว็บนั้นโดยตรงให้สังเกตว่า URL จะระบุเว็บไซต์ ตามด้วยพาธและ ไฟล์

ลิงค์ (LINK)

เอกสารในรูปแบบเว็บเพจสามารถกำหนดอักษรข้อความ หรือรูปภาพใดๆ เป็นจุดเชื่อมโยงไปยังเอกสารหน้าอื่นๆ หรือแม้กระทั่งไปยังบริการอื่นๆ ในอินเทอร์เน็ตได้

ลิงค์ไปยังเว็บเพจหน้าอื่น

จากคุณสมบัติ “ลิงค์” ทำให้ผู้สร้างเว็บเพจ สามารถแบ่งหมวดหมู่เอกสารได้อย่างเป็นระบบ สวยงาม และหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว

รูปแบบหน้าเว็บ

ลักษณะสำคัญยิ่งที่สุดอย่างหนึ่งของการออกแบบหน้าเว็บ และมักเป็นสิ่งที่ถูกมองข้าม คือ การวางหน้าเว็บ ปกติแล้วในการผลิตสิ่งพิมพ์จะมีการวางหน้ากระดาษทั้งในแนวตั้งหรือแนวนอนแล้วแต่ลักษณะของหนังสือ แต่ถ้าเป็นการวางหน้าบนจอภาพแล้ว การวางหน้าแนวนอนจะเป็นสิ่งที่เหมาะสมและสมเหตุสมผลมากกว่า ทั้งนี้เนื่องจากจอมอนิเตอร์มีส่วนกว้างมากกว่าส่วนสูง นอกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนี้ เนื้อที่เสนอเนื้อหาบางส่วนยังบรรจุแถบเครื่องมือของโปรแกรมค้นผ่าน ซึ่งหมายถึงว่าจะปรากฏอยู่ตลอดเวลาในเนื้อที่แนวนอนของหน้าเว็บ

การสำรวจขนาดเดียว

นักร้องแบบส่วนมากจะละเลยรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ บางอย่าง เช่น ผู้อ่านส่วนมากจะใช้จอมอนิเตอร์ ขนาด 14 นิ้ว ที่มีขนาด 800 x 600 จุดภาพ ประมาณ 20 จุดภาพ จะใช้ในการเสนอแถบเครื่องมือไปแล้ว ดังนั้น จึงเหลือเนื้อที่เพียง 800 x 600 จุดภาพในการเสนอหน้าเว็บ ถ้านักร้องแบบใช้จอมอนิเตอร์ ขนาด 17 หรือ 20 นิ้ว ในการทำงานออกแบบเว็บไซต์ ก็อาจจะต้องให้ผู้ใช้งานเลื่อนในการดูสารสนเทศในหน้านั้นมากกว่าที่ควรจะเป็น แต่ถ้านักร้องแบบใช้จอมอนิเตอร์ ขนาด 14 หรือ 15 นิ้ว ที่ผู้อ่านส่วนมากใช้กันอยู่แล้ว จะทำให้สามารถออกแบบหน้าเว็บได้ในขนาดที่เหมาะสมทำให้ผู้อ่านสามารถเห็นสารสนเทศอย่างที่ควรจะเป็น

แต่ถึงแม้ว่านักร้องแบบจะใช้จอมอนิเตอร์ขนาดใหญ่ก็ตาม แต่ก็ควรจะใช้การสำรวจขนาดเดียว (One-Size Surfing) ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะว่าควรตั้งหน้าจอให้มี ขนาด 800 x 600 จุดภาพ และจัดการออกแบบหน้าเว็บให้เป็นมาตรฐานเท่ากันทุกหน้า

อย่างไรก็ตาม มิได้หมายความว่าทุกๆ หน้าเว็บจะต้องมีขนาดพอดีภายในเนื้อที่ 800 x 600 จึงขอแนะนำว่า ควรให้หน้าโฮมเพจมีทุกอย่างสมบูรณ์และมีขนาดพอดีเท่ากับเนื้อที่นั้น เพื่อที่จะให้ผู้อ่านสามารถดูทุกอย่างเกี่ยวกับเว็บไซต์ สำหรับหน้าอื่นๆ ก็ควรมีความคงตัวและถ้าอยู่ในเนื้อที่ขนาด 800 x 600 ได้จะเป็นการดีมากทีเดียว แต่บางครั้งหลายๆ หน้าอาจจะมีสารสนเทศมากเกินไปจึงต้องใช้แถบเลื่อนบ้างหากจำเป็น รวมถึงหน้าอื่นๆ ที่เชื่อมโยงกันที่มีความคงตัว ใช้รูปแบบการย้ายพร้อมด้วยสารสนเทศที่เหมาะสมภายในการจัดวางหน้าแนวนอน

ดังนั้น เมื่อเริ่มจะคิดออกแบบหน้าเว็บจึงมีข้อเสนอแนะว่าให้คิดเฉพาะในรูปแบบแนวนอนขนาด 800 x 600 จุดภาพ เท่านั้น และถ้าให้หน้าโฮมเพจเป็นแบบการสำรวจขนาดเดียวโดยไม่ต้องใช้แถบเลื่อนได้จะเป็นการดีมาก ให้ลองสังเกตเว็บไซต์ที่นักร้องแบบมีการออกแบบภายในขนาดเนื้อที่จอมอนิเตอร์ปกติ และเว็บไซต์ที่ออกแบบด้วยจอมอนิเตอร์ขนาดใหญ่จะเห็นความแตกต่างกันอย่างมาทีเดียว

กราฟิกบนเว็บ

กราฟิก หมายถึง ภาพที่เกิดจากการสร้าง ดัดแปลง หรือพิมพ์สิ่งที่เป็นภาพด้วยคอมพิวเตอร์ โดยภาพนั้นอาจเป็นภาพวาดลายเส้น ภาพระบายสี ภาพถ่าย หรือตัวอักษรที่นำมาตกแต่งในโปรแกรมตกแต่งภาพก็เรียกว่ากราฟิกเช่นกัน เราสามารถใช้กราฟิกบนเว็บได้ 3 แบบ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ภาพแทรก เป็นภาพที่แสดงอยู่ในหน้าเว็บ โดยรวมถึงภาพแทรกในบรรทัดข้อความปุ่มนำทาง และภาพตกแต่งใดๆ ก็ได้ ภาพแทรกนี้สามารถใช้ได้หลายวิธี คือ

1.1 ประดับตกแต่ง เพื่อเพิ่มความสวยงามน่าอ่านให้แก่หน้าเว็บ เช่น ภาพประกอบเรื่อง ภาพแทรกอยู่ในชื่อเรื่อง ภาพตราสัญลักษณ์ของบริษัท เป็นต้น

1.2 เชื่อมโยงกับเอกสาร โดยใช้กราฟิกภาพหนึ่งแทนข้อความเพื่อเป็นสื่อเชื่อมโยงหลายมิติไปยังเอกสารอื่นๆ ซึ่งอาจอยู่ในหน้าเว็บเดียวกันหรือหน้าเว็บอื่นได้แต่จะเป็นเพียงหน้าเดียว

1.3 เชื่อมโยงกับหน้าเว็บอื่น กราฟิกในลักษณะนี้จะมีภาพขนาดใหญ่กว่าที่ใช้เชื่อมโยงกับเอกสารในหน้าเว็บเดียว โดยการนำจุดพร้อมโยง (Hotspots) หลายจุดเพื่อเชื่อมโยงไปยังเอกสารในหน้าเว็บต่างๆ หรือเว็บไซต์อื่นๆ ภายนอก กราฟิกประเภทนี้รู้จักกันในชื่อ “Imagemaps,” “Imagemapped Graphics,” และ “Ismaps”

2. ภาพเข้าถึงด้วยการเชื่อมโยง ถ้าไม่ต้องการให้ภาพปรากฏอยู่ในลักษณะภาพแทรกบนหน้าเว็บ แต่ยังคงต้องการให้เสนอแก่ผู้อ่าน ในกรณีนี้ต้องสร้างการเชื่อมโยงไปยังภาพนั้น เพื่อที่เมื่อผู้อ่านคลิกที่ข้อความหรือภาพเล็กที่เป็นจุดเชื่อมโยงแล้วจะมีภาพขนาดใหญ่ปรากฏขึ้นในอีกหน้าต่างหนึ่ง

เมื่อคลิกที่ข้อความเชื่อมโยงจะมีภาพขนาดใหญ่ ปรากฏขึ้นในอีกหน้าต่างหนึ่ง โดยที่ภาพนี้จะเรียกขึ้นมาดูได้ด้วยการเชื่อมโยงเท่านั้น และในภาพเชื่อมโยงนี้อ่าได้มีปุ่มนำทางหรือข้อความเพื่อให้สามารถกลับไปยังหน้าเดิมได้ด้วย

3. ภาพกราฟิกพื้นหลัง เป็นการใส่กราฟิกลงบนพื้นหลังข้อความแทนที่จะเป็นสีพื้นแต่เพียงอย่างเดียว

จะเห็นได้ว่าในการออกแบบเว็บไซต์นั้นจะขาดสิ่งอื่นสิ่งใดไม่ได้เลยเพราะเมื่อขาดอะไรไป เหมือนกับการขาดคุณสมบัติการเป็นเว็บ

เว็บไซต์และการออกแบบ

เว็บไซต์ คือ แหล่งที่รวมหน้าเว็บจำนวนมากมาหลายหน้าในเรื่องเดียวกันมารวมอยู่ด้วยกัน แต่สิ่งหนึ่งในการเสนอเรื่องราวที่อยู่บนเว็บไซต์ที่แตกต่างไปจากโปรแกรมโทรทัศน์ เนื้อหาในนิตยสารหรือหนังสือพิมพ์ คือ การทำงานบนเว็บจะไม่มีวันสิ้นสุดลง ทั้งนี้เนื่องจากเราสามารถเพิ่มหน้าเว็บบนเว็บไซต์เพิ่มเติมสารสนเทศที่ทันสมัย เปลี่ยนภาพกราฟิก ฯลฯ ได้อยู่ตลอดเวลา จึงนับเป็นการท้าทายความคิดสร้างสรรค์ของนักออกแบบอย่างมากในงานที่ขยายวงกว้างเช่นนี้ ดังนั้นการออกแบบเว็บไซต์จึงเป็นสิ่งสำคัญมากอย่างหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงก่อนที่จะลงถึงรายละเอียดในเว็บแต่ละหน้าต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เว็บไซต์

ตามลักษณะที่แท้จริงแล้ว เวิลด์ไวด์เว็บประกอบด้วยหน้าเอกสาร จำนวนมากมายหลายล้านหน้าซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับหน้าเอกสารที่ใช้พิมพ์ด้วยโปรแกรมประมวลคำนั่นเอง หน้าเอกสารแต่ละหน้าเหล่านี้จะมีการเชื่อมโยงกันเพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้ในเวลาอันรวดเร็ว เอกสารที่มีความเกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกันเหล่านี้จะอยู่รวมกันเรียกว่า “เว็บไซต์” (Web Site) หรือที่อยู่เว็บซึ่งเป็นที่ยอมรับรวมเอกสารนั้นอยู่ในเครื่องบริการในอินเทอร์เน็ต

ปกติแล้วในแต่ละเว็บไซต์จะมี “โฮมเพจ” (Home Page) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “หน้าต้อนรับ” (Welcome Page) ซึ่งปรากฏเป็นหน้าแรกเมื่อเปิดเว็บไซต์นั้นขึ้นมา ในหน้าโฮมเพจจะเปรียบเสมือนเป็นหน้าสารบัญเพื่อบอกกล่าวหัวข้อเรื่องราวเกี่ยวกับเว็บไซต์นั้น แต่ในบางเว็บไซต์จะมี “หน้านำเข้า” (Entry Page หรือบางครั้งเรียกว่า Splash Page หรือ Front Door) รวมอยู่ด้วย หน้านำเข้าเปรียบเสมือนเป็นชื่อเรื่องของหนังสือก่อนที่จะนำไปสู่หน้าโฮมเพจ

ส่วนประกอบในหน้าเว็บ

(กิตานันท์ มลิทอง. 2542.) เมื่อมองดูในหน้าเว็บ จะเห็นได้ว่าหน้าเว็บประกอบด้วยส่วนสำคัญที่เห็นได้ชัด 2 อย่าง คือ ข้อความและภาพ โดยที่ทั้งสองส่วนนี้จะมีการจัดโครงสร้างในส่วนย่อยให้มีความแตกต่างกันไปอีกเพื่อความสร้างสรรค์ เช่น การจัดพื้นหลัง การให้สี การแบ่งกรอบ ฯลฯ ประกอบไปด้วย

1. ข้อความ
2. รูปแบบ
3. พื้นหลัง
4. การเชื่อมโยง
5. ตาราง (Table)
6. กรอบ (Frame)
7. แบบฟอร์ม
8. ภาพกราฟิก

หน้าเว็บคืออะไร

หน้าเว็บ (Web Page) เปรียบเสมือนหน้าหนังสือที่ประกอบด้วยข้อความและภาพ เรียกได้ว่าเป็นหน้าสิ่งพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ แต่สิ่งที่แตกต่างจากหน้าสิ่งพิมพ์ทั่วไป คือ หน้าเว็บจำนวนล้านๆ หน้าที่เราเห็นกันอยู่ในเวิลด์ไวด์เว็บนั้นจะมีสิ่งที่เหมือนกันทั้งหมดเนื่องจากเป็นหน้าที่เข้ารหัสเนื้อหาเพื่อบอกให้โปรแกรมค้นผ่าน (Browser) ทราบว่าจะต้องทำอะไร รหัสในหน้าเว็บสามารถที่เปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นใบแจ้งลิขสิทธิ์นี้เป็นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ด้วยโปรแกรมประมวลคำ (Word Processor) ซึ่งที่จริงแล้วหน้าเว็บเหล่านั้นถูกสร้างขึ้นมาด้วยโปรแกรมประมวลคำนั่นเองโดยโปรแกรมเมอร์ หรือนักออกแบบเป็นผู้พิมพ์ข้อความป้อนรหัสเข้าไป ซึ่งรหัสนั้นก็คือ ภาษาทำเครื่องหมายข้อความหลายมิติ ที่รู้จักกันในด้วยภาษาอังกฤษว่า “HTML” (Hypertext Markup Language) นั่นเอง สิ่งที่แตกต่างกันสิ่งพิมพ์อีกอย่างหนึ่ง คือ หน้าเว็บจะมีจุดเชื่อมโยงหลายมิติ (Hyperlink) เพื่อสามารถเชื่อมโยงข้อความหรือภาพจากหน้าเว็บหนึ่งไปยังหน้าเว็บอื่นๆ ภายในเว็บไซต์เดียวกันหรือเว็บไซต์ในที่ต่างๆ ทั่วโลกได้ในพริบตา

หน่วยในการศึกษา

แบ่งเป็น 3 หน่วยการสอนด้วยกันประกอบไปด้วย

1. หน่วยการสอนที่ 5 ประกอบไปด้วยเรื่อง
 - 1.1. จุดดึงดูดความสนใจของบรรจุภัณฑ์
 - 1.2. สี
 - 1.3. รูปแบบและรูปทรงของบรรจุภัณฑ์
 - 1.4. ขนาดของบรรจุภัณฑ์
 - 1.5. ตัวอักษร
2. หน่วยการสอนที่ 3 ประกอบไปด้วย
 - 2.1. ข้อกำหนดของการออกแบบฉลากตามมาตรฐานอุตสาหกรรม(bar - code)
3. หน่วยการสอนที่ 14 ประกอบไปด้วย
 - 3.1. ข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง“จุดดึงดูดความสนใจของบรรจุภัณฑ์”ประกอบไปด้วย

การdesignที่ดีนั้นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการpromote product เพราะมันจะถูกนำไปใช้จนกว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะไม่ทำการผลิตต่อไป เพราะdesignนั้นจะมีอิทธิพลต่อจิตสำนึกของคน ซึ่งคนส่วนใหญ่จะไม่รู้ว่าสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อตัวเอง Graphic Design นั้นประกอบ ด้วยภาพอักษร type-face layout และสี รวมกันเป็น design ที่สร้างความตรึงใจในจิตใต้สำนึกของคน แม้กระทั่งสภาพแวดล้อมที่นำ

design ไปใช้ก็มีส่วนที่ทำให้ความหมายของdesignนั้นต่างกันออกไป

ปัจจัยในการนำไปสู่การdesignที่ดีมีดังนี้

1. ควรดึงดูดผู้คนที่อยู่ในระยะใกล้และไกล
2. ควรจะบอกถึงสิ่งที่ขายโดยง่ายและรวดเร็ว
3. อยู่ใน fashion trend

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4. ควรให้ตาอ่านตามขวาง การอ่านแนวตั้งนั้นน่าเบื่อ
5. รูปควรชัดเจนและอยู่กับที่ เพราะตาจะบอดชั่วคราวถ้าเป็นรูปเคลื่อนที่
6. layoutที่ถูกจัดเรียงอย่างดีบ่งบอกถึงความมั่นคงในการขาย
7. ความกระจัดกระจายอาจดึงดูดความสนใจแต่ไม่ได้ผลในการขายเพราะลูกค้าจะไม่อ่านมัน
8. รูปร่างบางแบบจะถูกบิดเบือนเมื่อถูกมองจากบางมุม ซึ่งไม่ดี
9. การที่มีอะไรเด่นเกินไป อาจดึงดูดความสนใจจากจุดอื่นไปหมด
10. ถ้าจะต้องทำเป็นแบบเคลื่อนที่ ควรจะเคลื่อนdesignออกจากสมดุลมัน เช่นหมุนสี่เหลี่ยมให้กลายเป็นรูปเพชร
11. นูนดีกว่าว่า นูนนั้นสื่อถึง การขยาย ส่วนเว้านั้นสื่อถึงการทะเลาะ
12. รูปร่างตรีโกณแบบง่ายๆดีกว่ารูปทรงประหลาด
13. เส้นในแนวขวางสื่อถึงความสงบ ส่วนเส้นในแนวตั้งสื่อถึงความactive
14. รูปร่างและรูปแบบควรสัมผัสได้และนุ่ม
15. แสงและเงาไม่ควรsharpเกินไป
16. สำหรับการค้าขั้นสูงให้ใช้ designที่ซับซ้อนกว่าธรรมดา
17. ควรดึงดูดผู้คนทั้งในระยะใกล้และไกล
18. ควรจะบอกถึงสิ่งที่ขายโดยง่ายและรวดเร็ว
19. อยู่ใน fashion trend
20. ควรให้ตาอ่านตามขวาง การอ่านแนวตั้งนั้นน่าเบื่อ
21. รูปควรชัดเจนและอยู่กับที่ เพราะตาจะบอดชั่วคราวถ้าเป็นรูปเคลื่อนที่
22. layoutที่ถูกจัดเรียงอย่างดีบ่งบอกถึงความมั่นคงในการขาย
23. ความกระจัดกระจายอาจดึงดูดความสนใจแต่ไม่ได้ผลในการขายเพราะลูกค้าจะไม่อ่านมัน
24. รูปร่างบางแบบจะถูกบิดเบือนเมื่อถูกมองจากบางมุม ซึ่งไม่ดี
25. การที่มีอะไรเด่นเกินไป อาจดึงดูดความสนใจจากจุดอื่นไปหมด
26. ถ้าจะต้องทำเป็นแบบเคลื่อนที่ ควรจะเคลื่อนdesignออกจากสมดุลมัน เช่นหมุนสี่เหลี่ยมให้กลายเป็นรูปเพชร
27. นูนดีกว่าว่า นูนนั้นสื่อถึง การขยาย ส่วนเว้านั้นสื่อถึงการทะเลาะ
28. รูปร่างตรีโกณแบบง่ายๆดีกว่ารูปทรงประหลาด
29. เส้นในแนวขวางสื่อถึงความสงบ ส่วนเส้นในแนวตั้งสื่อถึงความactive
30. รูปร่างและรูปแบบควรสัมผัสได้และนุ่ม
31. แสงและเงาไม่ควรsharpเกินไป
32. สำหรับการค้าขั้นสูงให้ใช้ designที่ซับซ้อนกว่าธรรมดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง"สี"ประกอบไปด้วย การรับรู้ นั้นเป็นการตอบสนองต่อสิ่งที่ได้พบเจอ ตามหลักของ Gestalt นั้นการสร้างภาพประทับใจควรเรียบง่ายและตรงไปตรงมาเพราะตานั้นจะ ได้รับภาพนั้นๆในระยะเวลาสั้น แต่ความประทับใจในทันทีที่ได้เห็นก็ไม่สามารถทำให้ความประทับใจนั้นคงอยู่ต่อไป โดยเสมอไป ดังนั้นการใช้สีจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ความประทับใจนั้นคงอยู่นานขึ้น

1. ตานั้นต้องการรับรู้สิ่งที่เรียบง่ายและสมดุล ไม่อย่างนั้นแล้วสมองจะสร้างภาพขึ้นมาเองถ้าจำได้
2. เราจะ focus ที่ใดที่หนึ่ง ส่วนใหญ่จะเป็นจุดศูนย์กลางซึ่งควรจะเป็นจุดเด่น ส่วนรอบนอกนั้นควรเป็นองค์ประกอบ
3. สี สีนั่นดึงดูดใจถูกคำ (ในแง่ด้านรูปลักษณ์) สีบ่งบอกถึงความอบอุ่น ความเย็น และอารมณ์อื่นๆ (ทางปรัชญา) สีสามารถเพิ่มความเป็นจริงและdimensionให้กับ product และสีสามารถสร้างความพึงพอใจได้

สีแดง เหลืองและส้ม นั้นเป็นสีที่ดึงดูดคนได้มากที่สุด design ที่ต้องการให้เด่นควรใช้สีที่โดดเด่นเช่นกัน

คุณสมบัติของสีมีดังนี้

1. กระตุ้น
2. ทำให้เกิดความหมายที่กว้างออกไป
3. ทำให้เกิดอารมณ์ร่วม
4. สร้างmood
5. ถูกรับรู้ก่อนรูปร่าง
6. ทันทีและemotional
7. ไม่ต้องการคำแปล
8. เพิ่มความนิรันดร

สีสามารถทำให้เกิดอะไรได้บ้าง

1. สีอ่อนเช่น เขียว เหลืองบ่งบอกถึงฤดูใบไม้ผลิ ทำให้ชักชวนให้ผู้คนคิดถึงเสื้อผ้าและ furniture
2. สีบางสีนั้นเรียกน้ำย่อยได้ดี
3. ดึงดูดความสนใจ
4. เพิ่มความต้องการ
5. สร้างภาพ ทำให้มองเห็นได้ชัดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. แสดงchoiceให้เลือกสี
7. เสนอidea ความเป็นเอกลักษณ์ และการเน้น
8. ทำให้ลูกค้าสะดุ้งได้ถ้าจำเป็น

องค์ประกอบของสี

1. สีแต่ละสีดึงดูดวัยต่างการ
2. สีบางสีนั้นสื่อความหมายถึง สิ่งแวดล้อมของproduct ถึงส่วนของบ้าน ถึงศาสนา และอื่นๆ
3. บางสีนั้นhigh fashion กว่าบางสี
4. สีบางสี ดึงดูดคนได้มากกว่าบางสี
5. ตลาดส่วนใหญ่ชอบสีจืดและเรียบง่าย
6. นอกจากนั้นการเลือกใช้สียังขึ้นอยู่กับ mood personality preference products การสะท้อนภูมิภาค ฤดูกาล อุดมภูมิ การให้อ่านง่าย ความคงทนต่อแสง

3.5 applicationของการใช้สี

- brand image
- export สีที่เหมาะสมกับตลาดอังกฤษอาจไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการส่งออก เพราะคนชอบต่างกัน
- food
- Graphical display
- Illustration
- Safety การใช้safety color นั้นจะใช้ได้กับpackageบางประเภทเท่านั้น
- Tags and Label ต้องทำให้อ่านง่าย
- Television

peach	เป็นbackgroundได้ดี
ชมพู	ไม่ค่อยดึงดูดแต่เหมาะสำหรับพวกลูกอม
แทน	สำหรับbakery food
น้ำตาล	เหมาะสำหรับอาหารหลายประเภท
เหลือง	เห็นได้ง่ายเหมาะสำหรับการดึงดูด
เขียว	เหมาะสำหรับproductที่ได้มาจากธรรมชาติ
ขาว	ไม่ค่อยนิยม
น้ำเงิน	เป็นbackground
น้ำเงินอมเขียว	เป็นbackground หรือสำหรับอาหารจำพวกเนื้อ
ม่วง	ไม่นิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

lilac	ใช้สำหรับbakery product
เทา	ไม่ควรใช้
ดำ	เอาไว้เพื่อนำไปตัดกับสีอื่นเท่านั้น

