

รายงานวิจัย

เรื่อง

การศึกษาและวิจัยเพื่อปรับปรุงหลักสูตร วิชาออกแบบสิ่งทอ

Curriculum Development for Textile Design Courses



REF  
TS  
1475  
08585

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี.....

78018

19 ก.พ. 2551

โดย

ผศ.ดร.อุไรวรรณ ภารดี (ปิติมณียากุล)

ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พศ. 2550

บ. 11814639

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้...  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัย เรื่อง การศึกษาและวิจัยเพื่อปรับปรุงหลักสูตร วิชาออกแบบสิ่งทอ ได้ดำเนินการสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ ผลสำเร็จที่เกิดขึ้นประกอบด้วยความร่วมมือและความช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ดังต่อไปนี้

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้อนุมัติงบประมาณจำนวนหนึ่งเพื่อเป็นการสนับสนุนในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

เจ้าหน้าที่ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม ที่อำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ ผู้ช่วยวิจัยนางสาวศรัญญา สวัสดิ์

นักศึกษาสาขาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิสถาออกแบบสิ่งทอทั้งจาก ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังและจากสถาบันการศึกษาอื่น บริษัทและผู้ประกอบการโรงงานสิ่งทอ และกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย

ผู้วิจัยขอแสดงความขอบคุณ เป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่และครอบครัว ครูอาจารย์ ที่มีส่วนสำคัญให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วง

ผศ. ดร. อุไรวรรณ ภารดี (ปิติมณียากุล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการวิจัย :	การศึกษาและวิจัยเพื่อปรับปรุงหลักสูตร วิชาออกแบบสิ่งทอ
รายชื่อผู้วิจัย :	ผศ. ดร. อุไรวรรณ ภาวดี (ปีติมณียากุล) ภาควิชา ศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
แหล่งเงินทุน :	เงินรายได้คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2545

### บทคัดย่อ

โครงการวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาหลักสูตรวิชาออกแบบสิ่งทอ 1 ถึงวิชาออกแบบสิ่งทอ 6 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษาภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระดับชั้นปีที่ 2 ถึงระดับชั้นปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเชิงคุณภาพและปรับปรุงหลักสูตร สาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ เน้นการสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน ในสาขาออกแบบสิ่งทอ และพัฒนาหลักสูตรด้านการออกแบบสิ่งทอในแง่โครงสร้างของหลักสูตรที่เหมาะสมและเป็นแบบแผน พัฒนากิจกรรมการเรียน การสอนที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงรวมถึงวัฒนธรรมของประเทศจะส่งผลให้บัณฑิตมีความรู้ ความสามารถเหมาะสมกับวิชาชีพและมีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยจึงเลือกแหล่งข้อมูล 5 ประเภทคือ (1) ข้อมูลด้านเอกสาร (2) ข้อมูลด้านกายภาพ (3) การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง (4) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (5) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การเก็บ ข้อมูลจากเครื่องมือที่แตกต่างกันจะช่วยลดความผิดพลาดของผลการวิจัยและการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้พบว่าการเรียนการสอนด้านการออกแบบสิ่งทอในปัจจุบันของ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยรวมค่อนข้างมีประสิทธิภาพในการเรียน การสอนในระดับหนึ่ง ทั้งนี้ยังมีส่วนที่สามารถพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรออกแบบสิ่งทอได้อีก มากมายทั้ง ตัวหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพใน สาขาวิชาชีพออกแบบสิ่งทอต่อไปในอนาคต

Research Title : Curriculum Development for Textile Design Courses  
By : Uraiwan Paradee (Pitimaneeyakul)  
Department of Industrial Design, Faculty of Architecture  
King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang  
Funding support: Fiscal Year 2002

### Abstract

This study was planned to develop the textile design curriculum: Textile Design 1- Textile Design 6, which have been taught at the Division of Textile Design, Department of Industrial Design, Faculty of Architecture, King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang, THAILAND for the second year students to the fifth year students since 1969. This qualitative research is aimed for developing curriculum and focusing on the investigation the perspectives from experts, students, and instructors in textile design and related fields. The ultimate goal was to develop courses that suitable for academic activities, science and technology development, including preserve the cultural heritage of the country in response of producing the effective and efficient graduates.

The researcher selected five data collection methods, which are documentation, physical artifacts, interview sample group, direct observation and, participant observation. The data from different sources help reducing the mistake in data analysis.

Findings were textile design curriculum: Textile Design 1- Textile Design 6, which have been taught at the Division of Textile Design, Department of Industrial Design was in an above average level in the market place. However, there are several options to optimize the curriculum, include the curriculum itself, instructors, and students.