Other products

สารเคมี ควรจะlabelให้เห็นชัดเจน

electricity: ใช้สีน้ำเงิน

farmer : ไม่ควรใช้สีเขียวเพราะคนพวกนี้อยู่แต่กับสีเขียว ให้ใช้สีแดง

เครื่องจักร: ควรใช้สีแดง

เหล็ก : ควรใช้สีน้ำเงิน

whiskey: ควรทำให้ดูเป็นชายและดูน่าประทับใจในที่ที่มีคนมากเช่นสนามบิน

soft drink : ควรใช้สีที่ต่างกันบอกถึงรสชาติที่ต่างกัน

ไวน์ : ควรใช้สี ชมพู เหลืองทอง แดง

beer : ใช้ขวดสีน้ำตาลเพื่อป้องกันแสง

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง”รูปแบบและรูปทรงของบรรจุภัณฑ์”ประกอบไปด้วย

รูปทรงของบรรจุภัณฑ์

การแบ่งรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันตามคุณสมบัติทางกายภาพ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1.บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว(Rigid Forms) ได้แก่ เครื่องแก้ว(Glass Ware) เซรามิคส์

(Ceramic)พลาสติกจำพวกThermosetting เครื่องปั้นดินเผา ไม้ และโลหะ มีคุณสมบัติแข็ง แกร่งทนทาน

เอื้ออำนวยต่อการใช้งาน และป้องกันผลิตภัณฑ์จากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ดี

2.บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว(Semirigid Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกอ่อน

กระดาษแข็งและอลูมิเนียมบาง คุณสมบัติทั้งด้านราคา น้ำหนักและการป้องกันผลิตภัณฑ์ จะอยู่ในระดับปานกลาง

3.บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงยืดหยุ่น (Flexible Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีลักษณะเป็นแผ่นบาง ได้รับความนิยมนสูงมากเนื่องจากมีราคาถูก(หากใช้ในปริมาณมาก และระยะเวลาสั้น)น้ำหนักน้อย มีรูปแบบและ โครงสร้างมากมาย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง"ขนาดของบรรจุภัณฑ์"ประกอบไปด้วย

ขนาดของบรรจุภัณฑ์แบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ

1.บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่สัมผัสอยู่กับผลิตภัณฑ์ เป็นส่วนที่บรรจุผลิตภัณฑ์เอาไว้เฉพาะ หน่วย มีวัตถุประสงค์คือเพื่อเพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์(To Increase Commercial Value) อาจทำให้มีลักษณะเฉพาะหรือรูปร่างที่เหมาะสมแก่การจับ ถือ และอำนวยความสะดวกต่อการ ใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน พร้อมทั้งทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

2.บรรจุภัณฑ์ชั้นใน(Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์ชั้นที่ 2 เป็นบรรจุภัณฑ์ที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชั้นแรกเข้าไว้ด้วยกันเป็นชุดมีวัตถุประสงค์คือเพื่อป้องกันรักษาผลิตภัณฑ์จากน้ำความชื้น ความร้อนแสงแรงกระทบกระเทือนและอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย

3.บรรจุภัณฑ์ชั้นนอก(Outer Package) คือบรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ ใช้ในการขนส่ง ทำหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ใน ระหว่างการขนส่งเท่านั้น เช่น หีบไม้ ลัง ภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลที่เป็นต่อการขนส่ง เช่น รหัสสินค้า (Code) เลขที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

วัตถุประสงค์หลักของบรรจุภัณฑ์(Objectives of Package) คือ

- เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์(To Protect Products)
- เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์(To Distribute Products)
- เพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์(To Promote Products)

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง"ตัวอักษร"ประกอบไปด้วย

ตัวอักษรและตัวพิมพ์

ประชิด ทิณบุตร (2530 :29) กล่าวไว้ว่า ตัวอักษรหรือตัวพิมพ์จัดว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญอันดับแรกของการออกแบบ การออกแบบโดยทั่ว ๆ ไป มีการนำตัวอักษรมาใช้เพื่อการออกแบบ

เป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนดึงดูดตา มีลักษณะตัวอักษรแบบ Display face เพื่อต้องการตกแต่งหรือการเน้นข้อความข่าวสารให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ดู ผู้อ่าน ด้วยการใช้นาครูปแบบตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ มีความเด่นเป็นพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนบรรยายหรืออธิบายเนื้อหา คือ การใช้ตัวอักษรเป็น Book face หรือเป็นตัว Text ที่มีขนาดเล็กในลักษณะของการเรียงพิมพ์ข้อความเพื่อการบรรยายหรืออธิบาย ส่วนประกอบปลีกย่อย และเนื้อหาที่สื่อสารเผยแพร่ดังนั้นการที่จะนำตัวอักษรมาใช้ในการออกแบบกราฟฟิกผู้ออกแบบจึงควรที่จะต้องศึกษาเรียนรู้ถึง

ส่วนประกอบของตัวอักษรในภาษาต่าง ๆ ในเรื่องต่อไปนี้

1. รูปแบบตัวอักษร

2. รูปลักษณะของตัวอักษร

3. ขนาดตัวอักษร

การพิจารณาเลือกตัวหนังสือในการออกแบบ

1. ลักษณะรูปร่างหนังสือแต่ละตัวสวยงามน่าพอใจ และมีความสูง ความกว้าง สมดุล สำหรับผู้อ่านทั่วไป (สัดส่วนโดยประมาณ สูง 1 กว้าง 3/5)

2. การประสมคำบรรทัดเป็นหน้า

- การประสมคำ ตัวหนังสือทุกตัวต้องเข้ากันได้ ในการออกแบบมีช่องไปเหมาะสม
- การเรียงบรรทัด ต้องไม่ค่อมเกินไป เพราะอ่านได้ไม่สะดวก อ่านซ้ำ นำเบื่อ
- การจัดบรรทัดเป็นหน้า อย่างวางบรรทัดชิดเกินไป ทำให้อ่านยากและอ่านพลาดได้ง่าย ควรมีชายหน้าและหลัง เพราะอ่านง่ายกว่า และง่ายต่อการผลิต

3. Contrast ของตัวหนังสือ เกิดจากความหนักเบาของเส้น และความอ่อนแก่ของแสงสีพื้น กับตัวอักษร

4. ความเหมาะสมกับผู้อ่าน โดยพิจารณาจาก คนที่มีปัญหาทางสายตา เช่น สายตาสั้น สายตา ยาว ตาบอดสี ก็ต้องเลือกใช้ตัวหนังสือแก่สิ่งเหล่านี้สภาพแวดล้อมของที่ใช้อ่าน เช่น มีเสียงรบกวน มาก คนพลุกพล่าน อากาศร้อนไป เย็นไป เช่น ตัวหนังสือที่ใช้กับเบลเตอร์กลางแจ้ง ก็ต้องมี Contrast ของตัวหนังสือมาก เพื่อแข่งกับสิ่งแวดล้อมนั้นได้ ในที่ร่มอ่านสบายตาดี ลด Contrast ให้น้อยลง

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง" ข้อกำหนดของการออกแบบฉลากตามมาตรฐานอุตสาหกรรม(bar - code)"ประกอบไปด้วย

รหัสสินค้า (BAR CODE)

Bar Code คือ ระบบหนึ่งในการจำแนกรายการสินค้าให้เป็นระบบเดียวกัน (Uniform Product Identification Symbol) การใช้ Bar Code ต้องใช้ควบคู่กับการใช้ Microprocessor และ Laser Technology กล่าวคือ เส้นขาว ๆ ดำ ๆ เหล่านั้นเมื่อนำไปผ่านเครื่องมืออ่านบาร์โคด ที่เรียก สแกนเนอร์ (Scanner) เครื่องมือนี้จะเชื่อมกับระบบคอมพิวเตอร์ เช่น ในกิจการ Supermarket ถ้าสินค้าเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำที่นำมาขายจะติดระบบ Bar Code มาแล้ว พนักงานเก็บเงินจะไม่ต้องกดตัวเลขจำนวนเงินของสินค้าแต่ละชิ้น แต่ใช้วิธีนำสินค้าส่วนที่เป็น Bar Code ไปผ่านแสงเลเซอร์ที่เป็นเครื่องมืออ่าน แล้วจะมีตัวเลขจำนวนเงินบอกขึ้นในจอ พร้อมกับข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับการควบคุมสินค้าคงเหลือ จะไปตัดบัญชีรายการสินค้าในรายการคุมสต็อก ซึ่งจะทำให้กิจการสามารถตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าต่าง ๆ ในกิจการได้ทันทีประโยชน์ที่สำคัญมากสำหรับประเทศไทยในขณะนี้ คือ ประโยชน์สำหรับผู้ส่งออก แต่เดิมเมื่อผู้จำหน่ายในต่างประเทศมาจ้างผลิตในประเทศไทย มักจะปรากฏแต่ชื่อของเจ้าของตราสินค้า และบางครั้งไม่ยอมให้ระบุว่า Made in Thailand ด้วย แต่หลังจากเดือนกรกฎาคม 2531 ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกของ

องค์กรที่จัดระบบ Bar Code และได้รับรหัสประจำประเทศไทย คือ หมายเลข 885 ดังนั้นสินค้าที่ผลิตไปจาก

ประเทศไทย ถึงแม้ไม่ได้ว่า Made in Thailand แต่มีรหัสที่ Bar Code ขึ้นต้นด้วย 885 ก็จะสามารถถือว่าเป็นสินค้าที่มาจากประเทศไทย และหากนำไปจำหน่ายในต่างประเทศ มีผู้ส่งเข้าสินค้ารายอื่นสนใจจะสามารถตรวจสอบไปที่องค์กรจัดระบบบาร์โคดได้ นับว่าเป็นการยกระดับฐานะของผลิตภัณฑ์ไทยว่ามีมาตรฐานดีขึ้น นอกจากนั้น ในการส่งสินค้าไปยังประเทศพัฒนาแล้ว ส่วนใหญ่จะต้องการให้ใส่ รหัสบาร์โคดไปด้วย ถือเป็นเงื่อนไขของการส่งออกประการหนึ่ง ระบบบาร์โคดที่ใช้ยู่มี 2 ระบบ คือ

1. ระบบ UPC (Universal Product Code) เป็นของสหรัฐอเมริกา นิยมใช้กันในทวีปอเมริกาเหนือ เกิดขึ้นมาก่อน

2. ระบบ EAN (European Article Numbering) นิยมใช้กันในยุโรป ออสเตรเลีย และเอเชีย ดังนั้น ระบบ EAN จึงเป็นที่นิยมใช้มากกว่าความแตกต่างของ 2 ระบบนี้ คือ จำนวนแห่งและจำนวนตัวเลขที่ปลายต่างของแห่งไม่เท่ากัน ระบบ UPC มีรหัสเพียง 10 ตัว แต่ระบบ EAN มีรหัสตัวเลข 13 ตัว ในตัวเลข 13 ตัว ของระบบ EAN ที่นำมาใช้ยู่นี้แบ่งดังนี้

- 2.1 ตัวเลข 3 ตัวแรก คือรหัสของประเทศ เช่น 885 ของประเทศไทย 490 ของญี่ปุ่น เป็นต้น
- 2.2 ตัวเลข 4 หลักถัดมาเป็นรหัสของผู้ผลิตเฉพาะรายในประเทศนั้น ๆ
- 2.3 ตัวเลขอีก 5 หลัก เป็นตัวเลขกำกับสินค้า มีทั้งรายละเอียดและราคาของสินค้า
- 2.4 ตัวเลขสุดท้ายเป็นตัวตรวจสอบความถูกต้องของการอ่าน

ประโยชน์ของ BAR CODE

1. ผู้ซื้อสินค้า จะหมดความกังวลในเรื่องราคา ไม่เสียเวลา
2. ผู้ค้าปลีก ตัดปัญหาเรื่องราคาผิดพลาด เพิ่มความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำในการปรับ

เปลี่ยนราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้ค้าส่ง ได้รับความรวดเร็วในขั้นตอนของการสั่งซื้อ การตรวจรับและการจ่ายสินค้า ทรานซาร์เคลื่อนไหวของสินค้า และการควบคุมสินค้าคงคลังอย่างรวดเร็ว แม่นยำด้วย

4. ผู้ผลิตสินค้า โรงงานสามารถทราบช่องทางของสินค้า จากการผลิตและการจัดส่ง รับประทานข้อมูลที่ถูกต้องแม่นยำระหว่างการจรรยาการส่งเสริมการขาย ระหว่างลดราคา สามารถจัดขั้นตอนด้วยคอมพิวเตอร์ทั้งระบบการรับใบสั่งซื้อ การจัดส่งใบแจ้งหนี้ และติดต่อกับผู้ร่วมค้าในกิจการได้อย่างฉับไวทันต่อเหตุการณ์

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาเรื่อง” ข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก”ประกอบไปด้วย

กฎระเบียบข้อบังคับของสินค้าส่งออก

เมื่อผู้ส่งออกได้ตัดสินใจว่าจะส่งสินค้าไปจำหน่ายยังต่างประเทศแล้ว ต้องพยายามศึกษาว่าในแต่ละประเทศที่จะส่งสินค้าไปขายมีระเบียบข้อบังคับ และกฎเกณฑ์เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์อย่างไร ซึ่งโดยทั่วไประเบียบและข้อห้ามที่ควรคำนึงถึงมีดังนี้ คือ วัสดุที่ใช้ทำหีบห่อ ชนิดประเภทของสินค้า วิธีบรรจุ การทำเครื่องหมาย ฉลาก ฯลฯ ผู้ส่งออกหลายรายไม่ทราบกฎระเบียบข้อบังคับและกฎหมายของประเทศที่จะส่งสินค้าไปขาย เมื่อส่งสินค้าไปประเทศดังกล่าว ผู้ซื้ออาจปฏิเสธในการรับสินค้าได้ เพื่อมิให้เกิดปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้ส่งออกอาจติดต่อสอบถามได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสมาคมการบรรจุหีบห่อไทย
- สถานเอกอัครราชทูตของประเทศต่าง ๆ ในกรณีที่ยังไม่ทราบข้อมูลรายละเอียดจากหน่วยราชการในประเทศ
- ผู้ซื้อหรือผู้แทนจำหน่าย โดยมีการส่งตัวอย่างการหีบห่อ ข้อมูล ป้ายฉลากและรายละเอียด โดยขอให้มึหนังสือยืนยันจากบริษัทผู้แทนจำหน่ายรับรองมาด้วย
- ไม่ควรนำสินค้าที่ไม่ถูกต้องตามกำหนดไปจำหน่าย รวมทั้งไม่ควรปลอมปนสินค้า อื่น ๆ โดยการหีบห่อเป็นเครื่องปิดบังการปลอมปนนั้น
- ไม่ควรมีการหีบห่อแบบจงใจเพื่อเลียงภาษี และหลบหลีกกฎหมายและระเบียบอื่น ๆ

วัสดุที่ใช้หีบห่อ

- บางประเทศจะมีกฎหมายห้ามสินค้าที่หีบห่อด้วยฟางข้าวเข้าประเทศ เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์
- บางประเทศกำหนดชนิดของวัสดุที่ใช้ทำหีบห่อสำหรับสินค้าบางประเภท เช่น น้ำมัน และก๊าซ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บางประเทศกำหนดให้บรรจุภัณฑ์บางประเภท ได้รับการตรวจสอบและทำลายเชื้อโรคก่อนบรรจุ
- บางประเทศกำหนดให้มีการตรวจสอบเป็นกรณีพิเศษสำหรับวัสดุที่ใช้บรรจุอาหาร เช่น ชนิดของพลาสติก และการเคลือบโลหะที่ใช้หีบห่อ

ชนิดของสินค้า

- สินค้าบางชนิดจะมีการกำหนดขนาดการนำเข้าโดยชัดเจน เช่น เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดขนาดของการนำเข้าเป็น 50 ml, 200 ml, 500 ml, 750 ml, 1 ลิตร และ 1.75 ลิตร เท่านั้น
- สินค้าบางชนิดจะกำหนดวิธีหีบห่อ เช่น เสื้อผ้าจะต้องทำการหีบห่อแบบบรรจุอัดเป็นก้อน หรือมะม่วงก็จะต้องใส่กล่องที่ปราศจากแมลงรบกวน โดยข้างกล่องจะมีตะแกรงลวดติดอยู่

การทำเครื่องหมายและป้าย

รัฐบาลของบางประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา มีการกำหนดข้อบังคับที่เข้มงวดสำหรับสินค้านำเข้า โดยต้องมีการติดป้ายบนสินค้า รวมทั้งระบุแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดส่วนประกอบของสินค้านั้น ๆ บนฉลากหรือป้ายด้วย

ข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องหมายของสินค้า

ผู้ส่งออกจะต้องพิจารณาถึงเครื่องหมายของสินค้าที่ตนผลิต และจะต้องบอกให้ทราบที่มาของประเทศดั้งเดิมที่ผลิตสินค้านั้นด้วย เช่น “ทำในประเทศไทย” เป็นต้น ลักษณะของเครื่องหมายที่ดีคือ

- อ่านง่าย ชัดเจน
- ใช้สีสะดุดตา ง่าย
- ไม่ลบเลือน มองเห็นง่าย

การปิดเครื่องหมายนี้ขึ้นอยู่กับประเทศแต่ละประเทศ ผู้ส่งสินค้าออกไปขายต่างประเทศ ควรคำนึงถึงกฎข้อบังคับในการนำเข้าสินค้าของแต่ละประเทศ ก่อนที่จะบรรจุสินค้าส่งทางเรือ ข้อกำหนดเกี่ยวกับป้าย (ฉลาก)

โดยทั่วไปทุกประเทศจะกำหนดให้ผู้ส่งออกทำป้ายหรือฉลาก ซึ่งบอกรายละเอียดต่าง ๆ เช่น

- ชื่อสินค้า
- ชื่อบริษัทและที่ตั้งโรงงาน
- ส่วนผสม น้ำหนัก และปริมาณการบรรจุ
- วันที่ผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วันที่หมดอายุของสินค้า
 - รายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สำหรับข้อกำหนดทั่วไปนั้น ผู้ส่งออกควรคำนึงถึง
- ชื่อความบนป้าย (ฉลาก) ต้องใช้ภาษา น้าหนัก มาตรฐานของประเทศผู้ตั้งเข้า
 - ประเทศต่าง ๆ จะมีกฎข้อบังคับเกี่ยวกับเครื่องหมายและฉลากของวัตถุที่มีอันตราย เช่น วัตถุระเบิด สารเคมีต่าง ๆ
 - ต้องติดป้าย (ฉลาก) ตามข้อกำหนดของประเทศผู้ตั้งเข้า

ประเภทของฉลากอาหาร มี 3 ประเภท ได้แก่

1. ฉลากอาหารที่จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค
2. ฉลากอาหารที่มีได้จำหน่ายโดยตรงต่อผู้บริโภค
 - จำหน่ายให้ผู้ปรุงหรือผู้จำหน่ายอาหาร เช่น กภัตตาคาร โรงพยาบาล โรงแรม
 - จำหน่ายเป็นวัตถุดิบให้แก่โรงงาน
3. ฉลากอาหารที่ผลิตเพื่อส่งออก

โดยในหัวข้อนี้เราจะฉลากอาหารเพื่อการส่งออก

ฉลากอาหารที่ผลิตเพื่อส่งออก จะแสดงข้อความเป็นภาษาใดก็ได้ ดังนี้

1. ชื่ออาหาร
2. ปริมาณสุทธิ
3. เลขทะเบียนตำรับอาหาร หรือเลขที่อนุญาตใช้ฉลากอาหาร
4. คำว่า "ผลิตในประเทศไทย"

อาหารที่ต้องมีฉลาก มี 10 ชนิด ดังนี้

1. แป้งข้าวกล้อง
2. น้ำเกลือปรุงรสอาหาร (ที่ใช้แทนน้ำปลา ขายราคาถูก)
3. ซอสในภาชนะบรรจุปิดสนิท เช่น ซีอิ้ว เต้าเจี้ยว
4. ขนมะปราง
5. อาหารที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ หมายความว่า อาหารที่ผลิตขึ้น โดยมีกรรมวิธี สูตร หรือ ส่วนประกอบเฉพาะที่ใช้ตามความต้องการพิเศษ อันเนื่องมาจากสภาวะทางฟิสิกส์ หรือสรีรวิทยาหรือความเจ็บป่วย หรือความผิดปกติของร่างกาย โดยมีลักษณะ รูปร่าง หรือชนิดและปริมาณของส่วนประกอบแตกต่างไปจากอาหารชนิดเดียวกัน ที่ใช้โดยปกติอย่างเห็นได้ชัด อาหารประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้
 - 5.1 อาหารที่ใช้สำหรับผู้ป่วยเฉพาะโรค หรือผู้ที่มีสภาพผิดปกติของร่างกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 อาหารที่ใช้สำหรับบุคคลผู้มีวัตถุประสงค์ในการบริโภคอาหารเป็นพิเศษ เช่น อาหารสำหรับผู้สูงอายุ อาหารสำหรับสตรีมีครรภ์

6. หมากฝรั่ง ลูกอม
7. วัสดุสำเร็จรูป เช่น ขนมหยลดี
8. อาหารที่มีวัตถุกันชื้น ซิลิกาเจล (Silicagel)
9. ผลิตภัณฑ์กระเทียม
10. กำหนดกรรมสิทธิ์การผลิตอาหารซึ่งมีการใช้กรรมวิธีการฉายรังสี (หมายถึง อาหารที่ผ่านการฉายรังสี)

ความหมายของการเรียนรู้

การดำรงชีพของเราในปัจจุบัน ต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างประกอบเพื่อตัวเอง จะอยู่อย่างมีความสุขตามสภาพแวดล้อมของตน ส่วนหนึ่งแห่งการปรับตัว ให้เข้ากับสภาพของสังคมนั้น ก็คือ การเรียนรู้ การเรียนรู้ไม่เพียงแต่การจัดกิจกรรมในโรงเรียนหรือสถานศึกษา ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาอย่างมีระบบเท่านั้น แต่การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกสภาพและทุกขณะ ตั้งแต่มนุษย์ลืมตาดูโลก เราก็เริ่มเรียนรู้จากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว โดยการเริ่มจากสิ่งแวดล้อมภายในบ้านในครอบครัวก่อนอื่น โดยเด็กเล็กจะเริ่มรู้ว่า การร้องไห้สามารถเรียกอาหาร นม และความเอาใจใส่จากแม่ได้ เมื่อเวลาผ่านไป เด็กจะเจริญเติบโตขึ้น มีวุฒิภาวะพร้อมที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามความสามารถของตน

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้หลายแนวความคิด ดังนี้
ครอนบาค (Cronbach 1970) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาได้ศึกษาค้นคว้าถึงสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดจากการเรียนรู้ของบุคคลว่าประกอบด้วยลำดับขั้น 8 ขั้น ดังนี้

1. สถานการณ์ หมายถึง สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องเผชิญ
2. ลักษณะประจำตัวบุคคล (Personal Characteristics) เป็นคุณสมบัติประจำตัวผู้เรียน ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้นคุณสมบัติเหล่านี้ได้แก่ ความสามารถทางสมอง เจตคติ ความสนใจ และความพร้อม เป็นต้น
3. เป้าหมาย คือ สิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้รับจากการเรียนรู้นั้น ๆ
4. การแปรความหมาย คือ การที่ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้รับจากการเรียนรู้นั้น ๆ
5. การแปรความหมาย คือ การที่ผู้เรียนพึงเล็งความสนใจไปยังสถานการณ์ที่แวดล้อมอยู่พิจารณาเกี่ยวโยงไปยังประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้วเลือกวิธีการตอบสนองที่คาดว่าจะให้ผลสมตามเป้าหมายที่วางไว้
6. การกระทำ จะเกิดขึ้นภายหลัง จากที่ผู้เรียนได้แปรความหมายของสถานการณ์ที่เผชิญอยู่แล้ว ผู้เรียนจะเลือกกระทำสิ่งทีคาดว่าจะนำไปสู่เป้าหมายที่สร้างความพอใจให้แก่ตน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ผลการปฏิบัติ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามมาจากการกระทำ ถ้าผลของพฤติกรรมเป็นที่น่าพอใจ และบรรลุเป้าหมายที่มุ่งหวัง ผู้เรียนก็นำพฤติกรรมนั้น ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่มีความคล้ายคลึงกัน

8. ปฏิกริยาต่อความล้มเหลว เมื่อผู้เรียนประสบความล้มเหลวในการแสวงหาความพอใจ ในการมุ่งทิศทาง ไปสู่เป้าหมายก็จะเริ่มแปลความหมายสถานการณ์ใหม่อีกครั้งหนึ่ง ทดลองแสวงหาพฤติกรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและเกิดความพอใจในที่สุด

การนำทฤษฎีการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน

1. ในชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ไม่ใช่เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเท่านั้น การเรียนยัง ต้องให้ผู้เรียนสามารถหาหรือคาดหมายสิ่งต่าง ๆ ที่แวดล้อมอยู่และผลที่จะเกิดมาจากการเลือก แสดงกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง มนุษย์เราไม่จำเป็นต้องเรียนเพื่อหวังรางวัลเป็นเครื่องตอบแทน แต่ การรู้ก็เป็นรางวัลในตัว เพราะผู้เรียนมองเห็นความหมายของสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเรา การเรียนรู้ อาจจะไม่ใช่เกิดจากการกระทำเสมอไป การฟัง การอ่าน การเฝ้าสังเกตก็สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ นอกจากนี้ เรายังเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เราเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ในลักษณะถูกสะสมไว้ และนำมาใช้ในคราว จำเป็น

2. ถ้าต้องการให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้แบบหยั่งเห็น จะต้องใช้เครื่องมือบางอย่างชี้ทาง ควบคุมไปด้วย การเรียนรู้จึงจะเกิดขึ้น

ข้อสรุปจากทฤษฎีการเรียนรู้

การเรียนรู้มีหลายทฤษฎี แต่ละทฤษฎีก็แตกต่างกันไปตามความเชื่อถือ ความคิดเห็น การ ทดลองของนักจิตวิทยาแต่ละกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ในแต่ละทฤษฎี จะอธิบายการเรียนรู้บางส่วน ไม่ สามารถจะคลุมครบไปทุกส่วน ปัจจุบันยังไม่มียทฤษฎีการเรียนรู้ใดที่สามารถอธิบายพฤติกรรม การ เรียนรู้ของมนุษย์ได้แจ่มชัดและครอบคลุมได้หมด

อิทธิพลของสิ่งเร้าที่มีต่อการรับรู้

สิ่งเร้าภายนอก คุณสมบัติของสิ่งเร้าภายนอกที่มีอิทธิพล สามารถดึงดูดความใส่ใจของคน ไปยังสิ่งเร้านั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะต่อไปนี้

ก. ความเปลี่ยนแปลงของสิ่งเร้า การเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอย่อมดึงดูดความสนใจและเอาใจ ใส่อต่อสิ่งเร้านั้น

ข. ความเคลื่อนไหวของสิ่งเร้า ซึ่งก็ดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ก็เพราะความเคลื่อนไหวของวัตถุและแสงที่จะเข้าเร้าด้วย ได้ไปเปลี่ยนที่ในเรตินาในนัยน์ตา ทำให้เกิดพลังงานประสาทสมองขึ้น

ค. ขนาดของสิ่งเร้า วัตถุที่มีขนาดใหญ่หรือเล็กมากมักจะดึงดูดความใส่ใจของคนเรา ได้มากกว่าวัตถุที่มีขนาดปกติธรรมดา

ง. การเกิดการซ้ำซากของสิ่งเร้า สิ่งเร้าที่เกิดขึ้นบ่อย่อมเรียกร้องให้คนเราใส่ใจต่อสิ่งเร้านั้น ๆ เป็นอันมาก แต่ในบางครั้งการเกิดซ้ำซากบ่อยครั้ง ทำให้เราขาดความใส่ใจ และไม่สนใจต่อสิ่งเร้านั้นได้เหมือนกัน

จ. ความเข้มหรือความหนักเบาของสิ่งเร้า สิ่งเร้าที่มีความเข้มข้นสูงกว่าปกติย่อมทำให้คนเรากเกิดความใส่ใจได้ เสียงคนพูดดัง ๆ ในห้องใกล้เคียง มักทำให้เราตั้งใจฟังมากกว่าเสียงพูดตามปกติ

ฉ. แฟลคเตอร์อื่น ๆ ของสิ่งเร้า เช่น สี ความถี่ของเสียง ของแปลกใหม่ ก็เป็นสิ่งเร้าที่เราควรใส่ใจได้เช่นเดียวกัน

การศึกษาด้วยตนเอง เป็นการเรียนในระดับผู้เรียนที่มีความรู้พอที่จะศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ เช่น การทำปัญหาพิเศษ การจัดทำโครงการวิทยานิพนธ์ ซึ่งผู้เรียนจะเลือกหัวข้อด้วยความสนใจ และความถนัดของตนเอง โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้คอยชี้แนะทาง การศึกษาด้วยตนเองควรคำนึงถึง

- ก. การเลือกหัวข้อให้เหมาะสมกับความถนัดของตน
- ข. หมั่นปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา
- ค. การทำงานด้วยความตั้งใจเอาใจใส่ และมีแหล่งศึกษาค้นคว้าเพียงพอ และค่าใช้จ่ายรวมทั้งการนำไปใช้

การสอนจากแบบเรียนสำเร็จรูป สกินเนอร์ (Skinner 1954) เป็นผู้นำแนวความคิดนี้จากการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไขและใช้การเสริมแรงเป็นเครื่องกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งวิธีการเรียนรู้นั้น ผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับการเสริมแรงทันทีที่แสดงพฤติกรรม แบบเรียนสำเร็จรูปนั้น ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองโดยมีแบบเรียนเป็นเนื้อหาวิชาออกเป็นข้อย่อย ๆ โดยพยายามแบ่งเนื้อหาให้ละเอียด โดยเรียงจากง่ายไปยาก มีที่ว่างให้ผู้เรียนเติมคำหรือคำตอบที่ให้เลือกตอบ และถ้าตอบถูกก็ได้รับการตอบสนองด้วยคำชม ซึ่งตามหลักของสกินเนอร์จะมี 2 ลักษณะคือ

ก. โปรแกรมการจัดเรียงตามลำดับขั้น (Linear Programming) เป็นการจัดการจากหน่วยย่อยของบทเรียน ไปหายากตามลำดับ ผู้เรียนจะเรียงตามลำดับที่ละบท ความรู้จึงจะต่อเนื่องกัน และมีคำถามให้ตอบไว้ท้ายของแต่ละบทเป็นแบบเติมคำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. โปรแกรมการเรียนโดยมีการอธิบาย (Branching Programming) เป็นบทเรียนที่ผู้เรียนได้รับโอกาสในการอธิบายเพิ่มเติมเมื่อตอบคำถามไม่ถูกต้อง ลักษณะของบทเรียนก็เหมือนกันกับโปรแกรมการจัดเรียงตามลำดับขั้นจากง่ายไปยาก คำถามเป็นแบบเลือกตอบ เมื่อตอบแล้วจะพลิกไปดูทำยบท

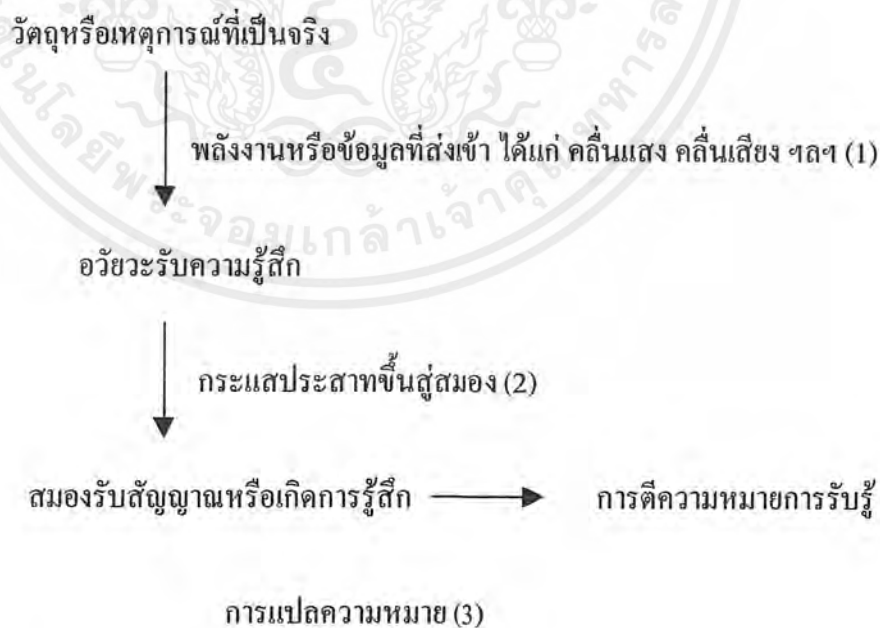
บทเรียนสำเร็จรูปได้รับความนิยม ปัจจุบันมีการเรียกชื่อต่าง ๆ เช่น บทเรียนแบบโมดูล บทเรียนด้วยตัวเอง บทเรียนจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์

เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบเรียนสำเร็จรูป กับวิธีในชั้นเรียนปกติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในด้านความสัมฤทธิ์ผล แต่แตกต่างกันว่าบทเรียนสำเร็จรูป ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองในเวลาใดก็ได้และอาจใช้เวลาแตกต่างกัน ตามความสามารถของผู้เรียน รวมทั้งใช้ประโยชน์ได้ดีในการสอบซ่อมเสริม เพราะนักเรียนอาจใช้เวลาใดก็ได้ ไม่เร่งรีบ

การรู้สึกและการรับรู้ (Sensation and Perception)

การแยกความแตกต่างระหว่างการรู้สึกและการรับรู้เป็นสิ่งที่ยากมาก เพราะในขณะที่อวัยวะรับความรู้สึกทำงาน ก็จะเกิดการรับรู้ขึ้นด้วยแผนภูมิต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงการรับรู้



อวัยวะแต่ละชนิดจะรับพลังงานได้เฉพาะอย่าง เช่น หูรับได้เฉพาะพลังงานเสียง ตาได้รับเฉพาะพลังงานแสง จมูกรับได้เฉพาะกลิ่น ฯลฯ และพลังงานแต่ละชนิดยังมีความแตกต่างกันในตัว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของมันเอง ซึ่งจะทำให้การรับรู้ที่แตกต่างกัน เป็นต้นว่า เราเห็นแสงสีต่าง ๆ กัน เราได้ยินเสียงสูง เสียงต่ำ เสียงดัง เสียงค่อย ฯลฯ การศึกษาพลังงานที่เป็นตัวกระตุ้นจึงเป็นการศึกษาขั้นที่ (1) ของขบวนการรับรู้ตามแผนภูมิ

การที่เรามองเห็นแสงเป็นสีน้ำเงิน เป็นสีเหลือง แสดงว่าอวัยวะรับความรู้สึกจะต้องมีเซลล์ประสาทที่มีความไวต่อพลังงานชนิดนั้นเป็นพิเศษ ดังเช่น ลูกนัยน์ตามีเซลล์รับความรู้สึกอยู่สองชนิด ได้แก่ โคน (Cone) และรีด (Rod) การศึกษาโครงสร้างของอวัยวะรับความรู้สึกและระบบประสาทของมันจึงเป็นการศึกษาขั้นที่ (2) ตามแผนภูมิ

เมื่อมีพลังงานมากระตุ้นอวัยวะรับความรู้สึกจะเกิดกระแสประสาทขึ้นสู่สมอง สมองจะทำหน้าที่แปลความหมายทำให้เกิดการรับรู้ขึ้น แต่การรับรู้ที่เกิดขึ้นจริง ๆ ไม่ได้เหมือนกับตัวกระตุ้นทุกประการ เช่นเดียวกับกับการลอกแบบ มีการลวง การบิดเบือน และการผิดพลาด เช่น มีเส้นตรงเส้นหนึ่งเรามองว่ายาว 5 ซม. แต่วัดจริง ๆ ใต 4.75 ซม.

แสดงว่าการรับรู้ไม่ได้เกิดขึ้นจากกลไกของอวัยวะรับความรู้สึกโดยตรงไปตรงมา แต่จะต้องมีตัวประกอบอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย การศึกษาการรับรู้ที่เกิดขึ้นจริง ๆ จึงเป็นการศึกษาขั้นที่ (3) ตามแผนภูมิ

ถ้าสมมุติเราให้คนสองคนฟังเสียงเสียงหนึ่ง ถ้าผู้ฟังคนแรกรายงานว่า เขาได้ยินเสียงค่อย ๆ เสียงหนึ่ง และเสียงนั้นกำลังดังขึ้นเรื่อย ๆ ส่วนผู้ฟังคนที่สองรายงานว่า เขาได้ยินเสียงเครื่องบินกำลังบินตรงมาทางนี้ แสดงว่าคนแรกใช้ประสาทรับความรู้สึกอย่างเดียว ไม่ได้ตีความหมายออกมาด้วย แต่คนที่สองตีความหมายของเสียงออกมาว่าเป็นเสียงเครื่องบินและใช้ประสบการณ์บอกได้ว่าเสียงที่ดังขึ้นเรื่อย ๆ หมายความว่ากำลังเคลื่อนใกล้เข้ามา แสดงว่าคนที่สองใช้ขบวนการรับรู้

การมองเห็น

ในบรรดาอวัยวะรับความรู้สึกทั้งหลาย ตาเป็นอวัยวะสำคัญในการรับรู้สิ่งรอบ ๆ ตัวเรา เพราะการรับรู้สิ่งต่าง ๆ จะอยู่ในรูปของ รูปร่าง ขนาด ลักษณะพื้นผิว ความใกล้ไกล สี ความสดใส การเคลื่อนไหว ฯลฯ การมองเห็นจึงเป็นการรับรู้ที่สำคัญ และมีอิทธิพลเหนืออวัยวะรับความรู้สึกชนิดอื่นของมนุษย์

โลกที่เราอยู่เต็มไปด้วยสีสัน สีเรียกความสนใจ เพิ่มความสวยงามและความมีชีวิตชีวา มนุษย์เราจึงสนใจศึกษาเรื่องของสีเป็นเวลานานมาแล้ว สีโอนาคอ คาวินซี นิวตัน เฮมฮอลท์ เฮอริง ฯลฯ ต่างก็มีส่วนร่วมในการทำให้ความรู้เรื่องสีเจริญรุดหน้าในสมัยอดีต

สี ในที่นี้ หมายถึง แสงสี คุณสมบัติของมัน ได้กล่าวมาแล้วในเรื่องของการมองเห็น ซึ่งสรุปได้ว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เป็นพลังงานแม่เหล็ก ไฟฟ้าซึ่งแผ่รังสีออกไปในรูปของคลื่น ขนาดของคลื่นต่าง ๆ กันทำให้เกิดเป็นแสงสีต่าง ๆ กัน

2. เป็นอนุภาคเล็ก ๆ ที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า เรียก โฟตอน (Photon) ซึ่งเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงในรูปของคลื่นด้วยอัตราเร็วที่ขึ้นอยู่กับตัวกลางที่มันผ่านและมันจะมีการหักเหบ้างถ้าตัวกลางมีความหนาแน่นต่างกัน เช่น การหักเหของแสงด้วยเลนส์ เป็นต้น

การรับรู้เรื่องสี หมายถึง ความสามารถในการแยกแสงสีต่าง ๆ ตามความแตกต่างของความยาวคลื่น นักปรัชญา นักฟิสิกส์ กวี ศิลปิน นักจิตวิทยา ต่างก็ให้ความสนใจศึกษา ทั้งนี้เพราะมีความแตกต่างระหว่างบุคคลมาก มีตัวแปรอื่น เป็นต้นว่า การเรียนรู้ ประสบการณ์ บุคลิกภาพ อารมณ์แรงจูงใจ ฯลฯ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเป็นอย่างมาก แม้แต่ในสัตว์การรับรู้เรื่องสีก็ที่แตกต่างกัน การรับรู้ของสัตว์จะอยู่ในรูปของการให้ประโยชน์กับตัวมันเอง ในแง่ของการมีชีวิตรอดหรือการดำรงพันธุ์ เช่น สีต้นของบางชนิดที่เป็นเครื่องล่อเพศตรงข้าม หรือการที่สัตว์บางชนิดมีสีต้นกลมกับสิ่งแวดล้อม ทำให้รอดจากการตกเป็นเหยื่อ ซึ่งส่วนใหญ่ ได้แก่ สีเขียว หรือน้ำตาล เป็นการแสดงว่า ธรรมชาติได้ใช้สีช่วยให้สัตว์นั้นรอดชีวิต แม้แต่การชอบสีอะไรมากกว่าของสัตว์ก็เป็นผลของวิวัฒนาการเพื่อความอยู่รอด เช่น กบ จะชอบสีฟ้า มากกว่าสีอื่น ทั้งนี้เพราะมันอาศัยอยู่ตามบึงหนอง ซึ่งชอบ ๆ มีพืชสีเขียวขึ้นแต่ถัดไปเป็นน้ำ ซึ่งมีสีฟ้ามันจะกระโดดลงน้ำซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยและปลอดภัยเสมอ

การอ่านและความใส่ใจ

ลาแบร์กและแซมูเอล (La Berge and Samuels) ผู้เขียนบทความเกี่ยวกับความตั้งใจและการอ่านเชื่อว่า ปัจจัยสำคัญในการอ่านคือ ความตั้งใจ ถ้าการอ่านเรื่องที่ยาก เรื่องที่ซับซ้อน โดยไม่มีสมาธิ ไม่ตั้งใจการอ่านนั้นจะประสบความล้มเหลว แต่ถ้าเรื่องที่อ่านไม่ยาก เป็นขั้นตอน หรือเป็นเรื่องที่คุ้นเคย ทำให้การอ่านนั้นเป็นไปโดยอัตโนมัติ ก็ไม่จำเป็นต้องใช้ความตั้งใจมาก สามารถแบ่งความตั้งใจไปยังกิจกรรมอื่นได้บ้าง ให้ลองนึกถึงเมื่อเราเริ่มหัดอ่านหนังสือ ครั้งแรกเราต้องทำความเข้าใจคุ้นเคยกับตัวพยัญชนะ ก ข ค ฯลฯ ก่อน ต้องแยกความแตกต่างของแต่ละตัวได้ หลังจากนั้นเรียนสระ สระอะ, สระอา ฯลฯ เรียนผสมพยัญชนะกับสระออกมาเป็นคำ เช่น ก สระอะ กะ ก สระอา กา ฯลฯ เรียนคำหลาย ๆ คำ เรียนพยางค์ และเรียนประโยค เมื่อเริ่มอ่านใหม่ ๆ เราจะสะกดพยัญชนะและสระทีละตัวอีกต่อไป เมื่อการอ่านเป็นอัตโนมัติ เราก็สามารถแบ่งความตั้งใจไปยังกิจกรรมอื่นได้

เราสามารถนำเรื่องนี้มาอธิบายกับการอ่านจับใจความได้อย่างไร? การตั้งคำถามจะช่วยให้ความจำในการอ่านดีขึ้นหรือไม่? เช่น เราอาจตั้งคำถาม ตามก่อนที่จะได้ลงมืออ่าน การตั้งคำถามก่อน เป็นการเรียกความสนใจเรื่องของคำถามนั้นขึ้นมา ผู้อ่านก็จะมุ่งความสนใจไปที่เรื่องที่จะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้หาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอบคำถามนั้นโดยเฉพาะ ทำให้เกิดความสนใจไปยังเรื่องอื่น ๆ น้อย การอ่านนั้นจะเกิดประสิทธิภาพเฉพาะเรื่องที่ถาม แต่เรื่องอื่น ๆ ที่ไม่ถามจะไม่ได้ได้รับความสนใจ หรือสนใจน้อย ทำให้การอ่านนั้นมีประสิทธิภาพไม่สมบูรณ์

การมองภาพ

การเคลื่อนสายตาในการมองภาพและการเคลื่อนสายตาในการอ่านหนังสือไม่เหมือนกัน ในปี ค.ศ. 1978 เรย์เนอร์ (Rayner) เชื่อว่า การเคลื่อนสายตาในขบวนการทั้งสองอย่างนี้แตกต่างกัน 3 ประการคือ

ประการแรก การเคลื่อนสายตาในการมองภาพมีลักษณะเป็นการสำรวจมากกว่า เพราะยังไม่รู้ว่าข้อมูลต่าง ๆ ของภาพอยู่ตรงไหน โดยเฉพาะภาพที่ไม่คุ้นเคย ผิดกับการอ่าน ลักษณะของภาษาจะเป็นข้อกำหนด เช่น ภาษาจีนจะเรียงแถวในแนวนั่ง ภาษาไทย อังกฤษ ฯลฯ จะเรียงแถวในแนวนอน ทำให้การเคลื่อนสายตาต้องเป็นไปตามข้อกำหนดนั้น

ประการที่สอง ข้อมูลจากภาพเกิดจากการมองเห็นโดยตรง แต่ข้อมูลจากการอ่านขึ้นอยู่กับความหมายและไวยากรณ์ของภาษา

ประการที่สาม ระยะเวลาในการหยุดจ้องของภาพ จะนานกว่าการอ่านการมองภาพ การหยุดจ้อง จะกินเวลานาน

เวลาที่มองภาพ สายตาที่จับจ้องตำแหน่งต่าง ๆ ของภาพกินเวลานานไม่เท่ากันบางตำแหน่งใช้เวลานานบางตำแหน่งมองข้ามไป

ในการจัดการศึกษา นักการศึกษาต้องจัดการเรียนการสอน ให้การเรียนการสอนนั้นมีความก้าวหน้า ทันสมัยส่งผลประโยชน์แก่ผู้เรียนให้มากที่สุด จะเห็นได้จากการคิดค้นเพื่อหาแนวทางในการสอน ที่ใช้เทคนิควิธีการใหม่ๆ หรือนำนวัตกรรมการสอนที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ เหมาะสมกับพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของผู้เรียนและตามความสนใจในแต่ละบุคคลมาใช้

ดังนั้น การจะให้การศึกษาของประชากรเป็นไปตามความต้องการของชาติและสังคมได้นั้น วิธีการวิจัยและผลการวิจัยทางการศึกษา และหากว่าถ้าได้นำผลวิจัยไปใช้ให้เหมาะสมแล้ว จะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อวงการการศึกษา ซึ่งจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่าการวิจัยทางเทคโนโลยีการศึกษานั้น จะครอบคลุมถึงการค้นคว้าหาความจริงเกี่ยวกับ การผลิตวัสดุอุปกรณ์ การใช้วัสดุอุปกรณ์เทคนิค วิธีการ แนวความคิด กระบวนการและวิธีการต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในทางการศึกษาอย่างมีระบบ ตามความเหมาะสมของสภาวะสภาพแวดล้อม จุดมุ่งหมายเพื่อให้การจัดการศึกษาบรรลุตามความมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมาพิจารณาถึงระบบการศึกษา จะเห็นว่าเป็ระบบที่ใหญ่มีขอบข่ายที่กว้างขวางที่ผู้วิจัย เทคโนโลยีการศึกษา ต้องนำสิ่งเหล่านี้มาศึกษา มาพิจารณาว่า ระบบเทคโนโลยีการศึกษาจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับอะไร อย่างไร จะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย

1. แผนการศึกษา
2. หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร
3. สถาบันการศึกษา
4. ผู้สอน
5. ผู้เรียน
6. อุปกรณ์การเรียน

ปกติการวิจัยในการศึกษาทั่วไปแล้วมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญอยู่ 3 ประการใหญ่ๆ ดังนี้

1. เพื่อหาวิธีการแก้ปัญหา (Problem Solving Research) เป็นเพราะว่าการจัดการศึกษาของมนุษย์นั้น ต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ผู้เรียนผู้สอนประสบกับปัญหาต่างๆ มากมาย จึงมีความต้องการและจำเป็นอย่างย่งที่ต้องหาวิธีการและแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหานั้นๆ