## คำนำ

หลักสูตรวิชาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ เริ่มมีการเรียนการสอน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ซึ่งขณะนั้นมีอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาเพียง 2 ท่านและนักศึกษาประมาณ 12 คน โดยเน้นการย้อมและการพิมพ์ผ้า ต่อมาได้รับการสนับสนุนและพัฒนาจากทั้งภาครัฐบาลและเอกชน ปัจจุบันได้พัฒนาขยายการเรียนการสอนด้านการทอผ้า การถักผ้า การพิมพ์ผ้าขั้นสูง และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งทอ โดยสาขาออกแบบสิ่งทอ ทำหน้าที่ผลิตบุคคลกรที่มีความรู้ความสามารถในสาขาสิ่งทอ สู่หน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

การเรียนการสอนด้านการออกแบบสิ่งทอที่ดีและมีประสิทธิภาพจำเป็นจะต้องมีการศึกษาและค้นคว้า เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมทั้งทางด้านวิชาชีพ และความสามารถในการค้นคว้าและวิจัยงานออกแบบสิ่งทอขั้นสูง รวมถึงการเชื่อมโยงองค์ความรู้และบูรณาการด้านออกแบบ เพื่อสถาบันการศึกษาจะเป็นหน่วยงานสำคัญในการถ่ายทอดองค์ความรู้และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาประเทศ

การศึกษาและวิจัยเพื่อปรับปรุงหลักสูตร วิชาออกแบบสิ่งทอนี้จัดทำขึ้นเพื่อค้นหาแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนออกแบบสิ่งทอที่เหมาะสม สำหรับหลักสูตรวิชาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ให้ผู้เรียนได้มีความรู้ ประสบการณ์ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า โครงการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจในการพัฒนาหลักสูตรสาขาออกแบบสิ่งทอ สามารถนำไปใช้ประกอบความเข้าใจ และประยุกต์ในสาขาการออกแบบด้านอื่นๆ เพื่อการพัฒนาความรู้ในสาขาออกแบบให้ก้าวหน้าต่อไป

ผศ.ดร. ชูไรรวรรณ ภารดี ( ปิติมณียากุล)

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม 2550

## สารบัญ

หน้า

คำนำ

บทที่ 1:

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	1
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
- ด้านหลักสูตรการศึกษา	
- ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม	
- ด้านอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจพาณิชย์	
- ด้านวิชาการทั่วไป	

ระเบียบวิธีการวิจัย	2
---------------------	---

ขอบเขตของงานวิจัย	3
-------------------	---

ระยะเวลาทำงานวิจัย แผนการทำงานตลอดโครงการ	4
---	---

บทที่ 2:

บททวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของหลักสูตร	5
---------------------	---

ประวัติศาสตร์การพัฒนหลักสูตรในประเทศไทย	6
---	---

หลักสูตรการออกแบบสิ่งทอในปัจจุบัน	7
-----------------------------------	---

พัฒนหลักสูตรออกแบบสิ่งทอในปัจจุบัน	7
------------------------------------	---

ความสำคัญของหลักสูตรต่อการศึกษา	8
---------------------------------	---

องค์ประกอบของหลักสูตร	8
-----------------------	---

ไทเลอร์ (Ralph Tyler)	9
-----------------------	---

ทาบา (Hilda Taba)	9
-------------------	---

การผลิตหน่วยการเรียนรู้การสอนนำร่อง	11
-------------------------------------	----

โบแชมพ์ (George Beauchamp)	12
----------------------------	----

แซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (J.Galen Saylor and William M. Alexander)	12
--	----