2. เพื่อการสร้างกฎเกณฑ์ และทฤษฎีทางการศึกษาใหม่ๆ (Theory Developing Research) เป็นเพราะว่ากฎเกณฑ์ และทฤษฎีต่างๆ นั้น นับได้ว่ามีคุณค่า มีประโยชน์มากทีเดียว เราสามารถนำกฎเกณฑ์ หรือทฤษฎีไปใช้ในการทำนาย (Prediction) เหตุการณ์และการเปลี่ยนพฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียน สามารถนำไปใช้ในการอ้างอิง (Generalization) หรือแม้แต่การอธิบาย (Explanation) ถึงหลักการ และวิธีการเรียนของผู้เรียนได้

3. เพื่อพิสูจน์ทฤษฎี (Theory Testing Research) เป็นความจริงอย่างหนึ่ง ที่ทฤษฎีต่างๆ ที่นักการศึกษา หรือปราชญ์ทางการศึกษา ได้ศึกษามานั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้

เพื่อตรวจสอบว่า สิ่งที่มีการค้นคว้า มีการวิจัยมาแต่เก่าก่อนนั้นกฎเกณฑ์เหล่านั้นยังคงถูกต้องอยู่หรือไม่ เมื่อวิทยากรต่างๆ ก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงไป เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ทุกส่วนในสังคมก็ย่อมเปลี่ยนแปลงเป็นลูกโซ่

ถ้าหากว่าเราได้มีการวิจัย เพื่อพิสูจน์ทฤษฎีอยู่บ่อยๆ จะทำให้เราสามารถตัดสินใจได้ว่ายังควรจะนำทฤษฎีที่สร้างขึ้นมาจากความรู้ก่อนๆ มาใช้อีกหรือไม่ เพื่อจะให้การศึกษาทันต่อการเปลี่ยนแปลงของวิทยากร และเทคโนโลยี

ความหมายของการสื่อการสอน

สื่อการสอน หมายถึง สิ่งซึ่งใช้เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และเจตคติให้แก่ผู้เรียน หรือทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ด้วยความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน ทำให้สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ตลอดจนวิธีการแปลกๆ ถูกนำมาใช้เป็นการสอนกันอย่างกว้างขวาง เช่น การใช้โทรทัศน์เพื่อการศึกษาทั้งในระบบวงจรปิด และในระบบทางไกล หรือการใช้ชุดการสอนเพื่อการเรียนรู้เป็นรายบุคคล หรืออินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ถึงแม้จะได้มีการใช้สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ใหม่ๆ หรือคิดหาเทคนิควิธีการแปลกๆ มาใช้เป็นการสอนกันอย่างมากมายเพียงใดก็ตาม บรรดาสื่อการสอนที่เคยถูกใช้กันมาก่อน เช่น รูปภาพ, แผนภูมิ, แผนภาพ, แผนสถิติ ฯลฯ ก็ยังคงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องช่วยในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ลักษณะของสื่อการสอนที่ดี

สื่อการสอนที่ดีย่อมช่วยให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ

1. มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
2. มีความเหมาะสมกับรูปแบบของการเรียนการสอน
3. มีความเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียน
4. มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของการใช้สื่อ

สื่อการสอนแต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ประเภท แตกต่างกันไป ดังแสดงเป็นตัวอย่างในตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงสื่อการสอนแต่ละชนิดมีความเหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ประเภท

สื่อ \ จุดมุ่งหมาย	ข้อเท็จจริง	เห็นความแตกต่าง	หลักเกณฑ์	การปฏิบัติ	ความสนใจ
ภาพนิ่ง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
ภาพยนตร์	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
โทรทัศน์	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง
ของจริง หุ่นจำลอง	ต่ำ	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
แผ่นเสียง, เทป	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
บทเรียนสำเร็จรูป	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสาธิต	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
การบรรยาย	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง

การวางแผนการผลิตสื่อการสอน

ประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นเป็นสิ่งที่ต้องระมัดระวัง เพราะเป้าหมายของการเรียน และลักษณะของผู้เรียน สำหรับเนื้อหาเดียวกันอาจแตกต่างกันไป ดังนั้น เมื่อจะทำการผลิตสื่อเรื่องหนึ่งเรื่องใด สำหรับผู้เรียนที่ได้รับการกำหนดระดับชั้นและความสามารถมาให้ จึงควรดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้คือ

1. ศึกษาหลักสูตร, เนื้อหา และกำหนดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
2. ศึกษารูปแบบของการเรียนการสอนตลอดจนลักษณะของกิจกรรมของการเรียนรู้ในหน่วยเรียนนั้นๆ เพื่อทำการกำหนดสื่อหรือกำหนดแหล่งการเรียนรู้ในครั้งนั้นๆ
3. ติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการผลิตสื่อครั้งนั้นๆ เช่น ฝ่ายการเงิน ฝ่ายบุคคล ผู้ควบคุมวัสดุอุปกรณ์ในการผลิต ให้ทราบถึงกำหนดการขั้นต่างๆ ของการผลิตสื่อ
4. ดำเนินการผลิต ตามขั้นตอนของการผลิตสื่อแต่ละประเภท
5. ทำการวัดผลและประเมินคุณภาพของสื่อ จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ยิ่งขึ้น แล้วนำไปวัดผลและประเมินผลใหม่อีกครั้งหนึ่ง

การประเมินระดับเนื้อหาในเวอร์ไวด์เว็บ

ความต้องการการประเมินระดับความเป็นที่ปรารถนาของเนื้อหาใน World-Wide Web เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุด้วยกัน

1. ความต้องการป้องกันไม่ให้เด็กและเยาวชนเข้าถึงสารสนเทศที่มีเนื้อหาขัดต่อศีลธรรมอันดีหรือมีความรุนแรงมาก
2. ความต้องการของบริษัทที่มีต้องการให้พนักงานของบริษัทเข้าถึงแหล่งบันเทิงโดยใช้อุปกรณ์ของบริษัท

เมื่อสหรัฐอเมริกาเริ่มใช้กฎหมาย Communications Decency Act (CDA) เข้าของ Web Site หลายแห่งในสหรัฐก็ใช้ระบบการประเมินเนื้อหาช่วยป้องกันความผิดตามกฎหมายนี้

1. การประเมินแบบ Real-Time ด้วยคอมพิวเตอร์
การประเมินแบบนี้ โปรแกรมจะคอยเฝ้าดูข้อมูลที่วิ่งเข้า และ/หรือ วิ่งออกจากคอมพิวเตอร์ว่ามีข้อความตรงกับข้อความต้องห้ามหรือไม่
2. การประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินแบบนี้ต้องมีผู้เชี่ยวชาญ ประเมินและจัดทำฐานข้อมูล URL ของ Web Site ที่ไม่พึงปรารถนาไว้ล่วงหน้า และต้องมีการ Update สม่ำเสมอ

3. การประเมินด้วยผู้สร้างเว็บเพจเอง

อีกระบบหนึ่งของการประเมิน คือ ให้ผู้สร้าง Web Page เป็นผู้ประเมินเอง (Self-Rating) โดยมีหน่วยงานอื่นเป็นผู้สอดคล้องว่าประเมินถูกต้องหรือไม่ ระบบนี้ใช้ในโปรแกรม SafeSurf

ในระบบของ SafeSurf ข้อมูลการประเมินจะถูกเก็บเป็นรหัสไว้ในตัว Web Page นั้นเอง เพื่อเป็นข้อมูลให้โปรแกรม Browser ใช้ในการตัดสินใจว่าจะให้เข้าถึงข้อมูลหรือไม่

ในระบบนี้ได้จัดกลุ่มของเนื้อหาเป็นกว่าสิบกลุ่มด้วยกัน เช่น

- เหมาะสมกับทุกช่วงอายุ
- มีคำหยาบคาย
- เรื่องรักร่วมเพศโดยไม่มีรูป
- รูปเปลือยและการร่วมเพศด้วยความสมัครใจ รวมทั้งอาจมีรูปด้วย
- เรื่องความรุนแรง การรบ
- เรื่องเพศและความรุนแรง อาจมีคำหยาบคายด้วย
- มีการกล่าวโทษ หรือ โจมตีกลุ่มเชื้อชาติหรือศาสนา
- มีการสนับสนุนให้ใช้ยาเสพติดให้โทษ
- เรื่องอื่นๆ ที่พ่อแม่ผู้ปกครองจำเป็นต้องระวัง
- เรื่องการพนัน

ใน Page หนึ่งๆ อาจอยู่ได้มากกว่าหนึ่งกลุ่ม โดยที่ใน Site หนึ่งๆ อาจมีหลาย Page ที่มีการจัดอันดับแตกต่างกันก็ได้

4. ระบบประเมินโดยใช้หลายวิธีร่วมกัน

ตัวอย่างของโปรแกรมที่ใช้การประเมินหลายวิธีร่วมกัน ซึ่งใช้การปิดกั้นการเข้าถึง URL ที่ไม่พึงปรารถนาตามข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ประกอบกับการเฝ้าฟังเนื้อหาทั้งด้านรับและด้านส่งด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการออกแบบเว็บเพจการเรียนการสอนในรายวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ และการวิจัยเชิงประจักษ์ คือมีการสำรวจความคิดเห็นทุกขั้นตอนและสรุปผลจากนั้นจึงทดลองใช้จริงซึ่งได้มีการวิจัยตามขั้นตอนและรายละเอียดทุกขั้นตอนคือประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์

1. เพื่อออกแบบเว็บเพจเพื่อการเรียนการสอน วิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ หลักสูตรคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ผู้วิจัยได้ทำการจำกัดระดับของการดำเนินงานวิจัยโดยการแบ่งขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยออกเป็นเรื่องๆดังนี้

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาศิลปอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1. นักศึกษาสาขาศิลปอุตสาหกรรมที่เคยเรียนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ ห้อง 1
2. นักศึกษาสาขาศิลปอุตสาหกรรมที่เคยเรียนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ ห้อง 2

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้สร้างขึ้นโดยศึกษาจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวัดและการประเมินผล เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสอบถามให้ครอบคลุม ผลการใช้เนื้อหาวิชาที่เรียนทั้งหมด และข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ออกแบบบรรจุภัณฑ์
- ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน ออกแบบบรรจุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ต่อไปนี้

5	หมายถึง	มากที่สุด
4	หมายถึง	มาก
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือวิจัยโดยการส่งแบบสอบถาม ไปยังนักศึกษาคณะครุศาสตร์ อดุสากรรม สาขาศิลปอดุสากรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ชั้นปีที่ 2 ซึ่งผลการรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างปรากฏว่า ได้กลับคืนจำนวน _____ ชุด คิดเป็นร้อยละ _____

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองสอนเนื้อหาวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ด้วยสื่อการสอนแบบต่างๆ ซึ่งผลการใช้บทเรียนหรือเนื้อหาและสื่อการสอนผู้วิจัยได้ประเมินด้วยการสังเกตความเข้าใจในบทเรียน ประเมินความก้าวหน้าในผลงานและถามความคิดเห็นจากนักศึกษา ในการใช้สื่อการสอนแต่ละประเภท

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการประเมินผลการใช้เนื้อหาการเรียนเป็นค่าเฉลี่ย (X) และค่าเฉลี่ยเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (Standard Deviation)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการคำนวณหาค่าทางสถิติใช้สูตร ดังนี้

1. ค่าร้อยละใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ , 2540)

$$\text{ร้อยละของข้อใด} = \frac{\text{ความถี่ของข้อนั้น}}{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม}} \times 100$$

ตัวอย่าง

1. ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 59 คน มีเพศหญิง 37 คน จงหาค่าร้อยละของจำนวนเพศหญิง

$$\begin{aligned} \text{ร้อยละของเพศหญิง} &= \frac{37}{59} \times 100 \\ \text{ร้อยละของเพศหญิง} &= 63 \end{aligned}$$

2. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (ถั่ววน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2540)

$$X = \frac{\sum f_x}{N}$$

X หมายถึง ค่าเฉลี่ยน้ำหนักคำตอบของกลุ่มประชากร
 f_x หมายถึง ผลรวมความถี่คะแนน
 \sum หมายถึง จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

ตัวอย่าง

1. จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 59 คน ประเมินผลความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมปัจจุบัน ซึ่งสามารถแจกแจงความถี่ได้ดังนี้

	ค่าคะแนน	ความถี่ (f)	f_x
มากที่สุด	5	5	25
มาก	4	23	92
ปานกลาง	3	25	75
น้อย	2	5	15
น้อยที่สุด	1	0	0
		N = 59	$\sum f_x = 207$

จงหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (X)

$$\begin{aligned} X &= \frac{207}{59} \\ X &= 3.5 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จงหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ , 2540)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f_x}{N} - \frac{\sum f_x^2}{N^2}}$$

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum f_x$ = ผลรวมความถี่ของคะแนน

$\sum f_x^2$ = ผลบวกของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่

N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวอย่าง

ข้อที่ 7 จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 59 คน ประเมินเนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ซึ่งสามารถแจกแจงความถี่ ได้ดังนี้

	ค่าคะแนน(X)	ความถี่ (f)	f_x	x^2	f_x^2
มากที่สุด	5	1	5	25	25
มาก	4	17	68	16	272
ปานกลาง	3	25	75	9	225
น้อย	2	10	20	4	40
น้อยที่สุด	1	6	6	1	6
		N = 59	$\sum f_x = 174$		$\sum f_x^2 = 568$

จงหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$\begin{aligned} S.D. &= \sqrt{\frac{568}{59} - \frac{174^2}{59^2}} \\ &= \sqrt{9.62 - (2.94)^2} \\ &= \sqrt{9.62 - 8.64} \\ &= \sqrt{0.98} \\ S.D. &= 0.98 \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยโครงการ WEB PAGE FOR PACKAGING DESIGN EDUCATION เพื่อนำผลการทำวิจัยเป็นข้อ โดยได้ลำดับหัวข้อการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

- การวิเคราะห์จากแบบสอบถาม
- การวิจัยสื่อในการศึกษาทั่วไป
- ชนิดและประเภทของสื่อ
- การวิเคราะห์ส่วนประกอบในหน้าเว็บ
- การสำรวจขนาดของจอภาพของคอมพิวเตอร์
- การวิเคราะห์เนื้อหาในการศึกษาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์
- การวิเคราะห์หน่วยที่ใช้ในการศึกษาหาข้อมูล

4.1 แบบสอบถามสำหรับประเมินนักศึกษา

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 4.1 แสดงสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของนักศึกษา

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	15	50
หญิง	15	50
2. อายุ		
20-25 ปี	27	90
มากกว่า 25 ปี	3	10
3. สาขาวิชาที่จบก่อนเรียนต่อ		
ออกแบบสิ่งทอ	2	6.6
ออกแบบผลิตภัณฑ์	18	60
นิเทศศิลป์	1	3.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ทอย้อม	1	3.3
ออกแบบตกแต่ง	2	6.6
พาณิชย์ศิลป์	1	3.3
4. เหตุผลที่เข้าศึกษาต่อ		
มีความสนใจในสาขา	21	70
ผู้ปกครองต้องการให้	3	10
ศึกษา		
จบแล้วหางานง่าย	8	26.6
ศรัทธาในสถาบัน	12	40
ตามเพื่อน	2	6.6
ไม่รู้ว่าจะเรียนที่ไหน	2	6.6
ตามสายวิชาที่เรียนมา	1	3.3
หาความรู้เพิ่มเติม	1	3.3
ได้โควต้า	1	3.3

สรุป ตารางที่ 4.1 แสดงสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามของนักศึกษา

นักศึกษาที่ตอบคำถาม มีเพศชาย 15 คน เพศหญิง 15 คน คิดเป็นอัตราส่วน 50:50 ส่วนใหญ่อายุ 20-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 90 ซึ่งส่วนใหญ่จบสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ก่อนที่จะเข้าศึกษาต่อ เหตุผลที่เข้ามาศึกษาต่อ ส่วนใหญ่มีความสนใจในสาขาวิชานี้ คิดเป็นร้อยละ 70 ศรัทธาในสถาบัน ร้อยละ 40 และเมื่อจบแล้วสามารถหางานได้ง่าย ร้อยละ 26.6

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์

ตารางที่ 4.2 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ของนักศึกษา

รายการ	X	หมายเหตุ
1.เหมาะสมกับความต้องการของสังคม	3.6	มาก
2.เนื้อหามีความสัมพันธ์กับพื้นฐานของผู้เรียน	3.76	มาก
3.ตรงตามความต้องการของผู้เรียน	4.08	มาก
4.ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	3.72	มาก
5.ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะพัฒนางานด้านบรรจุภัณฑ์	3.64	มาก
6.ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่	3.72	มาก
7.เนื้อหาวิชาชัดเจน	4.04	มาก
8.สามารถเข้าใจและนำไปใช้ปฏิบัติได้	3.96	มาก
9.เนื้อหาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นได้อย่างเหมาะสม	3.88	มาก
10.สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.36	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	3.87	

สรุป ตารางที่ 4.2 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ของนักศึกษา

ความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ เห็นว่าเนื้อหา ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ อีกทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะพัฒนางานด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ เนื้อหาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นได้อย่างเหมาะสม ซึ่งทำให้สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น หากมีการส่งเสริมให้เนื้อหาตรงกับความต้องการของผู้เรียนหรือสัมพันธ์กับพื้นฐานของผู้เรียน มีการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบก็จะเป็นการพัฒนามากขึ้น

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน

ตารางที่ 4.3 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษา

รายการ	X	หมายเหตุ
1.เนื้อหาที่น่าสนใจ	3.64	มาก
2.มีการเตรียมตัวก่อนการเรียน	3.4	ปานกลาง
3.มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์	3.6	มาก
4.กระบวนการสอนมีการใช้สื่อประกอบอย่างน่าสนใจเหมาะสมกับเนื้อหา	3.56	มาก
5.มีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์	2.6	ปานกลาง
6.มีการค้นคว้าสิ่งใหม่ ๆ สำหรับเพิ่มเติมความรู้เสมอ	3.32	ปานกลาง
7.กระบวนการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา	3.14	ปานกลาง
8.มีส่วนร่วมในการแสดงออกทางความคิดเห็นขณะเรียนในชั้น	3.16	ปานกลาง
9.ความเหมาะสมของงานที่ได้รับมอบหมาย	3.52	มาก
10.สามารถเลือก เวลา หัวข้อ และขอบเขตในการเรียนได้ด้วยตนเอง	3.04	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยรวม	3.42	

สรุป ตารางที่ 4.3 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนของนักศึกษา

นักศึกษาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนรายวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ว่าเนื้อหาที่น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ดี นักศึกษามีการค้นคว้าหาสิ่งใหม่ ๆ เสมอ สื่อประกอบการสอนอยู่ในระดับปานกลาง อีกทั้งงานที่ได้ก็มีความเหมาะสม แต่ นักศึกษายังขาดการเตรียมตัวก่อนการเรียน

ดังนั้น หากมีการเลือกใช้สื่อ หรือมีการให้ค้นคว้าโดยการใช้การหาข้อมูลที่รวดเร็ว อย่างเช่น อินเทอร์เน็ต ก็จะทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจขึ้น เป็นการเพิ่มกิจกรรมในการเรียนและยังเป็นการให้นักศึกษามีข้อมูลในการศึกษาเพิ่มอีกด้าน

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเว็บการสอน

ตารางที่ 4.4 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเว็บการสอน

รายการ	X	หมายเหตุ
1.ความสะดวกในการใช้บริการคอมพิวเตอร์	2.68	ปานกลาง
2.เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพียงพอแก่นักศึกษา	3.28	ปานกลาง
3.ความเร็วของโมเด็มและการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเครือข่ายของสถาบันการศึกษา	3.04	ปานกลาง
4.ความอิสระในการเลือกหัวข้อหรือระยะเวลาที่สมควรในการเรียน	2.64	ปานกลาง
5.ความสามารถในการค้นหาข้อมูลและเนื้อหาวิชาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	3.92	มาก
6.ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเรียน	3.68	มาก
7.การปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับบทเรียน ผู้สอนหรือผู้เรียนอื่น ๆ	4.28	มาก
8.เว็บการสอนสามารถสร้างให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา	3.76	มาก
9.เว็บการสอนช่วยให้การเรียนการสอนง่ายขึ้น	3.68	มาก
10.เว็บการสอนมีความจำเป็นต่อการศึกษาในระบบทางไกลและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.7	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	3.56	

สรุป ตารางที่ 4.4 แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเว็บเพจ

นักศึกษาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเว็บเพจว่า เว็บเพจสามารถสร้างให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์รายวิชาได้ดี ทั้งยังมีความสามารถในการค้นหาข้อมูลและเนื้อหาวิชาผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งทำให้การเรียนการสอนง่ายขึ้น เป็นผลดีต่อการศึกษาในระบบทางไกลและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยสื่อในการศึกษาทั่วไป

จะเห็นได้ว่าการวิจัยสื่อโดยทั่วไปแล้ว ในปัจจุบันจะมีการแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ข้อ คือ

1. เพื่อการแก้ไขปัญหา (Problemsolving research)
2. เพื่อการสร้างทฤษฎีทางการศึกษาใหม่ (Theory developing research)
3. เพื่อพิสูจน์ทฤษฎี (Theory testing research)

สรุป ข้อ 4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยสื่อในการศึกษาทั่วไปดังจะเห็นได้ว่าการวิจัยสื่อทั้ง 3 อย่าง จะได้สื่อที่มีผลสัมฤทธิ์ต่อความต้องการทางการศึกษาของผู้เรียนอยู่เพียงอย่างเดียว คือ การวิจัยสื่อเพื่อการแก้ไขปัญหา เพราะมุ่งเน้นเพื่อแก้ไขให้มีสื่อที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ โดยที่สื่ออีกทั้ง 2 ประเภท จะเน้นในความเข้าใจทางทฤษฎีของผู้สร้างสื่อเอง (เอกวิทย์ : 2540)

4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและประเภทของสื่อ

สื่อ \ จุดมุ่งหมาย	ข้อเท็จจริง	เห็นความแตกต่าง	หลักเกณฑ์	การปฏิบัติ	ความสนใจ
ภาพนิ่ง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
ภาพยนตร์	ปานกลาง	สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
โทรทัศน์	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง
ของจริง หุ่นจำลอง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
แผ่นเสียง, เทป	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
บทเรียนสำเร็จรูป	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
การสาธิต	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง
การบรรยาย	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง

สรุป ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและประเภทของสื่อ

จะเห็นได้ว่าการให้ผลสัมฤทธิ์ทั้งหมดจะสามารถรวมรูปแบบของสื่อชนิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อภาพนิ่ง, ภาพยนตร์, โทรทัศน์, แผ่นเสียง เทป และบทเรียนสำเร็จรูป ดังจะเห็นได้ว่าเมื่อสื่อทั้งหมดนำมารวมกันโดยสามารถรวมกันได้โดยผ่านสื่อเพียงชนิดคือ การสร้างสื่อบนอินเทอร์เน็ตหรือที่เรียกกันว่า WEB PAGE โดยจะเห็นได้ว่าเมื่อนำทั้งหมดมารวมกันในสื่อเพียงอย่างเดียว จะสามารถสร้างผล

สัมฤทธิ์ขาดหายไปของแต่ละสื่อให้มีผลสัมฤทธิ์ที่ดีที่สุดได้ในสื่อเพียงชนิดเดียว (เอกสารประกอบการเรียนการสอนของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาสื่อการเรียนการสอน : 2537)

4.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบในหน้าเว็บ

สรุป ข้อ 4.7 จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบในหน้าเว็บนั้นจะประกอบไปด้วย องค์ประกอบหลักทั้ง 8 อย่าง คือ การที่จะสามารถออกแบบหน้าเว็บให้มีผลสัมฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องไม่ขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งเลยไม่ว่าจะเป็น

1. ชื่อความ
2. รูปแบบ
3. พื้นหลัง
4. การเชื่อมโยง
5. ตาราง
6. กรอบ
7. แบบฟอร์ม
8. ภาพกราฟิค

แต่เมื่อขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปในการวิเคราะห์สื่อแต่ละประเภทก็จะไม่ได้ผลสัมฤทธิ์ตามการวิเคราะห์ไปด้วย (กิดานันท์ : 2542)

4.8 การวิเคราะห์การสำรวจขนาดจอภาพของคอมพิวเตอร์

สรุป ข้อ 4.8 จากการวิเคราะห์การสำรวจขนาดหน้าจอโดยทั่วไปมีขนาด 800 x 600 จุดภาพ โดยจะเป็นขนาดที่เต็มหน้าจอ โดยที่ไม่มีแถบเครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการเลื่อนภาพเข้ามาในส่วนของหน้าจอและอีกประเภทคือ 800 x 600 โดยในส่วนนี้รวมถึงแถบเครื่องมือต่าง ๆ ด้วยแล้ว และจะเห็นได้ว่าในระบบอินเตอร์เน็ตจำเป็นต้องมีแถบเครื่องมือในการค้นหาข้อมูลบนอินเตอร์เน็ต ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกขนาดในการออกแบบเว็บเพียง 640 x 480 จุดภาพเท่านั้นที่เหมาะสม (กิดานันท์ : 2542)

4.9 การวิเคราะห์เนื้อหาในการศึกษาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์

สรุป ข้อ 4.9 เนื่องจากเป็นหน่วยวิชาที่แพร่หลายและจำเป็นต้องมีการใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน โดยในปัจจุบันนี้ทุกส่วนของการดำรงชีวิตจำเป็นต้องอาศัยบรรจุภัณฑ์ ซึ่งไม่ว่าจะเป็นคนมีการศึกษาในระดับสูง หรือไม่ว่าชนชั้นกลางก็จำเป็นต้องมีความรู้ ในการศึกษาวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ไว้เพื่อเป็นการป้องกันตัวเองจากบรรจุภัณฑ์ที่หลอกลวงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.10 การวิเคราะห์หน่วยที่ใช้ในการศึกษาหาข้อมูล

สรุป ข้อ 4.10 การวิเคราะห์หน่วยที่ใช้ในการศึกษาหาข้อมูลโดยในการศึกษาข้อมูลนั้น จะต้องรู้ถึงองค์ประกอบหลักของการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยจำเป็นต้องรู้หลักในการออกแบบเพื่อพัฒนาในรูปแบบที่ให้ความทันสมัยยิ่งขึ้น โดยตรงกับหน่วยของการสอนที่ 5 ของหลักสูตร และหน่วยที่ 3 กับ 14 จะเป็นการบอกถึงคุณลักษณะของบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ กันไปด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยการใช้เว็บเพจเพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเว็บเพจเพื่อการเรียนการสอนในรายวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ 03512303 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และเพื่อศึกษาเพื่อใช้ในการนำไปประยุกต์ใช้ในงานออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยมีขอบเขตคือในการออกแบบเว็บเพจ จะแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการสอนตามความจำเป็นในการใช้งานที่ศึกษาจากความต้องการของตัวเองก่อน โดย หน่วยในเนื้อหาการสอนประกอบไปด้วย

1. หน่วยการสอนที่ 5 เรื่อง องค์ประกอบหลักของการออกแบบกราฟฟิกบนบรรจุภัณฑ์
2. หน่วยการสอนที่ 3 เรื่อง ข้อคำนึงถึงในการออกแบบบนบรรจุภัณฑ์ (Bar Code)
3. หน่วยการสอนที่ 14 เรื่อง ข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก

โดยเนื้อหาที่กำหนดมานั้นมีความจำเป็นในการหาข้อมูลในรายวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ และจากการศึกษากลุ่มประชากรทั้งหมดเกือบทั้งหมดของกลุ่มประชากรสามารถใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (INTERNET) ได้เกือบทุกคน ส่วนผลในการเข้าใจเนื้อหานั้นมีความจำเป็นต้องมีความตั้งใจในการศึกษาเนื้อหานั้น ๆ อย่างจริงจังด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะของผู้วิจัย

จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาในโอกาสต่อไปดังนี้

ในการออกแบบเว็บเพจนั้นมีปัญหาเกี่ยวกับขนาดของการนำเว็บ ไซด์ไปแขวนเนื่องจากพื้นที่ในการจำกัดขนาดนั้นจึงทำให้การออกแบบและการจัดวางเนื้อหาที่มีข้อกำหนดที่ต้องมีเนื้อที่น้อยต่อความต้องการของผู้ออกแบบเอง

ในการสร้างเว็บต้องคำนึงถึงข้อจำกัดของขีดความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในแต่ละรุ่นผู้ออกแบบ ไม่มีทางที่จะจำกัดในความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละรุ่นได้

เนื้อหาในการให้ข้อมูลของเว็บเพจนั้น ยังมีข้อจำกัดอีกหลายประการเพราะว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาที่มีความเปลี่ยนแปลงตามวันและเวลาโดยผู้วิจัยไม่สามารถจะจำกัดเนื้อหาที่มีทั้งหมดลงในเว็บเพจ เนื่องจากมีข้อกำหนดบางประการที่ผู้วิจัยไม่สามารถทำได้ทั้งหมดทั้งในเรื่องของเวลาในการทำวิจัยที่มีอยู่อย่างจำกัด

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป คือ ในการเลือกเนื้อหาลงในเว็บเพจควรมีการนำการ LINKS ไปยังเว็บเพจอื่นให้มากกว่าที่มีอยู่เพราะว่าผู้วิจัยเองไม่สามารถจะนำการนำเอาข้อมูลทั้งหมดมาลงในเว็บเพจที่มีขนาดของพื้นที่ในการแชนนนี้จำกัดและเนื้อหาที่จึงเป็นต้องมีการศึกษาให้ครอบคลุมในการนำไปลงในเว็บ และทั้งนี้ต้องคำนึงถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ของผู้ใช้และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความเหมาะสมด้วย

ข้อเสนอแนะของคณะกรรมการวิทยานิพนธ์

ในเรื่องของการจัดเนื้อหาของงานที่จะจัดวางในเว็บนั้น ควรมีการวิเคราะห์และสามารถวัดผลและประเมินผลได้จริง โดยการวิเคราะห์เนื้อหาในหน่วยการสอนแต่ละหน่วยให้มีการพัฒนาเนื้อหาในแต่ละช่วงการสอนให้พัฒนาตามความต้องการของเนื้อหาในแต่ละหน่วยให้ได้ตามยุคตามสมัย และตามความต้องการของผู้เรียนผู้สอนเป็นหลัก

ในการวัดและประเมินผลควรมีหลักการในการวัดและประเมินผลที่สามารถที่เห็นได้ชัดเจนตามเนื้อหาไม่ว่าจะเป็น พุทธพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย

ในการสร้างเว็บควรมีการวิเคราะห์ว่าความสามารถของเว็บมีความสามารถในประเทศไหนบ้างไม่จะเป็นในด้านความสามารถของการ LINKS กระจายข่าว หรือ EMAIL ควรมีเนื้อหาให้ครบไม่ควรขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพราะความสำคัญของแต่ละอย่างมีความสามารถเป็นจุดเด่นของเว็บเพจและกระจายข่าวเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับเว็บที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน เพราะถ้าขาดไปอาจทำให้การเรียนการสอนไม่สมบูรณ์ได้ และอาจจะสื่อสารได้เพียงทางเดียว

การเลือกสีและคู่สีในการจัดวางควรเลือกคู่สีที่สามารถเลือกดูและอ่านข้อความได้ง่าย เพราะจะทำให้ผู้อ่านมีความสนใจในการอ่านและจดจำไม่น่าเบื่อและสามารถรับรู้สื่อได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ



บรรณานุกรม

1. ก่อเกียรติ วิริยะกิจพัฒนา และ ดำรงค์ศักดิ์ ชัยสนธิ์. 2537. การบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ ฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด สยามสเตชันเนอรีซ์พลาสต์ .
2. กิดานันท์ มลิทอง. 2542. สรรค์สร้างหน้าเว็บและงานกราฟิกบนเว็บ. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
3. จรัญ แสนราช. 2540. การผลิตสื่อการสอน. กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียนสโตร์.
4. ดำรงค์ศักดิ์ ชัยสนธิ์. 2537. การบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ ฯ : วังอักษร.
5. รังรี นพเกตุ. จิตวิทยาการรับรู้. กรุงเทพฯ ฯ : ประกายหมึก.
6. ประชิต ทินบุตร. ออกแบบบรรจุภัณฑ์. กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียนสโตร์.
7. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : พิมพ์ดี.
8. ปุ่น คงเจริญเกียรติ. 2541. การบรรจุภัณฑ์อาหาร. กรุงเทพฯ ฯ : ห้างหุ้นส่วนสามัญ จำกัด ร่วมค้า .
9. วิชาโชติรังสิตยากุล. 2541. กฎหมายสำหรับบริการอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย. กรุงเทพฯ ฯ : ส.เอเชียเพรส.
10. เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. 2540. การวิจัยเทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียนสโตร์.
11. Internet Visual Guide โดยใช้ Netscape 3. กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียนสโตร์.
12. SELECTING COLOUR FOR PACKAGING . 1997.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ด้วยข้าพเจ้า นายจิรวุฒิ บุญชัย

นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม

ที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 301/188 หมู่บ้านรุ่งอรุณ 2

ถนน หลอดกรุง แขวง ลำปาทิว เขต ลาดกระบัง

กรุงเทพมหานคร หมายเลขโทรศัพท์ 02-3268756

มีความประสงค์ขออนุมัติเขียนวิทยานิพนธ์เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี

สาขา ศิลปอุตสาหกรรม จำนวน 8 หน่วยกิต

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง

ที่อยู่ปัจจุบันของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย.....

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....โทรศัพท์.....

ที่ทำงาน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนน.....ตำบล.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....โทรศัพท์.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้าพเจ้าได้นำโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแล้ว ท่านยินดีเป็นที่
ปรึกษาและได้แนบโครงการเสนอวิทยานิพนธ์ดังกล่าวมาพร้อมนี้
จึงเสนอมาเพื่อพิจารณา

ลงชื่อ.....นักศึกษา
(นายจิรวัดน์ บุญชัย)
ลงวันที่ 20 เดือน สิงหาคม พ.ศ.2542

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ลงนาม

(1).....

(อาจารย์จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่ 20 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2542

(2).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

(3).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเสนอขออนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

โครงการเสนอวิทยานิพนธ์

เรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบเว็บเพจเพื่อการเรียนการสอนวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เสนอโดย นายจิรวัดน์ บุญชัย

นักศึกษาภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาวิชา ศิลปอุตสาหกรรม

จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ 8 หน่วย

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

1. อาจารย์ชัชวรงค์ เตหาพะเพ็ญแสง
2.
3.

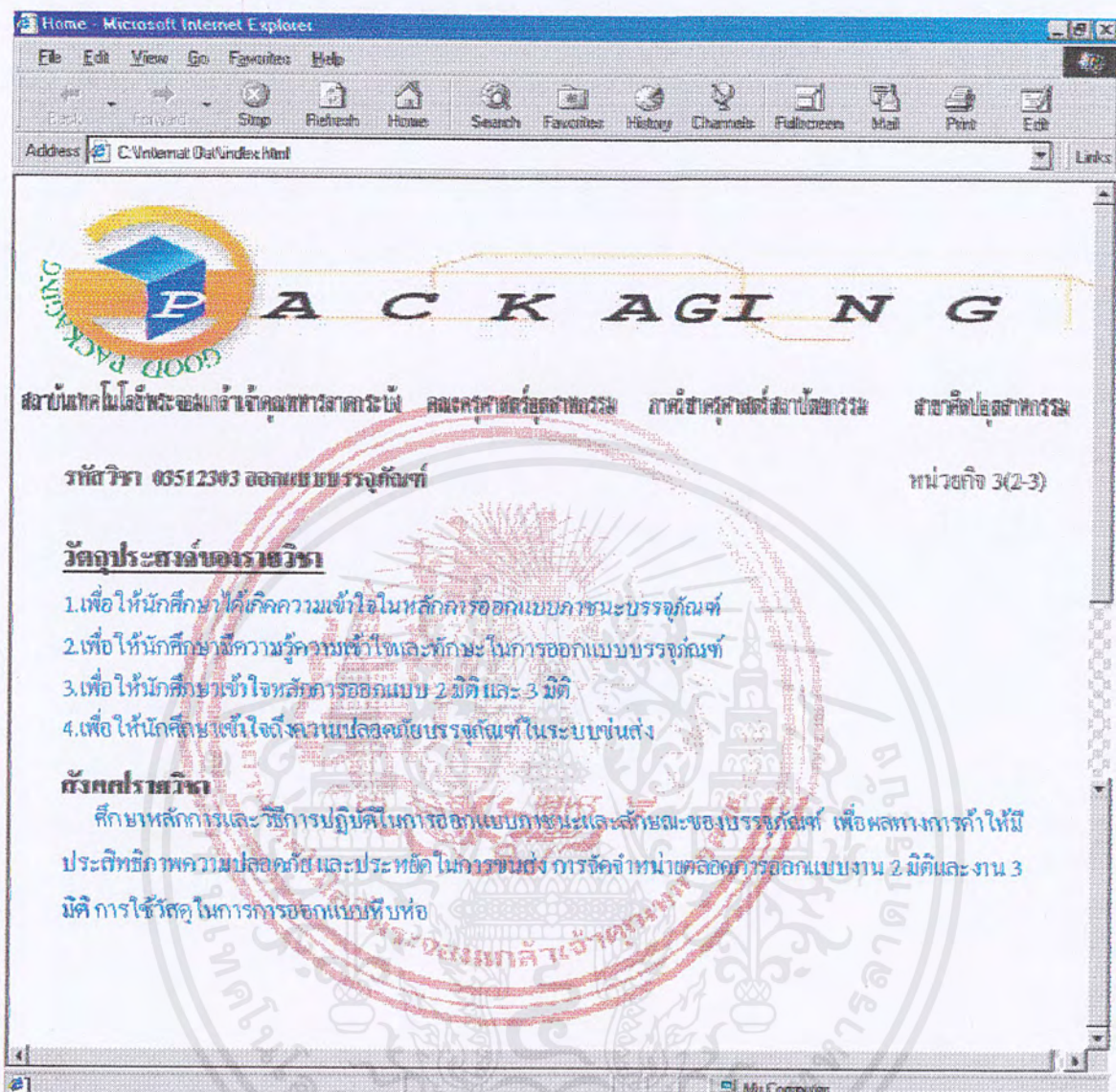
ประเภทวิทยานิพนธ์ที่นำเสนอ

1. การศึกษาค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบ
 - ก. โครงการจริง
 - ข. โครงการเสนอแนะ
 - ค. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง
2. การศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างกว้างขวางโดยละเอียดและวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การออกแบบ
 - ก. โครงการจริง
 - ข. โครงการเสนอแนะ
 - ค. โครงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลง
3. การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาด้านครุศาสตร์อุตสาหกรรม



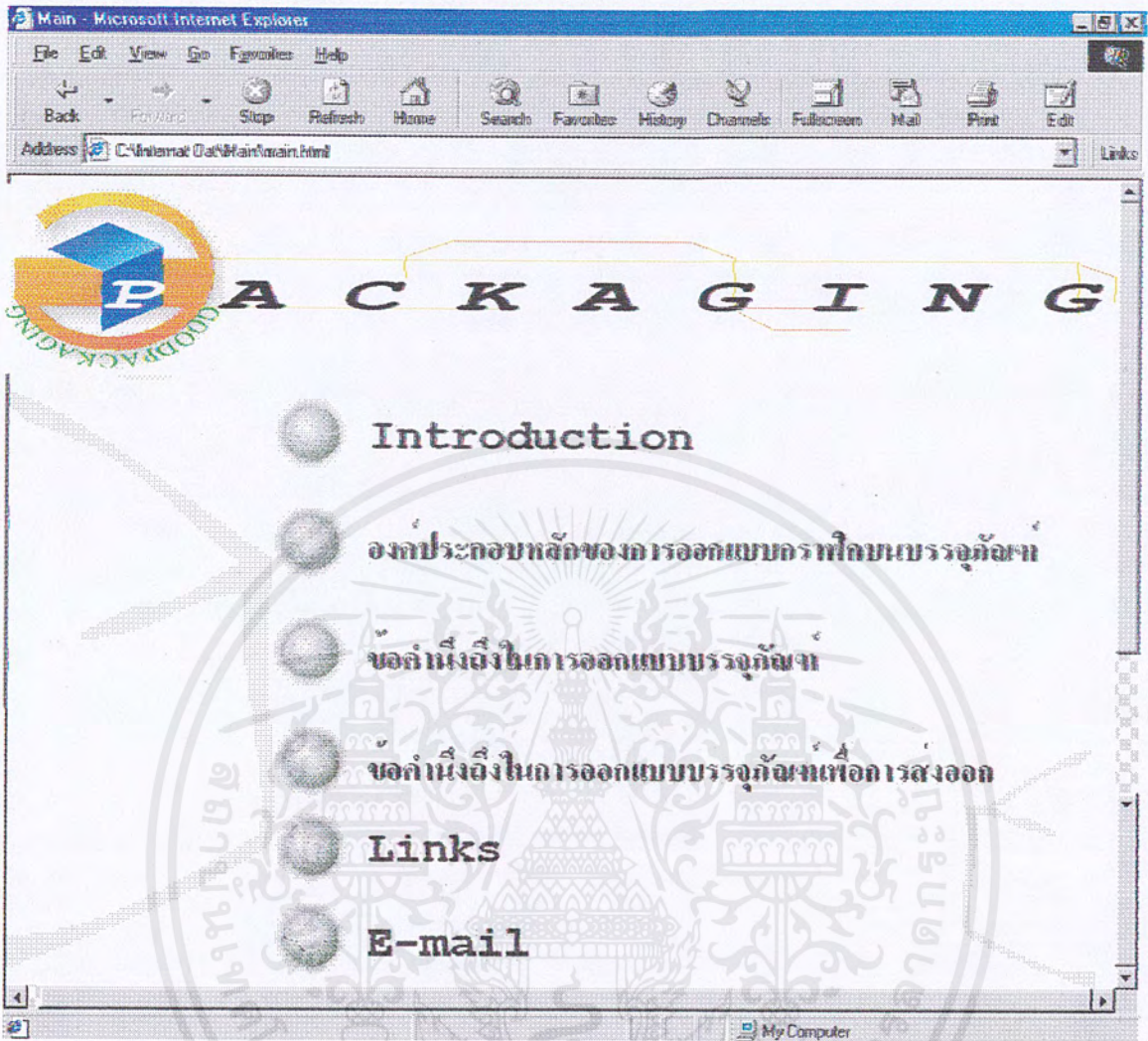
ภาคผนวก ข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



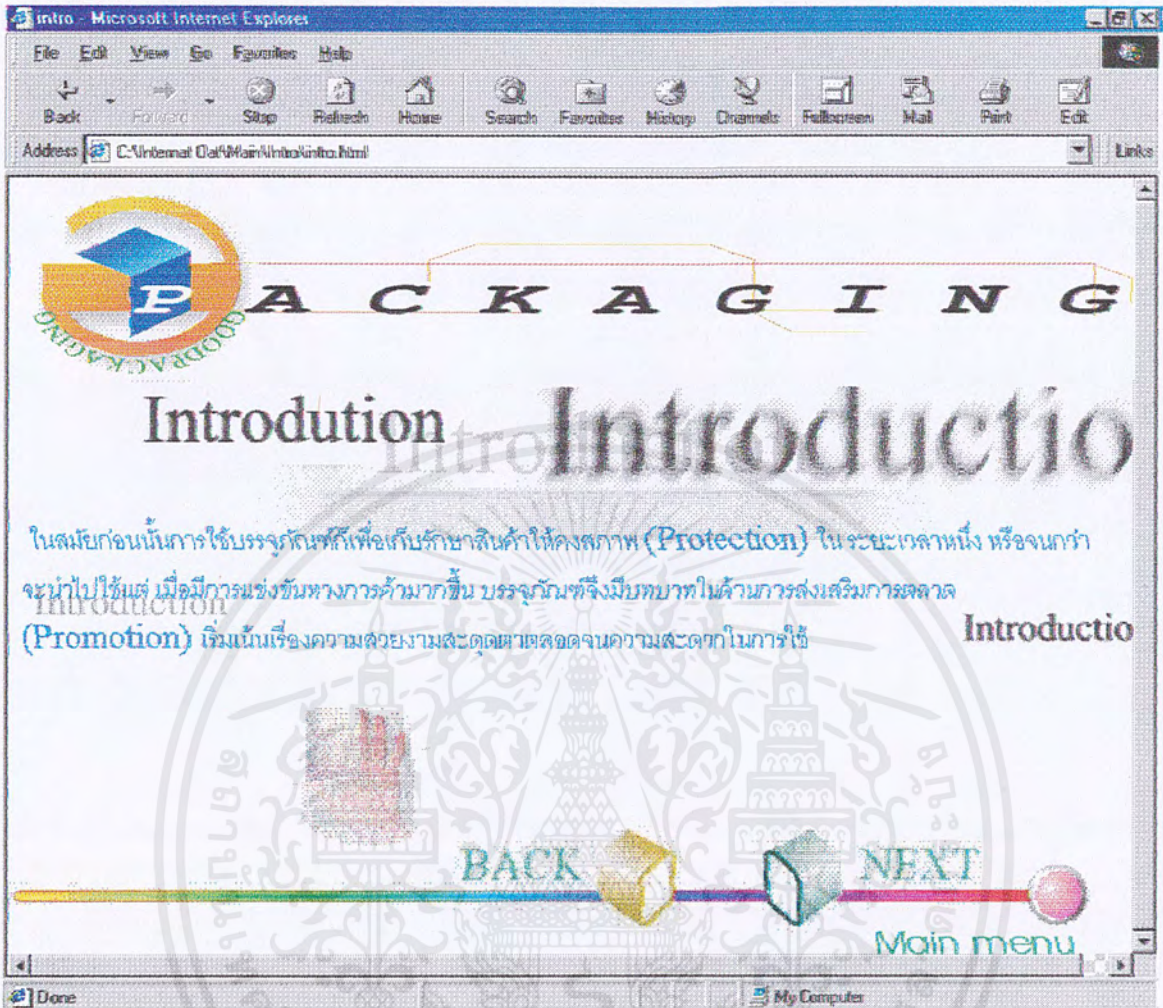
- เดียง-
- ภาพ-โลโก้สถาบัน
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ-ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



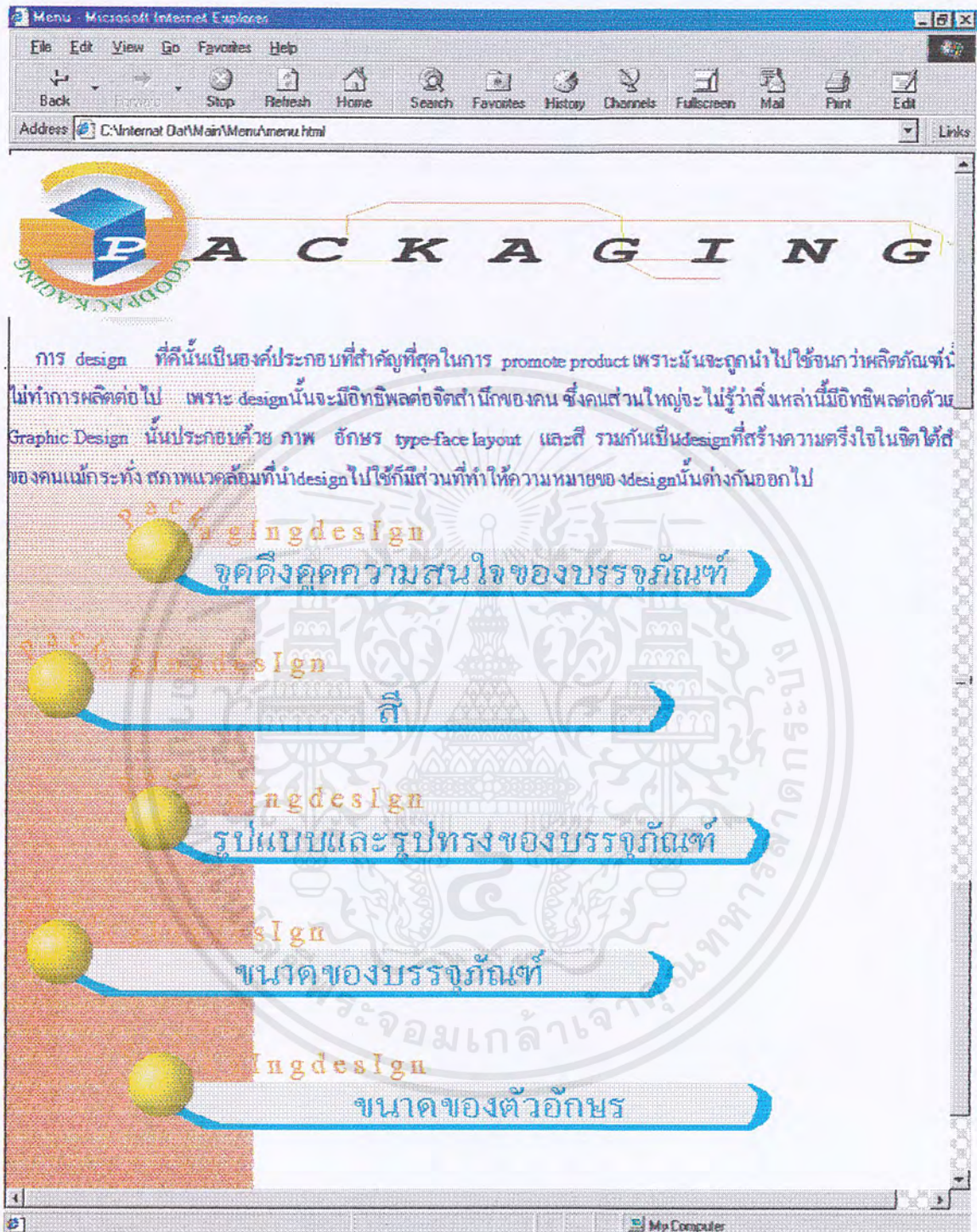
- เลียง-
- ภาพ-กล่อง
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



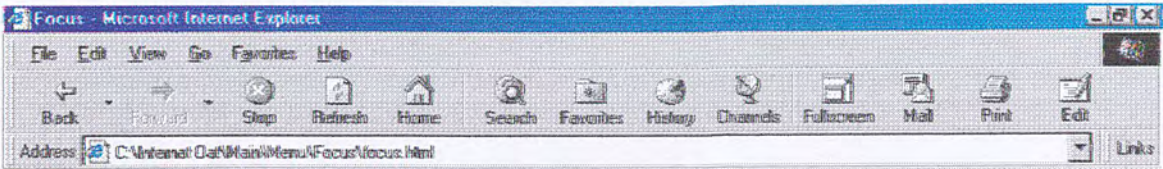
- เดียง-
- ภาพ-กล่อง
- กระป๋อง
- มี

เอกสารนี้เป็นขนาดตัวอักษรหน้าค 40point และ 32point ศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ถ้ากรณีไปมีเหตุอื่นเข้าในหัวข้อในป้มทางเดีอกหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- เติียง-
- ภาพ-แอร์บัมเบอร์
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PACKAGING

packagingdesign

จุดดึงดูดความสนใจของบรรจุภัณฑ์

การ design ที่ดีมีนับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการ promote product เพราะมันจะถูกนำไปใช้จนกว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะไม่ทำการผลิตต่อไป เพราะ design นั้นจะมีอิทธิพลต่อจิตสำนึกของคน ซึ่งคนส่วนใหญ่จะไม่วิวาสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลต่อตัวเอง Graphic Design นั้นประกอบด้วยภาพอักษร type-face layout และสี รวมทั้งเป็น design ที่สร้างความครีงใจในจิต ได้สำนึกของคน แม้กระทั่งสภาพแวดล้อมที่นัก design ไปใช้ก็มีส่วนที่ทำให้ความหมายของ design นั้นต่างกันออกไป



ปัจจัยในการนำไปสู่การ design ที่ดีดังนี้

1. ควรดึงดูดผู้คนที่อยู่ในระยะใกล้และไกล
 2. ควรจะบอกถึงสิ่งที่ขายโดยง่ายและรวดเร็ว
 3. อยู่ใน fashion trend
 4. ควรให้อ่านตามขวาง การอ่านแนวตั้งก็มีนัยเมื่อ
 5. รูปควรชัดเจนและอยู่กับที่ เพราะคนจะบอกชั่วครู่ถ้าเป็นรูปเคลื่อนไหว
 6. layout ที่ถูกจัดเรียงอย่างที่ไม่บอกถึงความมั่นคงในการขาย
 7. ความกระจัดกระจายอาจดึงดูดความสนใจแต่ไม่ได้ผลในการขายเพราะรูปดูต่ำจะไม่อ่านกัน
 8. รูปวางแนวแบบจะงอกมีดเหมือนเมื่อถูกมองจากบางมุม ซึ่งไม่ดี
 9. การที่มีอะไรเด่นเกินไป อาจดึงดูดความสนใจจากจุดอื่นไปหมด
 10. ถ้าจะตั้งทำเป็นแบบเคลื่อนไหว ควรจะเคลื่อนไหวออกจากจุดนั้น
- ส่วนทฤษฎีการตั้งชื่อให้กลายเป็นรูปเพชร
11. นูนดีกว่าแบน นูนขึ้นคือยิ่ง การขาย ส่วนแบนขึ้นคือยิ่งขายหลาย
 12. รูปทรงรี โท่งแบบง่าออกดีกว่ารูปทรงปรัสสาท
 13. เส้นในแนวราบสื่อถึงความสงบ ส่วนเส้นในแนวตั้งสื่อถึงความ active
 14. รูปร่างและรูปแบบควรสัมพันธ์กันได้และใหม่
 15. แสงเงาอย่าให้ตัวรูปดูแบนไป
- ถ้าหากนักที่รับจ้างให้ใช้ design ที่รับซื้อดีกว่าธรรมดา



packagingdesign

จุดดึงดูดความสนใจของบรรจุภัณฑ์

BACK

NEXT

Main menu

- เลียง-
- ภาพ-สเก็ตน้ำหอม
สี
หลอดสี
กล่องเครื่องมือ
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

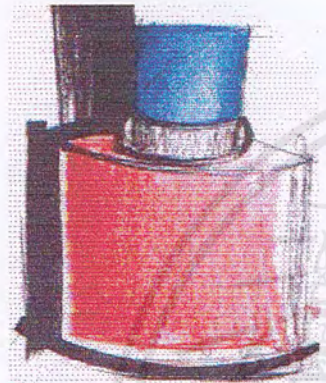


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



PACKAGING

Packagingdesign



การรับรู้มันเป็นการตอบสนองต่อสิ่งที่ได้พบเจอ ความหลักของ Gestalt นั้นการตีความประทับใจใจควรเรียบง่ายและตรงไปตรงมาเพราะคนนั้นจะได้รับภาพนั้นๆ ในระยะเวลาสั้น แต่ความประทับใจในทันทีที่เห็นก็ไม่สามารถทำให้ความประทับใจนั้นคงอยู่ต่อไปโดยสมองไม่ได้จำไว้ใช้สิ่งอื่นสิ่งอื่นที่เห็นทำให้ความประทับใจนั้นลดลงเรื่อยๆ

1. หากต้องการรับรู้สิ่งที่เรียบง่ายและสมดุล ไม่อย่างนั้นแล้วสมองจะสร้างภาพที่มันเองก็จำไม่ได้
2. หากจะ focus ที่ใดที่หนึ่ง ส่วนใหญ่จะพินิจดูศูนย์กลางซึ่งควรจะเป็นจุดเด่น ส่วนรอบนอกนั้นควรเป็นองค์ประกอบ 3. สี

สีนั้นคือจุดใจลูกค้า (ในแง่ด้านรูปลักษณ์) สีบ่งบอกถึงความอบอุ่น ความเย็น และอารมณ์อื่นๆ (ทางปรัชญา) สีสามารถบอกถึงความเข้มข้นจริงและ dimension ให้กับ product และสีสามารถสร้างความพึงพอใจได้

สีแดง หมายถึงความมั่นใจ สีที่ดึงดูดคนได้มากที่สุด orange ที่ต้องการให้เด่นควรใช้สีที่

โดดเด่นส่วนกัน

คุณสมบัติของสีมีดังนี้

1. กรอบขึ้น
2. ทำให้เกิดความหมายที่กว้างออกไป
3. ทำให้สื่ออารมณ์ร่วม 4. สร้าง mood
5. ชูกรูปร่างก่อนรูปร่าง 6. พื้นสีและ emotional
7. ไม่ต้องการคำแปล

เพิ่มความรู้สึก

สีสามารถทำให้เกิดอะไรได้บ้าง

1. สื่ออารมณ์ เชียว เหลือง ขาว ขาวเหลือง ใส ใสใส ทำให้รักหวาน ใสใสใสใส สื่อความบริสุทธิ์
2. สีบางสีนั้นเตือนน้ำย่อยได้ดี
3. ดึงดูดความสนใจ
4. เพิ่มความเลื่องการ
5. สร้างภาพ ทำให้มองเห็น ได้ดีขึ้น
6. แสดง choice ให้เลือกดี
7. เสนอ deice ความเย็น ออกอักษณ และ การเน้น

ทำให้ลูกค้าสะดุด ใต้จำเป็น

องค์ประกอบของสี

1. สีแต่ละสีที่ดูว่าทำงานการ
2. สีบางสีนั้นสื่อความหมายถึง สิ่งแวดล้อมของ product ถึงส่วน ขอบบ้าน ถึงศาสนา และอื่นๆ
3. บางสีนั้น high fashion กว่าบางสี
4. สีบางสี ดึงดูดคนได้มากกว่าบางสี
5. ตลาดส่วนใหญ่มองสีง่ายและเรียบง่าย
6. นอกจากนั้นการเลือกใช้สียังขึ้นอยู่กับ mood personality preference products ที่เราจะทำ

ภูมิภาค จุด จุดภูมิภาค การให้อ่านง่าย ความคงทนต่อแสง

application ของการใช้

1. brand image

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไปสำหรับกับ... 2. color สีที่นำมาใช้กับตลาดอังกฤษอาจไม่เหมาะสมที่จะใช้ไม่การเลือก เพราะคนชอบทำ... 3. For... 4. Creative...



- 6. Safety มี safety color นั้นจะใช้ได้กับpack ageบางประเภทเท่านั้น
- 7. Tags and Label ต้องทำให้อ่านง่าย

peach เป็นbackground ได้ดี
 ขมขู ไม่ค่อยดึงดูดคนเหมาะสำหรับพวกลูกอม
 แทน สำหรับ bakery food
 น้ำตาลเหมาะสำหรับอาหารหลายประเภท
 เหลือง ฟ้า ใ้ง่ายเหมาะสำหรับเครื่องดื่ม
 เขียวเหมาะสำหรับproduct ที่ได้จากธรรมชาติ
 ขาว ไม่ค่อยนิยม
 น้ำเงินเป็นbackground น้ำเงินอมเขียว เป็นbackground หรือสีสำหรับอาหารจำพวกเนื้อ
 ม่วงไม่นิยม
 blue ใช้สำหรับ bakery product
 เทาไม่ควรใช้
 ดำเอาไว้เพื่อนำไปตัดกับสีอื่นเท่านั้น

Other products
 สามารถใช้ color ใดก็ได้ให้มันชัดเจน
 electricity ใช้สีฟ้าหรือเงิน
 farmer : ไม่ควรใช้สีเขียวเพราะคนพวคน้อยดูกับสีเขียว ให้ใช้สีแดง
 เครื่องจักร ควรใช้สีแดง
 เหมือง : ควรใช้สีม่วงเงิน
 whiskey : ควรทำให้ดูเป็นขุ่นและดูน่าประทับใจในที่มีมันมากเช่นสนามบิน
 soft drink : ควรใช้สีที่ต่างกันบอกถึงรสชาติที่ต่างกัน
 ไวน์ : ควรใช้สี ขมขู เหลืองทอง แดง
 beer : ใช้ขวดสีน้ำตาลเพื่อป้องกันแสง



- เลียง-
- ภาพ-สเก็คน้ำหอม
- สี
- หลอดสี
- กล่องเครื่องมือ
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

From - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Mail Print Edit

Address C:\Internet Oak\Main\Menu\From\From.html



PACKAGING

packagingdesign

รูปแบบและรูปทรงของบรรจุภัณฑ์

รูปทรงของบรรจุภัณฑ์
 การเลือกรูปทรงของบรรจุภัณฑ์ในปัจจุบันตามคุณสมบัติทางกายภาพ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงแข็งตัว (Rigid Forms) ได้แก่ วัสดุเช่นแก้ว (Glass) เซรามิกส์ (Ceramic) พลาสติกแข็ง (Thermosetting) ตรีโอบีนดีน (โฟม) ไม้ และโลหะมีคุณสมบัติแข็งแก่รับน้ำหนัก ซึ่งอันนี้เหมาะสำหรับการใช้งานและปิด มันมีน้ำหนักจากสภาพแวดล้อมภายนอกได้ดี
2. บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงกึ่งแข็งตัว (Semi-rigid Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกอ่อน กระดาษแข็งและกระดาษเนื้อเบา คุณสมบัติทั้งด้านราคา น้ำหนักและการป้องกันผลิตภัณฑ์จะอยู่ในระดับปานกลาง
3. บรรจุภัณฑ์ประเภทรูปทรงยืดหยุ่น (Flexible Forms) ได้แก่ บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุอ่อนตัว มีลักษณะเป็นกระดาษ ฟิล์มพลาสติก ยาง ยางเหนียวจากมีกัลลอป (พลาสติก) ในบริเวณแถบและระยะเวลาสั้น น้ำหนักมีน้อย มีรูปแบบและโครงสร้างที่เรียบง่าย



ขนาดของบรรจุภัณฑ์

BACK NEXT

Main menu

Done My Computer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เติขง-
- ภาพ-สเก็คตั้ง
กระป๋อง
แก้วชา
กถ่อง
จตุ
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Size - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Mail Print Edit

Address C:\Internet Dat\Main\Menu\Size\size.html Links

PACKAGING

packagingdesign

ขนาดของบรรจุภัณฑ์

ขนาดของบรรจุภัณฑ์แบ่งออกเป็น 3 ขนาด คือ

1. บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย (Individual Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่ส่งถึงผู้บริโภคโดยตรง เป็นส่วนที่บรรจุผลิตภัณฑ์เดียว ปกติจะ หนักมีรูปประสงคเพื่อเพิ่มคุณค่าในเชิงพาณิชย์ (To Increase Commercial Value) อาจทำให้มีลักษณะเฉพาะหรือรูปร่างที่เฉพาะแก่กรจับ ถือ และอำนวยความสะดวกการใช้ผลิตภัณฑ์ภายใน หรือห้ทำหน้าที่ให้ความปกป้องแก่ผลิตภัณฑ์โดยตรงอีกด้วย

2. บรรจุภัณฑ์ชิ้น (Inner Package) คือ บรรจุภัณฑ์ชิ้นที่ 2 เป็นบรรจุภัณฑ์ที่รวบรวมบรรจุภัณฑ์ชิ้นแรกเข้าไว้ด้วยกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันความเสียหายต่อผลิตภัณฑ์ ความชื้น ความร้อนแสงสว่าง การกระแทกและอำนวยความสะดวกแก่การขายปลีกย่อย

3. บรรจุภัณฑ์หีบห่อ (Outer Package) คือ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นหน่วยรวมขนาดใหญ่ ใช้ในการขนส่ง หักหน้าที่ป้องกันผลิตภัณฑ์ให้ ระหว่างการขนส่งเท่านั้น เช่น หีบไม้ถึงภายนอกจะบอกเพียงข้อมูลพื้นฐานเพื่อการขนส่ง เช่น รหัสสินค้า (Code) และที่ (Number) ตราสินค้า สถานที่ส่ง เป็นต้น

วัตถุประสงค์หลักของบรรจุภัณฑ์ (Objectives of Package) คือ

- เพื่อป้องกันผลิตภัณฑ์ (To Protect Products)
- เพื่อจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (To Distribute Products)
- เพื่อ โฆษณาประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ (To Promote Products)

packagingdesign

ขนาดของบรรจุภัณฑ์

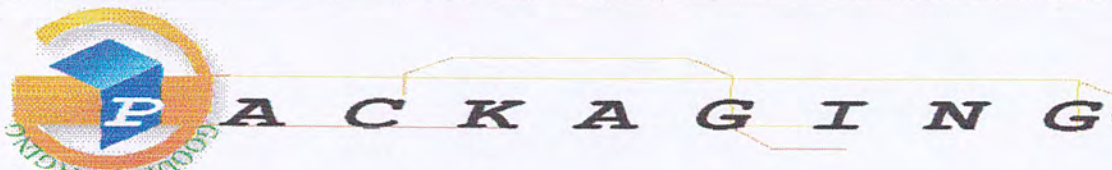
BACK NEXT

Main menu

- เดียง-
- ภาพ-กล่องช็อคโกแลต
กล่อง
สูง
กล่องตั้ง
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



packagingdesign

ขนาดของตัวอักษร

ตัวอักษร ขนาด ๑๒ พิกเซล

ประวัติ: พิมพ์กร (pressing) ตัวอักษร ใช้เป็นตัวอักษรหรือตัวพิมพ์ที่จัดตามเป็นองศาเป็นหน่วยขึ้นสูงที่มีลักษณะพิเศษหรือการออกแบบพิเศษของตัวอักษร ซึ่งไม่สามารถนำตัวอักษรมาใช้เพื่อการออกแบบอื่นได้ ยกเว้นตัวอักษรพิเศษ

1. ใช้ตัวอักษรเป็นส่วนใหญ่ในชุดตัวอักษร มีลักษณะตัวอักษรแบบ Display font เพื่อใช้สำหรับตกแต่งหรือการเน้นข้อความบางข้อความที่สามารถดึงความสนใจของผู้ดูได้ทันที ตัวอักษรใช้กันดูเป็นแบบตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่ มีความเด่นเป็นลึกลับ

2. ใช้ตัวอักษรเป็นวงกลมหรือเส้นบางเส้น เพื่อการใช้ตัวอักษรเป็น border หรือใช้เป็นตัวอักษรที่มีขนาดเล็ก มีลักษณะของการใช้ตัวอักษรที่มีความยาวหรือความสูงที่ต่างกัน โดยรวมแล้วมีลักษณะคล้ายกับตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์

ดังนั้นการที่จะนำตัวอักษรมาใช้ในโครงการแบบกราฟิกหรือออกแบบสิ่งพิมพ์สิ่งใดก็ตามก็ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของตัวอักษรในภาพพิมพ์นั้นด้วยหรือไม่

- 1. รูปแบบตัวอักษร
- 2. รูปอักษรของตัวอักษร
- 3. ขนาดตัวอักษร

การพิจารณาเลือกตัวอักษรใช้ในเอกสาร

1. ลักษณะรูป กางหน้าหรือหลัง ตัวอักษรพิมพ์ในหนังสือควรดูสวยงามทั้งในแง่ลักษณะตัวอักษรที่อ่านง่าย ไม่สับสน โดยประมาณ (ดูรูปข้างล่าง)

2. การประสมคำบรรทัดเป็นต้น

- การประสมคำ ควรเรียงกันให้ดูดี ซึ่งทำได้ โดยการออกแบบให้ออกไปตามเส้น
- การประสมคำที่สั้น ไม่ต่อเนื่องกัน เพราะอ่านได้ไม่สะดวก อ่านซ้ำๆ ไม่เบื่อ
- การประสมคำที่สั้นยาว สลับกัน บรรทัดที่สั้นๆ ไม่ทำให้อ่านยากและอ่านพลาดได้บ้าง

ควรพิจารณาให้ดีก่อนเลือก เพราะอ่านยากแล้วจะอ่านผิดก็ไม่ได้

3. Contrast ของตัวอักษรที่ดี คือ ความแตกต่างของสีของตัวอักษรและสีของพื้นหลัง

4. ความคมชัดของตัวอักษร โดยพิจารณาจาก

คนที่ไม่มีปัญหาทางสายตา เช่น สายตาสั้น สายตายาว ตาบอดสี ก็ต้องเลือกให้ตัวหนังสือที่อ่านง่ายที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น มีสีที่ตรงกันมาก คนสายตาปกติ จากกรณีนี้ไม่เลือกไม่ชอบ ตัวหนังสือที่มีลักษณะคล้ายกันนี้ ก็ต้องมี Contrast ของตัวหนังสือที่เลือกให้ชัดเจนยิ่งขึ้นได้ ไม่เช่นนั้นแล้วจะทำให้ Contrast ให้อ่านยาก

packagingdesign

ขนาดของตัวอักษร

BACK

NEXT

- เลียง-
- ภาพ-ตัวอักษร
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเด็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากอาหารที่ผลิตเพื่อส่งออก จะแสดงข้อความเป็นภาษาอังกฤษได้ ดังนี้

- ชื่ออาหาร
- ปริมาณสุทธิ
- เลขทะเบียนตัวกับอาหาร หรือเลขที่อนุญาตใช้ชื่ออาหาร
- คำว่า "ผลิตในประเทศไทย"

อาหารที่อัลซีมีอาก มี 10 ชนิด ดังนี้

- แป้งข้าวกล้อง
- น้ำเกลือปรุงรสอาหาร (ใช้ผสมกับน้ำปลา ซาซาดานูก)
- ซองในภาชนะบรรจุปิดสนิท เช่น ซีอิ๊ว เต้าเจี้ยว
- ขนมปัง
- อาหารที่มีข้อมูลประเทศพิเศษ หมายถึงมีเครื่องหมายที่ชัดเจน โดยกรมวิทย์ ผลิต ซึ่งส่วนประกอบอาหารที่ใช้ตามความต้องการพิเศษ อันเนื่องมาจากสภาพทางวิถีชีวิต หรือ สรีรวิทยาที่ความเจ็บป่วย หรือความผิดปกติของร่างกาย โดยไม่มีขม: รุ่ยขาว หรือมีคุณสมบัติบางอย่างของตัวประกอบผสมอย่างไม่ปะจําอาหารชนิดเดียวกัน ที่ใช้โดยปกติอย่างอื่นได้

ชื่อ อาหารประเภทหนึ่งมีขมขม 2 กลุ่ม ดังนี้

1. อาหารที่ไม่ทำหรับผู้ที่มีความผิดปกติ หรือผู้ที่มีความผิดปกติของร่างกาย
2. อาหารที่ใช้ทำหรับบุคคลผู้ที่มีความผิดปกติในทางสรีรวิทยาหรือในพิเศษ เช่น อาหารทำหรับผู้สูงอายุ อาหารทำหรับเด็กที่มีอาการ

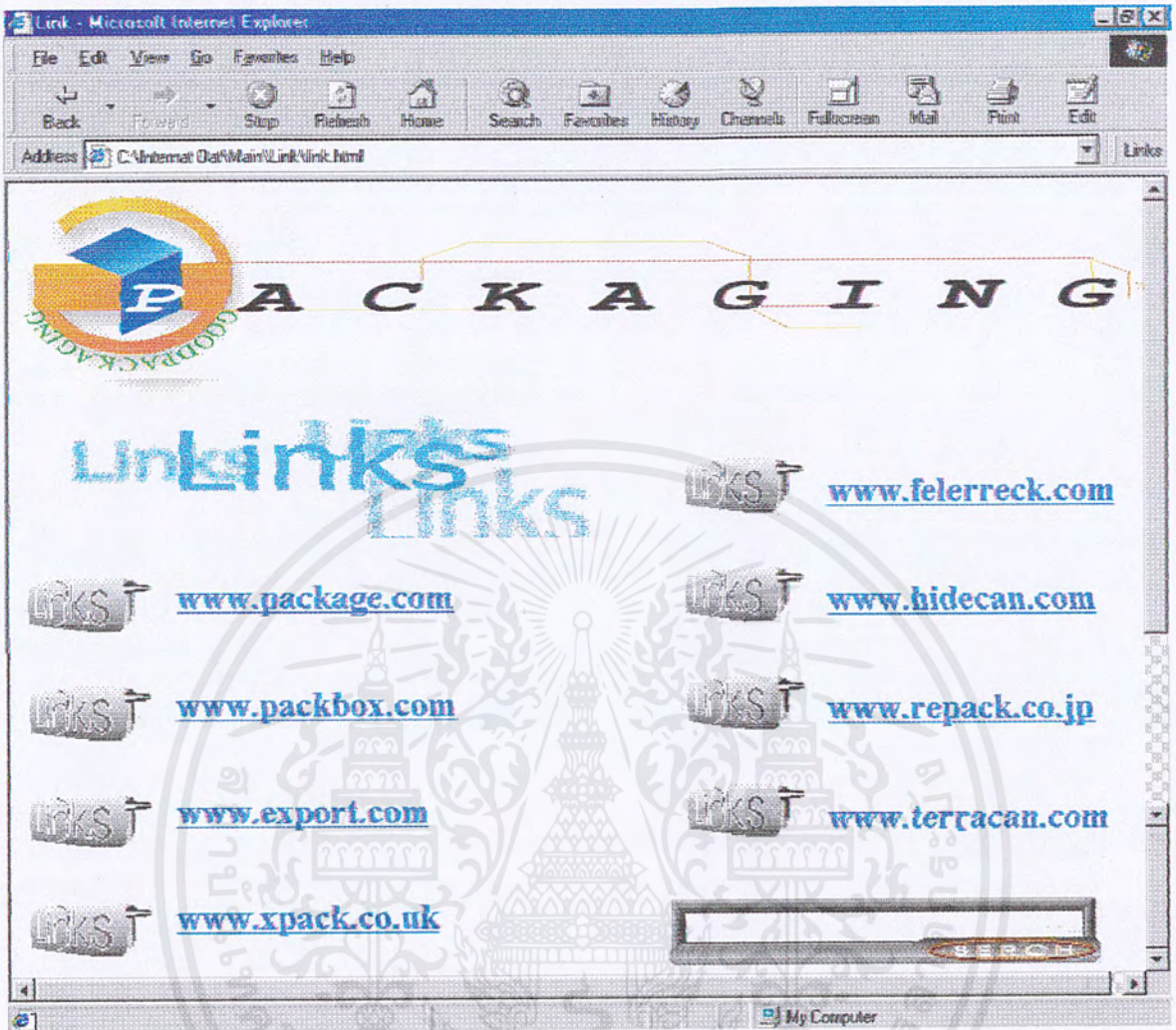
6. ขนาดบรรจุสุทธิ
7. รูปถ่ายหรือรูป เช่น ขนมอบ
8. อาหารที่มีวัตถุกันเสีย ซิลิกาเจล (Silicagel)
9. ผลิตภัณฑ์ที่ระเหย
10. ก้างขนครกหรือการติดอาหารซึ่งมีภาชนะบรรจุที่หยาบ (หมายถึง อาหารที่มีภาชนะบรรจุ)

BACK NEXT Main menu

Done My Computer

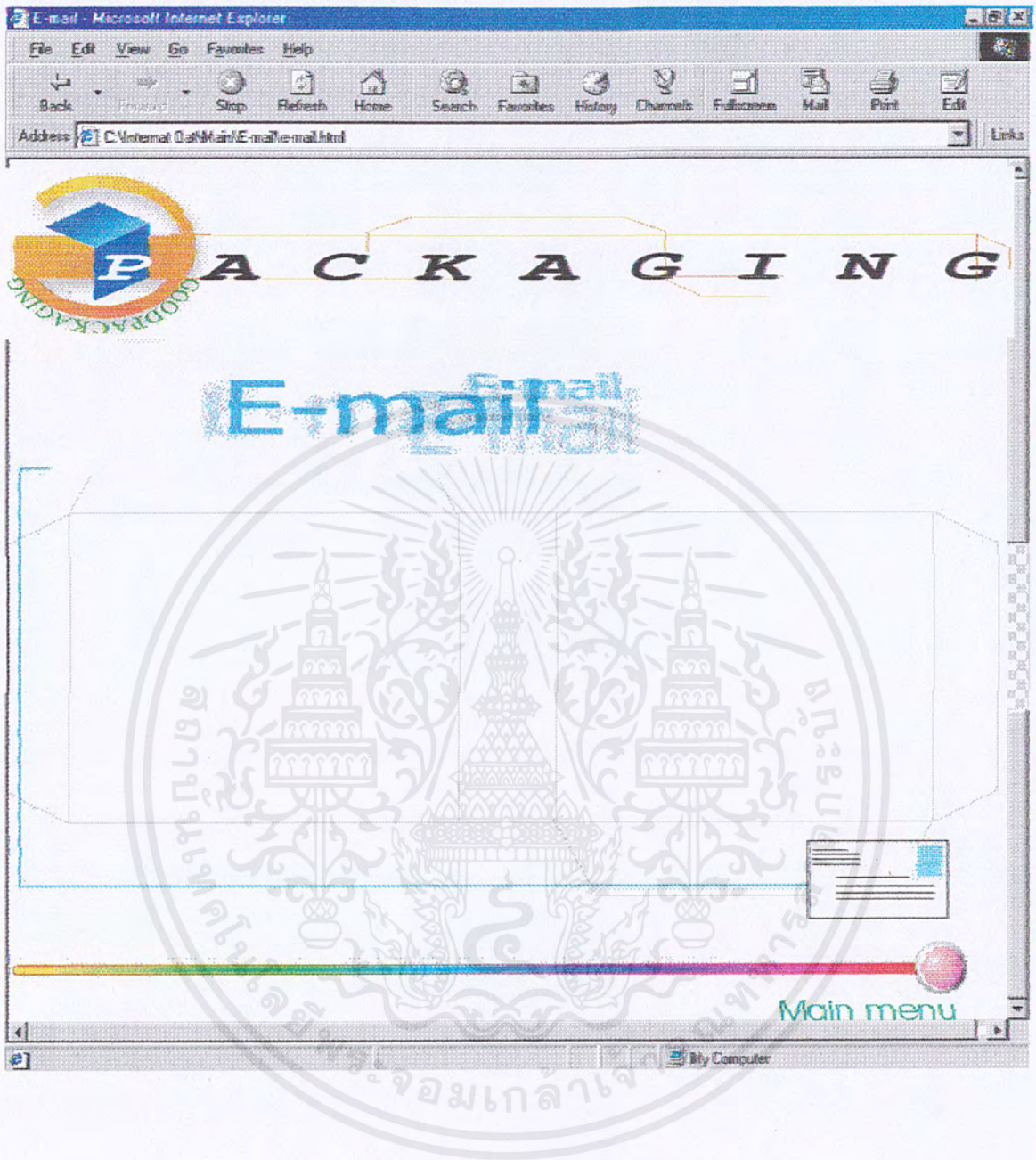
- เลียง-
- ภาพ-กล่อง
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



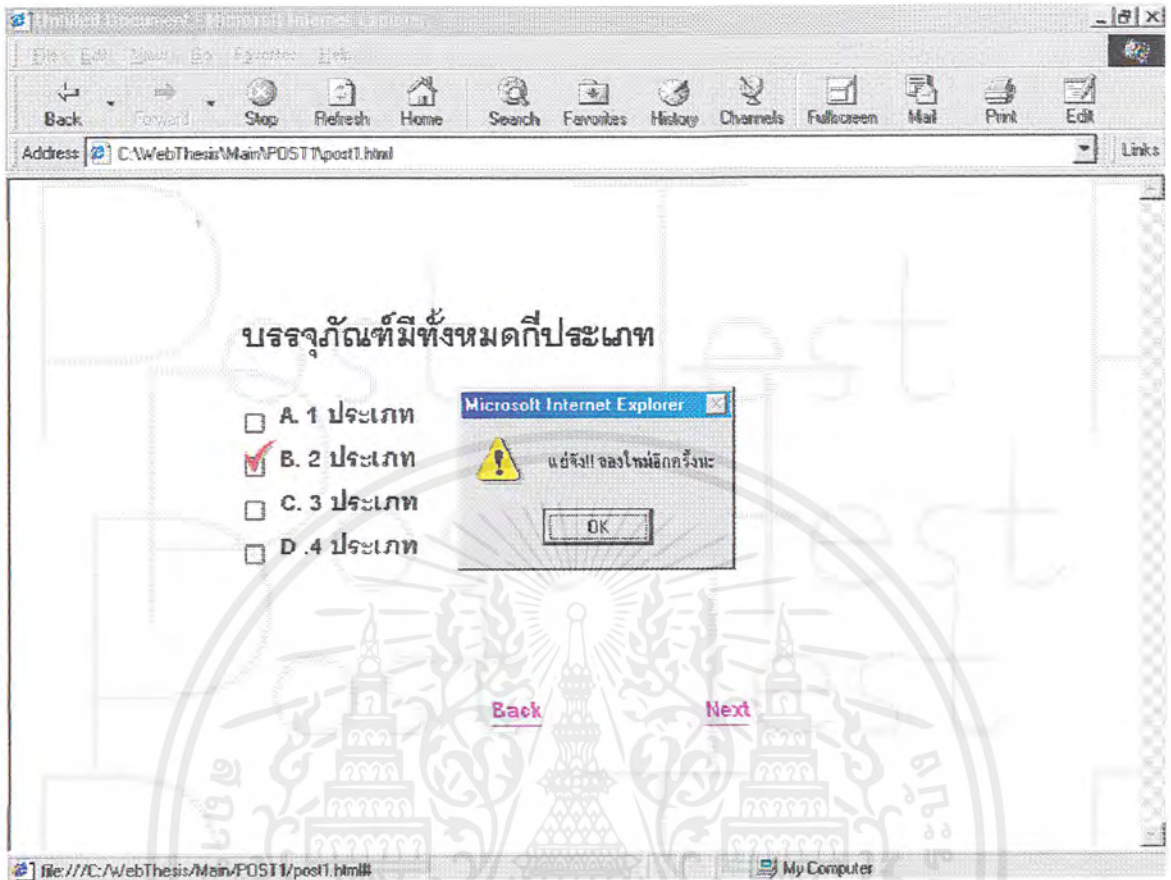
- เสียง-
- ภาพ-โทรศัพท์มือถือ
หน้าจอ
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



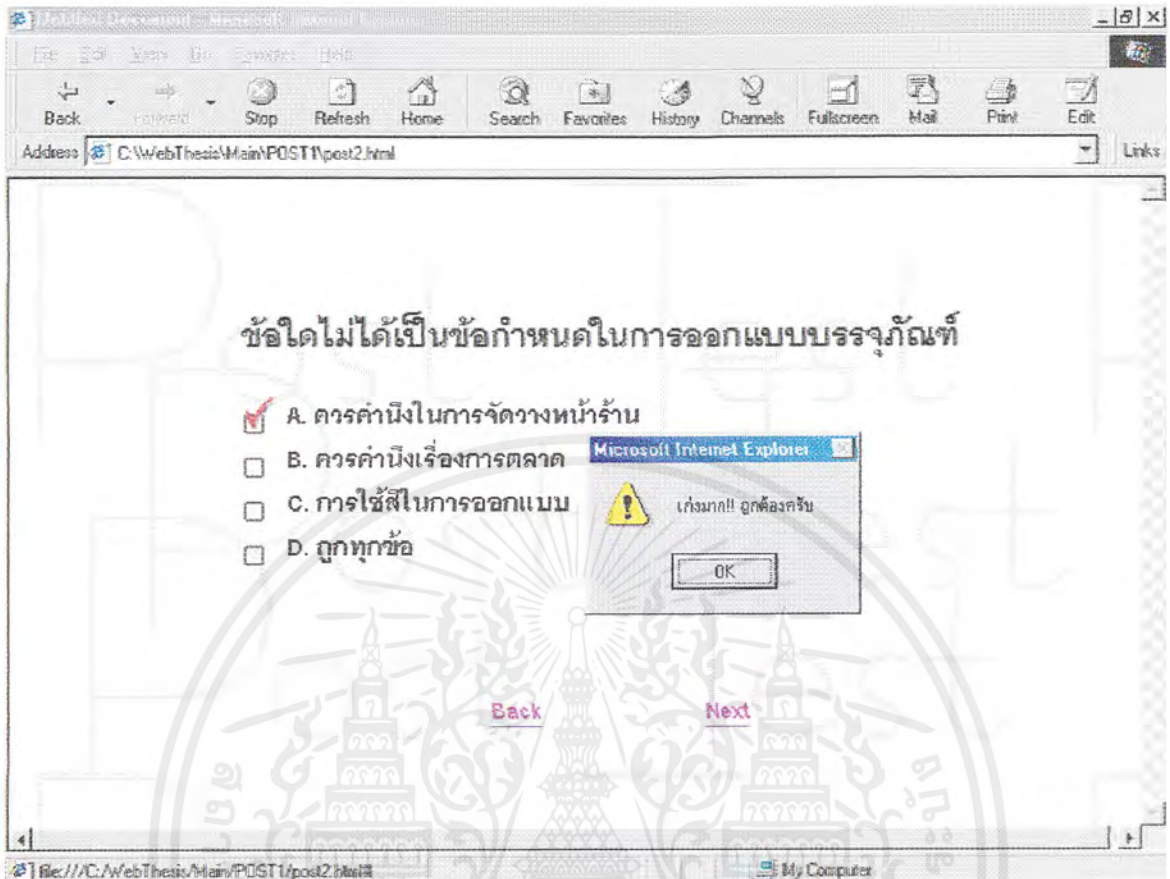
- เลียง-
- ภาพ-ของจดหมาย
 เทพรัตน์
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด40pointและ32point
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



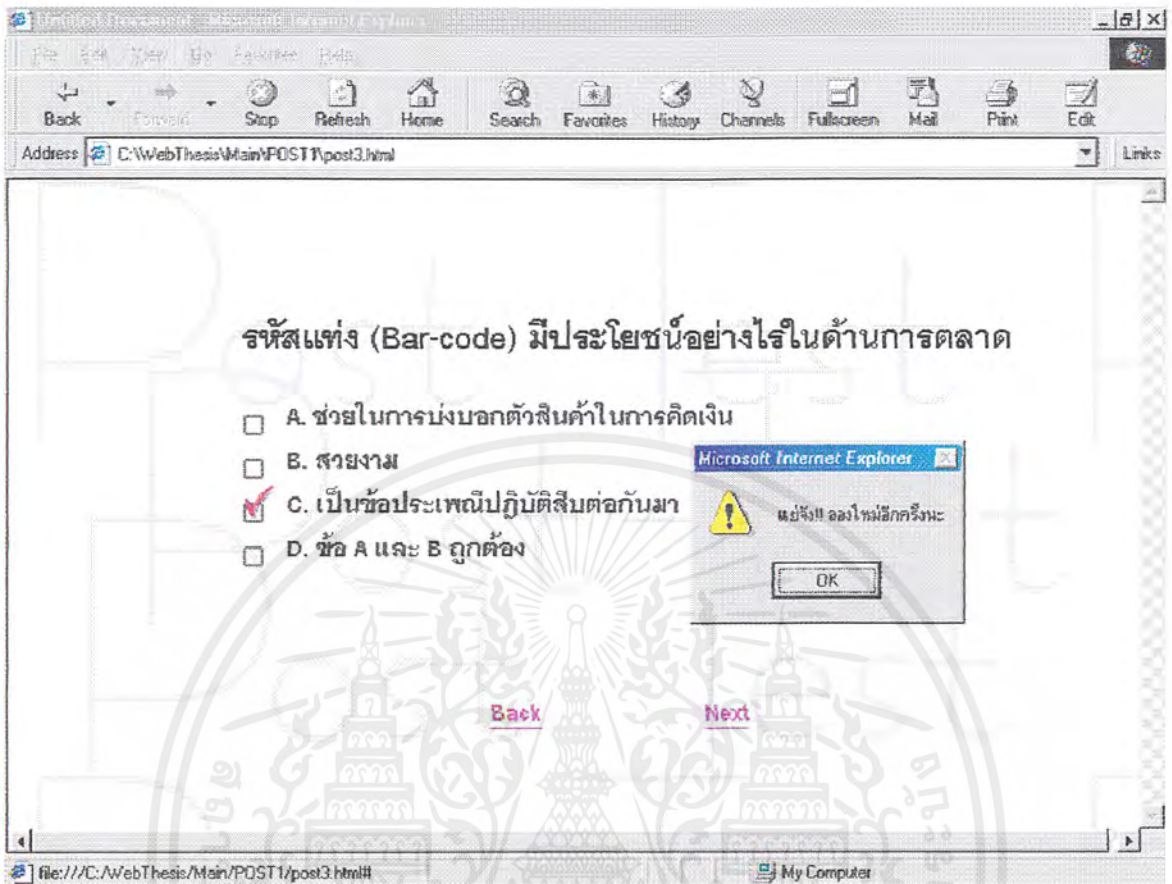
- เดียง-
- ภาพ-
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด32pointcและข้อความในการเสริมแรงแกร่งมากถูกต้องครับ
- และ ข้อความในการเสริมแรงแย้งลองใหม่อีกครั้ง
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



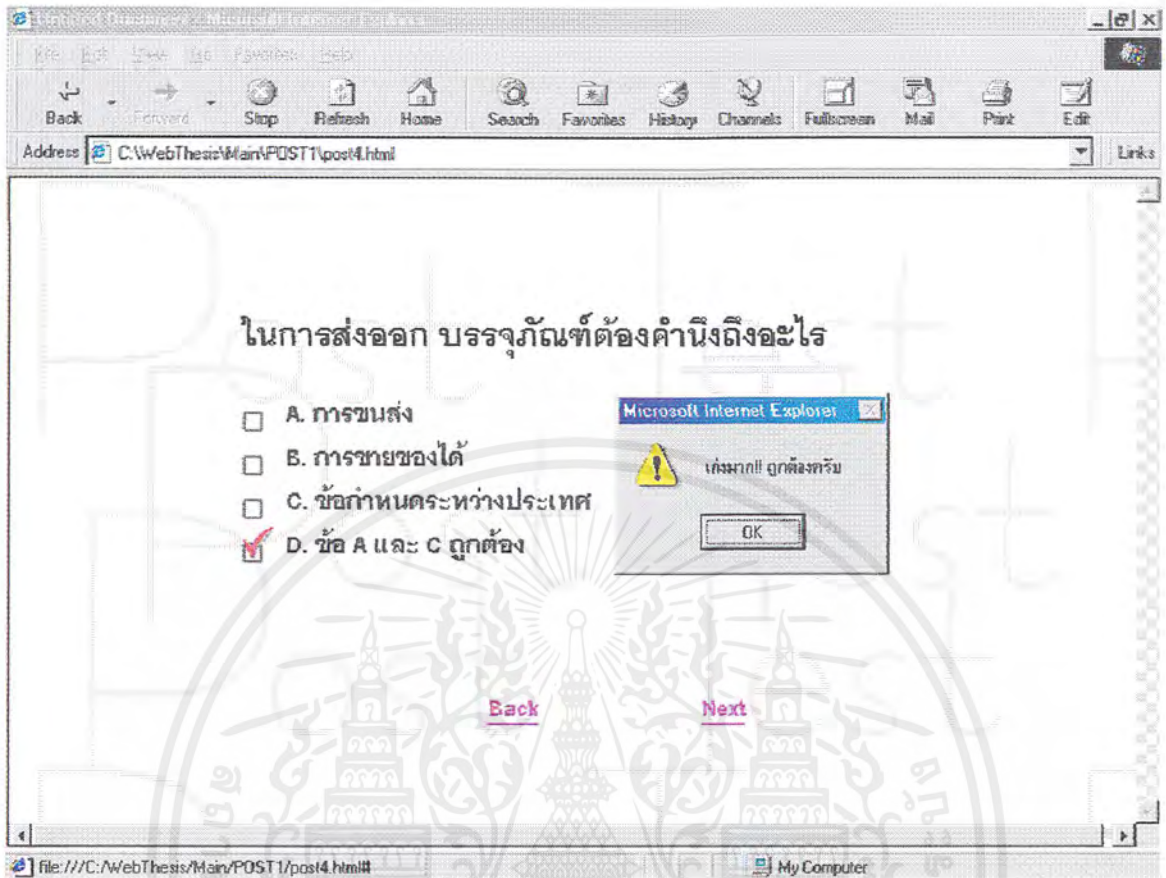
- เลียง-
- ภาพ-
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด32pointclและข้อความในการเสริมแรงเก่งมากถูกต้องครับ
- และ ข้อความในการเสริมแรงแย่งดองใหม่อีกครั้ง
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



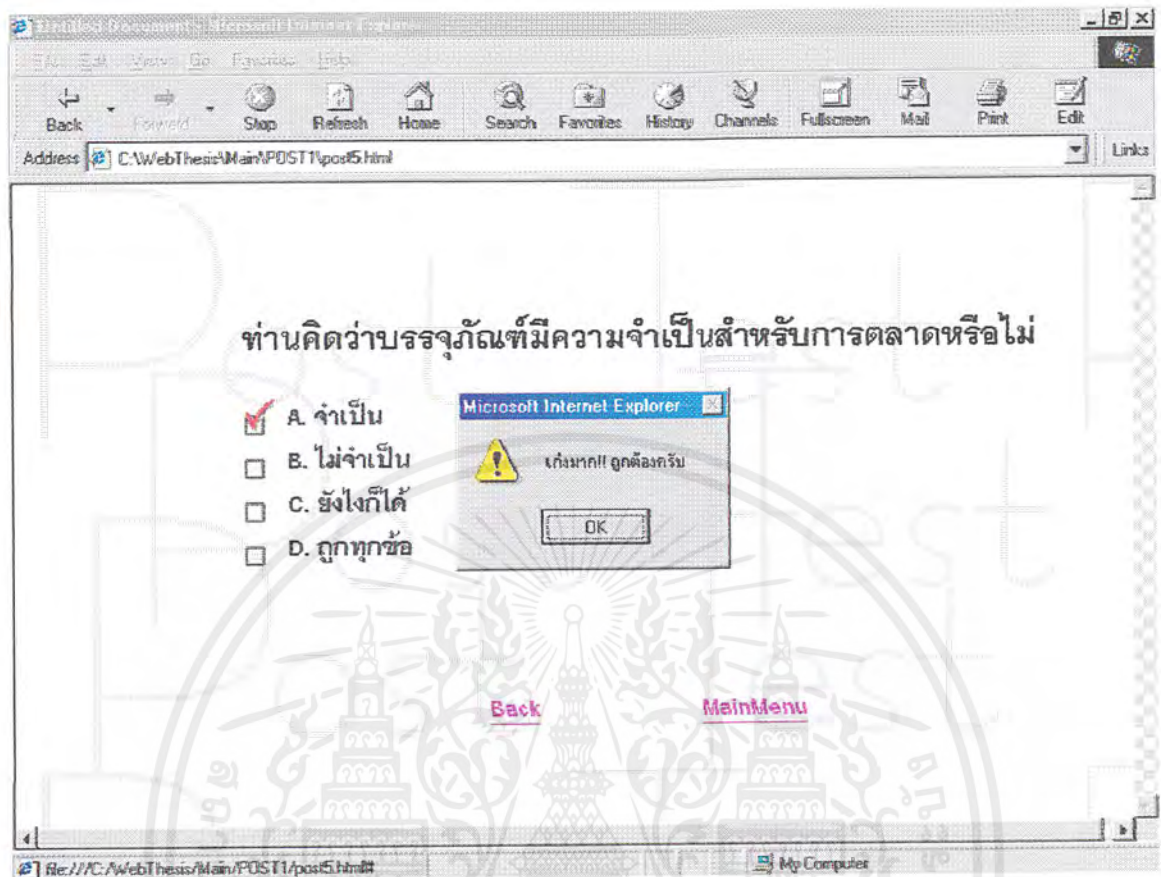
- เสียง-
- ภาพ-
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด32pointcและข้อความในการเสริมแรงเก่งมากถูกต้องครับ
- แะ ข้อความในการเสริมแรงแยจ้งลองใหม่อีกครั้ง
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- เดียง-
- ภาพ-
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด32pointcและข้อความในการเสริมแรงเก่งมากถูกต้องครับ
- และ ข้อความในการเสริมแรงแย่งต้องใหม่อีกครั้ง
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- เลียง-
- ภาพ-
- ขนาดตัวอักษร-ขนาด32pointและข้อความในการเสริมแรงเก่งมากถูกต้องครับ
- และ ข้อความในการเสริมแรงแย้งลงใหม่อีกครั้ง
- ปุ่ม-เลือกเข้าในหัวข้อในปุ่มทางเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบการวิจัย

เรื่อง

เว็บการสอน วิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์
สาขาศิลปอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สำหรับประเมินนักศึกษา



อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์จตุรงค์ เลาหะเพ็ญแสง

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์นริช สุกดั่งซ์

ประธานปริญญานิพนธ์

อาจารย์สถาพร ดีบุญมี ณ ชุมแพ

ผู้วิจัย

นายจิรวัดน์ บุญชัย

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบงานวิจัย
เรื่อง
เว็บการสอน รายวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

.....

คำชี้แจง

1. การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อออกแบบเว็บการสอน รายวิชาออกแบบบรรจุภัณฑ์ (รหัสวิชา 03512303) สำหรับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาออกแบบสถาปัตยกรรมสาขาวิชาศิลปอุตสาหกรรม และออกแบบให้ผู้เรียนเกิดพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัยซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้

2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเว็บการสอน

3. คำตอบของท่านมีความสำคัญยิ่งต่อผู้วิจัยและการปรับปรุงหลักสูตรสาขาศิลปอุตสาหกรรม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้ท่านตอบคำถามตามความเป็นจริง หรือตามความคิดเห็นของท่านทุกข้อความ ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูล เพราะมิฉะนั้นจะเป็นแบบสอบถามที่ไม่ครบสมบูรณ์ ไม่สามารถนำไปวิจัยได้ คำตอบของท่านเป็นความลับจะไม่มีการนำไปเปิดเผย แต่จะเสนอข้อมูลในภาพรวม ท่านมีอิสระในการตอบอย่างเต็มที่ และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

แบบประเมินสำหรับนักศึกษา
หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง 2 ปี)
สาขาศิลปอุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

.....

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน () หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ตามสภาพ
ความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() ต่ำกว่า 20 ปี

() 20-25 ปี

() มากกว่า 25 ปี

3. สาขาวิชาที่ท่านจบการศึกษาก่อนเรียนต่อที่สถาบันนี้

โปรดระบุ.....

4. เหตุผลที่ท่านเลือกเข้าศึกษาต่อในสาขาศิลปอุตสาหกรรม

() มีความสนใจในสาขาวิชานี้

() ผู้ปกครองต้องการให้ศึกษา

() เมื่อจบแล้วสามารถหางานได้ง่าย

() ศรัทธาในอาชีพครู

() ศรัทธาในสถาบันนี้

() ตามเพื่อน

() ไม่รู้ว่าจะเรียนที่ไหน

() อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา เทคนิคการออกแบบและศิลปะตามสมัย
คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่วงระดับความคิดเห็นตามความเป็นจริงที่ท่าน ได้รับและ
มีประสบการณ์จากหลักสูตรตามค่าระดับความเหมาะสมตามเกณฑ์ต่อไปนี้

5 หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นด้วย	ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นด้วย	ในระดับมาก
3 หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นด้วย	ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นด้วย	ในระดับน้อย
1 หมายถึง	ท่านมีความคิดเห็นด้วย	ในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ข้อ		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	เนื้อหาวิชามีความทันสมัย		/			
2	เนื้อหาสอดคล้องตามความต้องการ				/	

ในข้อ 0 ท่านให้คะแนน 4 หมายความว่า ท่านมีความคิดเห็นว่าเนื้อหาวิชามีความทันสมัย
มาก

ในข้อ 00 ท่านให้คะแนน 2 หมายความว่า ท่านมีความคิดเห็นว่เนื้อหาสอดคล้องกับ
ความต้องการของผู้เรียนน้อย

วิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์

สังเขปรายวิชา

03512303 ออกแบบบรรจุภัณฑ์

PACKAGING

ศึกษาและปฏิบัติการออกแบบบรรจุภัณฑ์ขั้นสูง โดยนำเอาเทคโนโลยีมาช่วยในการออก

แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำแนะนำ โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็น ตามความเป็นจริงที่ท่านได้รับ และมีประสบการณ์จากการสอน ในด้านกระบวนการเรียนการสอน

ข้อ	เนื้อหารายวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	เหมาะสมกับความต้องการของสังคม					
2	เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์กับพื้นฐานของผู้เรียน					
3	ตรงตามความต้องการของผู้เรียน					
4	ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์					
5	ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะพัฒนางานด้านกราฟฟิก					
6	ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่					
7	เนื้อหาวิชาชัดเจน					
8	สามารถเข้าใจและนำไปใช้ปฏิบัติงานได้					
9	เนื้อหาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นได้อย่างเหมาะสม					
10	สามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ					

ข้อเสนอแนะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน

คำแนะนำ โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็น ตามความเป็นจริงที่ท่านได้รับ และมีประสบการณ์จากการสอน ในด้านกระบวนการเรียนการสอน

ข้อ	กระบวนการเรียนการสอนวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	เนื้อหาที่น่าสนใจ กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้					
2	ท่านมีการเตรียมตัวก่อนการเรียน					
3	ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบบรรจุภัณฑ์					
4	กระบวนการสอนมีการใช้สื่อประกอบอย่างน่าสนใจ เหมาะสมกับเนื้อหา					
5	ท่านมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์					
6	มีการค้นคว้าสิ่งใหม่ๆ สำหรับเพิ่มเติมความรู้เสมอ					
7	กระบวนการเรียนการสอนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา					
8	ท่านมีส่วนร่วมในการแสดงออกทางความคิดเห็นขณะเรียนในชั้น					
9	ความเหมาะสมของงานที่ได้รับมอบหมาย					
10	ท่านสามารถเลือกเวลา หัวข้อ และขอบเขตในการเรียนได้ด้วยตนเอง					

ข้อเสนอแนะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเรียนการสอนผ่านเว็บ (Web-Based Instruction)

สภาพการเรียนการสอนผ่านเว็บ (วิชุลดา รัตนเพียร, 2542)

การเรียนการสอนผ่านเว็บมีสภาพและขั้นตอนการเรียนการสอนดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ผู้เรียนที่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตเข้าสู่ระบบด้วยการบันทึกเข้า (Login)
2. พิมพ์ที่อยู่ของเว็บที่ต้องการเข้าไปศึกษา
3. เมื่อเข้าสู่เว็บเพจที่ต้องการแล้ว ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่นำเสนอผ่านทางหน้าจอคอมพิวเตอร์
4. ในบางช่วงบางตอนของบทเรียนผู้เรียนจะถูกกระตุ้นให้มีปฏิริยาสนองตอบเนื้อหาของบทเรียนโดยผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับบทเรียนผ่านเว็บ หรือสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนคนอื่น ๆ หรือแม้แต่ผู้สอนที่เข้าสู่บทเรียนในเวลาเดียวกันหรือคนละเวลาได้
5. ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาเท่าที่กำหนดในเว็บเพจหนึ่ง ๆ หรืออาจเข้าสู่เว็บเพจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องก็ได้เพื่อเป็นการขยายขอบเขตของความรู้

จะเห็นได้ว่าการเรียนการสอนผ่านเว็บ เป็นการนำเสนอโปรแกรมบทเรียนบนเว็บเพจ โดย นำเสนอผ่านบริการ เวิลด์ ไวด์ เว็บ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และนำคุณสมบัติต่าง ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนให้มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์และเว็บการสอน

คำแนะนำ โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องระดับความคิดเห็น ตามความเป็นจริงที่ท่านได้รับและมีประสบการณ์จากการเรียน ในด้านกระบวนการเรียนการสอน

ข้อ	วัสดุอุปกรณ์และเว็บการสอนวิชา ออกแบบบรรจุภัณฑ์	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	ความสะดวกในการใช้บริการคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ต					
2	เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบอินเทอร์เน็ตมีจำนวนเพียงพอแก่นักศึกษา					
3	ความเร็วของโมเด็มและการให้บริการอินเทอร์เน็ตในเครือข่ายของสถาบันการศึกษา					
4	ความอิสระในการเลือกหัวข้อหรือระยะเวลาที่สมควรในการเรียน					
5	ความสามารถในการค้นหาข้อมูลและเนื้อหาวิชาผ่านระบบอินเทอร์เน็ต					
6	ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ซึ่งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเรียน					
7	การปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับบทเรียน ผู้สอน หรือผู้เรียนอื่น ๆ					
8	เว็บการสอนสามารถสร้างให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา					
9	เว็บการสอนช่วยให้การเรียนการสอนง่ายยิ่งขึ้น					
10	เว็บการสอนมีความจำเป็นต่อการศึกษาระบบทางไกลและการศึกษด้วยตนเอง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะ.....
.....
.....
.....
.....
.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สังเขปรายวิชา

ศึกษาหลักการและวิธีการปฏิบัติในการออกแบบภาชนะและลักษณะของบรรจุภัณฑ์ เพื่อผลทางการค้าให้มีประสิทธิภาพความปลอดภัยและประหยัดในการขนส่ง การจัดจำหน่ายตลอดจนการออกแบบงาน 2 มิติและงาน 3 มิติ การใช้วัสดุในการออกแบบหีบห่อ ตลอดจนสามารถขนส่งเป็นระบบส่งออก

วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. เพื่อให้ นักศึกษาเกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการออกแบบภาชนะบรรจุภัณฑ์
2. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการออกแบบบรรจุภัณฑ์
3. เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจหลักการออกแบบ 2 มิติและ 3 มิติ
4. เพื่อให้ นักศึกษาเข้าใจถึงความปลอดภัยบรรจุภัณฑ์ในระบบขนส่ง

ตารางแสดงรายการสอน

รายการสอน

หน่วยการสอน	ทฤษฎี คาบ	ปฏิบัติ คาบ	กำหนดวันที่สอน
1. แนะนำรายวิชา	2	3	
1.1 แนะนำการเรียนการสอน			
1.2 แนะนำเนื้อหาวิชา และการวัดและประเมินผล และ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน			
1.3 ความสำคัญและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์			
1.4 ประวัติศาสตร์ของบรรจุภัณฑ์	2	3	
2.เหตุผลในการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์/กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์/การศึกษาและค้นคว้าข้อมูล			
1.5 เหตุผลในการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์	2	3	
1.6 กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์			
1.7 การศึกษาและค้นคว้าข้อมูล			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ข้อคํานึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์/ข้อ กำหนดของการออกแบบฉลากตามมาตรฐาน อุตสาหกรรม/การแบ่งประเภทสินค้า			
2.1 ข้อคํานึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์			
2.2 ของการออกแบบฉลากตามมาตรฐาน อุตสาหกรรม และ bar-code	2	3	
2.3 การแบ่งประเภทของสินค้าที่ต้องการ บรรจุภัณฑ์			
3. การออกแบบโครงสร้างและรูปร่างของ บรรจุภัณฑ์ (pattern design)			
3.1 การออกแบบโครงสร้างและรูปร่างของ บรรจุภัณฑ์ (pattern design)	2	3	
4. องค์ประกอบหลักของการออกแบบกราฟิ คบนบรรจุภัณฑ์			
4.1 องค์ประกอบหลักของการออกแบบก ราฟิคบนบรรจุภัณฑ์ สี, จุดดึงดูดความสนใจของบรรจุ ภัณฑ์, รูปแบบและรูปร่างของบรรจุภัณฑ์, ขนาดของบรรจุภัณฑ์, ตัวอักษร, ภาพถ่าย และภาพวาด	2	3	
5. ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์			
5.1 ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์แบ่ง ได้ 2 ประเภท			
1.flexible packaging			
1.1. paper	2	3	
1.2. plastics			
1.3. foils and specialtyfilm			
6. ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ (ต่อ)			
6.1 ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ ประเภทที่ 2	2	3	
7.1.1. containers	2	3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1.2.board – based container			
7. สอบกลางภาคเรียน			
8. ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 2 (ต่อ)	2	3	
9.1 plastic container			
9. ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 2 (ต่อ)	2	3	
10.1. glass container			
10. ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 2 (ต่อ)	2	3	
11.1. metal container	2	3	
11. กระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม			
12.1. กระบวนการผลิตในระบบอุตสาหกรรม			
12. กระบวนการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม/การพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในแต่ละวัสดุ	2	3	
13.1. กระบวนการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม			
13.2. ประเภทของการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในแต่ละประเภทของวัสดุ	2	3	
13. ข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก	2	3	
14.1. ข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก			
14.2. รายละเอียดข้อกำหนดในการนำเข้า			
14. ระบบควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์/ข้อกำหนดแต่ละประเทศเพื่อการนำเข้าแต่ละประเทศ	2	3	
15.1. ระบบควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์			
15.2. ข้อกำหนดแต่ละประเทศเพื่อการนำเข้า			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เข้าแต่ละประเทศ			
15. สรุปเนื้อหาการสอน			

จำนวนวันสอน		วัน
จำนวนวันหยุด		วัน
จำนวนทฤษฎี	-	คาบ
จำนวนปฏิบัติ		คาบ
รวม		คาบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 1 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง แนะนำรายวิชา	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
<ul style="list-style-type: none">- แนะนำการเรียนการสอน- แนะนำเนื้อหารายวิชา และการวัดและประเมินผล และ เครื่องมือในการปฏิบัติงาน- ความสำคัญและหน้าที่ของบรรณรักษ์ ทั่วประเทศของบรรณรักษ์	<ul style="list-style-type: none">- นักศึกษาอธิบายถึงหน้าที่หลักของของบรรณรักษ์ได้- นักศึกษาสามารถบอกถึงรายวิชาการเรียนการสอนและการประเมินผลได้

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ความหมายและลักษณะหน้าที่หลักของของบรรณรักษ์

สาธิตเรื่อง

อธิบายเรื่อง

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง ความหมายและลักษณะหน้าที่หลักของของบรรณรักษ์ของจริง บรรณรักษ์ในรูปแบบต่างๆ

แผ่นภาพแสดง งานออกแบบหน้าที่ของบรรณรักษ์ในรูปแบบการนำเสนอต่างๆ

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 2 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง เหตุผลในการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์/กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์/การศึกษาและค้นคว้าข้อมูล	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- เหตุผลในการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ - กระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ - การศึกษาและค้นคว้าข้อมูล	- นักเรียนอธิบายวิธีการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลได้ - นักเรียนสามารถบอกเหตุผลในการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์และกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะเหตุผลในการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์และกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ การศึกษาและค้นคว้าข้อมูล

สารัตถะเรื่อง

อธิบายเรื่อง เหตุผลในการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง ลักษณะเหตุผลในการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์และกระบวนการออกแบบบรรจุภัณฑ์การศึกษาและค้นคว้าข้อมูล

ของจริง เอกสารเรื่องลักษณะเหตุผลในการออกแบบปรับปรุงบรรจุภัณฑ์

แผ่นภาพแสดง

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 3 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง ข้อคํานึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์/ข้อกำหนดของการออกแบบฉลากตามมาตรฐานอุตสาหกรรม/การแบ่งประเภทสินค้า	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
<ul style="list-style-type: none">- ข้อคํานึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์- ของการออกแบบฉลากตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และ bar-code- การแบ่งประเภทของสินค้าที่ต้องการบรรจุภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none">- นักศึกษาสามารถบอกหลักในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้- นักศึกษาสามารถอธิบายข้อกำหนดของการออกแบบฉลากตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และ bar code ได้- นักศึกษาสามารถบอกประเภทของสินค้าที่ต้องการบรรจุภัณฑ์ได้

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยายความหมาย ลักษณะในการออกแบบบรรจุภัณฑ์ และ การออกแบบฉลากตามมาตรฐานอุตสาหกรรม และ bar-code และการแบ่งประเภทของสินค้าที่ต้องการบรรจุภัณฑ์

สาริตเรื่อง

อธิบายเรื่อง การแบ่งประเภทของสินค้าที่ต้องการบรรจุภัณฑ์

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง bar-code

ของจริง bar-code ชนิดต่างๆ

แผ่นภาพแสดง การแบ่งประเภทของสินค้าที่ต้องการบรรจุภัณฑ์

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับศึกษาใช้จากความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 4 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง การออกแบบโครงสร้างและรูปร่างของ บรรจุกัณฑ์ (pattern design)	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- การออกแบบโครงสร้างและรูปร่างของ บรรจุกัณฑ์ (pattern design)	- นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานออกแบบโครง สร้างและรูปร่างของบรรจุกัณฑ์ได้

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะภาพการออกแบบโครงสร้างและรูปร่างของบรรจุกัณฑ์ (pattern design)

สาธิตเรื่อง การเขียนภาพ โครงสร้างและรูปร่างของบรรจุกัณฑ์ (pattern design)

อธิบายเรื่อง

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง

ของจริง

แผ่นภาพแสดง โครงสร้างและรูปร่างของบรรจุกัณฑ์ (pattern design)

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 5 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง องค์ประกอบหลักของการออกแบบกราฟิก คบนบรรจุกัณฑ์	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- องค์ประกอบหลักของการออกแบบกราฟิก คบนบรรจุกัณฑ์ สี่, จุดดึงดูดความสนใจของบรรจุกัณฑ์, รูปแบบและรูปทรงของบรรจุกัณฑ์, ขนาดของ บรรจุกัณฑ์, ตัวอักษร, ภาพถ่ายและภาพวาด	- นักศึกษาสามารถบอกองค์ประกอบหลัก ของการออกแบบ

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะ องค์ประกอบหลักของการออกแบบกราฟิกคบนบรรจุกัณฑ์

สาธิตเรื่อง

อธิบายเรื่อง สี่, จุดดึงดูดความสนใจของบรรจุกัณฑ์, รูปแบบและรูปทรงของบรรจุกัณฑ์,
ขนาดของบรรจุกัณฑ์, ตัวอักษร, ภาพถ่ายและภาพวาด

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง องค์ประกอบหลักของการออกแบบกราฟิกคบนบรรจุกัณฑ์
แผ่นภาพแสดง สี่, จุดดึงดูดความสนใจของบรรจุกัณฑ์, รูปแบบและรูปทรงของบรรจุกัณฑ์,
ขนาดของบรรจุกัณฑ์, ตัวอักษร, ภาพถ่ายและภาพวาด

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 6 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
<p>- ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์แบ่งได้ 2 ประเภท</p> <p>1.flexible packaging</p> <p>1.1. paper</p> <p>1.2. plastics</p> <p>1.3. foils and specialty film</p>	<p>- นักศึกษาสามารถบอกประเภทของบรรจุภัณฑ์และการนำไปใช้ได้ถูกต้อง</p>

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะและประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์
 สาธิตเรื่อง ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภทต่างๆ
 อธิบายเรื่อง

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง
 ของจริง flexible packaging 1.1. pape 1.2. plastic 1.3. foils and specialty film
 แผ่นภาพแสดง
 ใบสั่งงานเรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 7 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ (ต่อ)	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 2 containers board – based container	- นักศึกษาสามารถบอกประเภทของบรรจุภัณฑ์และสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้อง

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 2
สารคดีเรื่อง
อธิบายเรื่อง ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 2

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 2
ของจริง containers board – based container

แผ่นภาพแสดง

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 8 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง สอบกลางภาคเรียน	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
-	-



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 9 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภทที่ 2 (ต่อ)	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- plastic container	- นักศึกษาสามารถบอกคุณสมบัติของประเภทบรรจุภัณฑ์ plastic container

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยายลักษณะของประเภทบรรจุภัณฑ์ plastic container

สารัตถะเรื่อง

อธิบายเรื่อง

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง plastic container

ของจริง plastic container

แผ่นภาพแสดง

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 10 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภท ที่ 2 (ต่อ)	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- glass container	- นักศึกษาสามารถบอกคุณสมบัติในประเภท ของบรรจุภัณฑ์ glass container

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะของประเภทบรรจุภัณฑ์ glass container

สารคดีเรื่อง

อธิบายเรื่อง ลักษณะของประเภทบรรจุภัณฑ์ glass container

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง ลักษณะของประเภทบรรจุภัณฑ์ glass container
ของจริง glass container

แผ่นภาพแสดง

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 11 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง ประเภทของวัสดุของบรรจุภัณฑ์ประเภท ที่ 2 (ต่อ)	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- metal container	- นักศึกษาสามารถอธิบายลักษณะของภาพ ASSEMBLY ได้ - นักศึกษาสามารถเขียนลักษณะของภาพ ASSEMBLY ได้

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะของภาพ ASSEMBLY

สาธิตเรื่อง การเขียนภาพ ASSEMBLY

อธิบายเรื่อง

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง

ของจริง

แผ่นภาพแสดง ลักษณะของภาพ ASSEMBLY

ใบสั่งงาน เรื่อง

ให้นักศึกษาเขียนภาพ SKETCH DESIGN ตู้ยา ลงในกระดาษ
ขนาด A3 กำหนดส่งท้ายชั่วโมง

การประเมินผล

ตรวจงาน งาน SKETCH DESIGN ตู้ยา

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 12 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง กระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- กระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม	- นักศึกษาสามารถอธิบายกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะ กระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม

สาธิตเรื่อง

อธิบายเรื่อง กระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง

ของจริง

แผ่นภาพแสดง ลักษณะกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 13 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง กระบวนการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม/การพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในแต่ละวัสดุ	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
<ul style="list-style-type: none">- กระบวนการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม- ประเภทของการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในแต่ละวัสดุ	<ul style="list-style-type: none">- นักศึกษาสามารถบอกถึงกระบวนการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรม- นักศึกษาสามารถอธิบายและบอกถึงประเภทของการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในแต่ละวัสดุ

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยายลักษณะ กระบวนการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรมและประเภทของการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในแต่ละวัสดุ

สารคดีเรื่อง

อธิบายเรื่อง

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอนเรื่อง กระบวนการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในระบบอุตสาหกรรมและประเภทของการพิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ในแต่ละวัสดุ

ของจริง

แผ่นภาพแสดง

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน ไม่ใช่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 14 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง ข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
-ข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก -รายละเอียดของข้อกำหนดในการบรรจุภัณฑ์สินค้าเพื่อการนำเข้าในแต่ละประเทศ	- นักศึกษาสามารถบอกข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก - นักศึกษาสามารถบอกรายละเอียดของข้อกำหนดในการบรรจุภัณฑ์สินค้าเพื่อการนำเข้าในแต่ละประเทศ

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออกและข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก

สารคดีเรื่อง

อธิบายเรื่อง

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง ลักษณะข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออกและข้อคำนึงถึงในการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออก

ของจริง

แผ่นภาพแสดง

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ

วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 15 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์/ข้อกำหนดแต่ละประเภทเพื่อการนำเข้าแต่ละประเทศ	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
<ul style="list-style-type: none">- ระบบควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์- ข้อกำหนดแต่ละประเภทเพื่อการนำเข้าแต่ละประเทศ	<ul style="list-style-type: none">- นักศึกษาสามารถอธิบายถึงระบบควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์- นักศึกษาสามารถบอกข้อกำหนดแต่ละประเภทเพื่อการนำเข้าแต่ละประเทศ

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย ลักษณะระบบควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์และข้อกำหนดแต่ละประเภทเพื่อการนำเข้าแต่ละประเทศ

สาริตเรื่อง

อธิบายเรื่อง

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง ระบบควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์และข้อกำหนดแต่ละประเภทเพื่อการนำเข้าแต่ละประเทศ

ของจริง

แผ่นภาพแสดง

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ

วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัปดาห์ที่ 16 วัน เดือน พ.ศ.

เรื่อง สรุปเนื้อหาการสอน	ทฤษฎี 2 คาบ ปฏิบัติ 3 คาบ
รายการสอน	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- สรุปเนื้อหาการสอน	

วิธีการสอนและกิจกรรม

บรรยาย

สารคดีเรื่อง

อธิบายเรื่อง

สื่อการสอน

เอกสารประกอบคำสอน เรื่อง

ของจริง

แผ่นภาพแสดง

ใบสั่งงาน เรื่อง

การประเมินผล

ตรวจงาน

ถาม-ตอบ

วัดความรู้ความเข้าใจจากการตอบคำถามในชั้นเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้วิจัย



ผู้วิจัย

นายจิรวุฒิ บัญชัย

อายุ 22 ปี

ที่อยู่ 57/2 ถ.มนตรี ต.วัดเกต อ.เมือง จ.เชียงใหม่

การศึกษา

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์(เชียงใหม่)

คณะออกแบบ แผนกออกแบบผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันศึกษาที่

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

โครงการภาควิชาครุศาสตร์ศิลปอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้