แนวทางการวางแผนหลักสูตร	13
-------------------------	----

เนื้อหาและกระบวนการ	13
---------------------	----

ข้อเท็จจริงและความคิดรวบยอด	14
-----------------------------	----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	เนื้อหาสาระเป็นศูนย์กลางและผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	15
	แยกเป็นแต่ละวิชาการหลอมรวมหรือสหวิทยาการ	15
	เนื้อหาวิชา	16
	การเลือกสรรเนื้อหาในหลักสูตร	17
	เกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหา	18
	การจัดเนื้อหาวิชา	20
	วิธีการสอน	21
	การวัดและประเมินผลการเรียน	22
	ขั้นตอนการประเมิน	23
	เกณฑ์ในการประเมินผล	23
	วิธีการวัดผลการเรียน	25
	บทสรุป	26
<b>บทที่ 3:</b>	<b>ระเบียบวิธีวิจัย การเก็บข้อมูลและดำเนินการวิจัย</b>	
	การเลือกรูปแบบระเบียบวิธีวิจัย	28
	การเลือกกลุ่มเป้าหมายและประชากร	28
	การเก็บข้อมูลวิจัย	29
	ระยะเวลาในการวิจัย	29
	แผนการทำงานตลอดโครงการ	30
	การเก็บข้อมูล ตรวจสอบเอกสาร	30
	และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
	ข้อมูลภาคเอกสาร	30
	ข้อมูลทางกายภาพ	31
	การสัมภาษณ์	31
	กลุ่มตัวอย่าง	31
	การสังเกตโดยตรง	32
	การสังเกตแบบมีส่วนร่วม	32
	การวิเคราะห์ข้อมูล	32
	การวิเคราะห์ข้อมูลภาคเอกสาร	32
	การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ	33
	การวิเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์และการสังเกต	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	การสร้างเค้าโครง	33
	รายงานกรณีศึกษา	34
	บทสรุป	34
<b>บทที่ 4:</b>	<b>รายงานกรณีศึกษา</b>	
	ข้อมูลภาคเอกสาร	35
	หลักสูตรการออกแบบสิ่งทอ สถาบันเทคโนโลยี	35
	พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	
	ข้อมูลทางกายภาพ	38
	จำนวนอาจารย์ผู้สอน	43
	กระบวนการเรียนการสอน	43
	งบประมาณค่าใช้จ่าย	44
	ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และอาคารสถานที่	44
	ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน	45
	หลักสูตรออกแบบสิ่งทอในสถาบันอื่นๆ	46
	หลักสูตรออกแบบสิ่งทอมหาวิทยาลัย ก	46
	(มหาวิทยาลัยในประเทศไทย)	
	หลักสูตรออกแบบสิ่งทอมหาวิทยาลัย ข	46
	(มหาวิทยาลัยในประเทศไทย)	
	หลักสูตรออกแบบสิ่งทอมหาวิทยาลัย ค (ต่างประเทศ)	47
	การเรียนการสอนด้านออกแบบสิ่งทอมหาวิทยาลัย	65
	ในประเทศไทยปี ๒๕๖๓	
	การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง	66
	การสังเกตโดยตรง	67
	การสังเกตแบบมีส่วนร่วม	68
	บทสรุป	68
<b>บทที่ 5:</b>	<b>การวิเคราะห์ข้อมูล</b>	
	การวิเคราะห์ข้อมูล	69
	ลักษณะโดยรวมกลุ่มตัวอย่าง	69
	การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างการวิจัย	70
	ผลกระทบกับหลักสูตร	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ประเด็นสำคัญและปัจจัยมีผลกระทบต่อการพัฒนา	71
	กระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร	72
	บุคลากรที่ทำหน้าที่สอน	72
	นักศึกษา	72
	ระบบการดำเนินงาน	73
	เจ้าหน้าที่ประสานงาน	73
	ผู้บริหารและนโยบายการบริหาร	73
	อาคารสถานที่	73
	วัสดุและอุปกรณ์	74
	อุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียนการสอน	74
	แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ	
	ตามแนวคิดของทาบา (Hilda Taba)	75
	บทสรุป	77
<b>บทที่: 5</b>	<b>สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b>	
	ผลสรุป	78
	การเปลี่ยนแปลงเชิงโลกาภิวัตน์และทางเลือกในการพัฒนา	79
	อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยกับงานวิจัยและพัฒนา	79
	ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต	80
<b>บรรณานุกรม</b>		81
<b>ภาคผนวก</b>		82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล	29
ตารางที่ 4.1 อาจารย์ผู้สอนและวิชาในหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ 1 - 6	43
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และอาคารสถานที่	45
ตารางที่ 4.3 จำนวนผู้เรียนออกแบบสิ่งทอในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549	45



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ

	หน้า
รูปที่ 4.1 ห้องซักล้าง	38
รูปที่ 4.2 วัสดุฝึก	39
รูปที่ 4.3 อุปกรณ์ในการซ่อม	39
รูปที่ 4.4 อุปกรณ์ในการพิมพ์ผ้า	40
รูปที่ 4.5 อุปกรณ์ในการพิมพ์ผ้า	40
รูปที่ 4.6 วัสดุอุปกรณ์ในการถักผ้า	41
รูปที่ 4.7 อุปกรณ์และเครื่องถักผ้า	41
รูปที่ 4.8 ตัวอย่างผลงานนักศึกษาด้านออกแบบสิ่งทอ 2549-2550	42



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและที่มาของการวิจัย

สิ่งทอเป็นอุตสาหกรรมอย่างหนึ่งที่ทำรายได้หลักให้กับประเทศไทย ในปี 2548 สิ่งทอทำรายได้ให้กับประเทศถึง 6,721 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ ประมาณ 268,840 ล้านบาท (ที่มา: สถาบันสิ่งทอ, 2549) อุตสาหกรรมสิ่งทอมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นการผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบสิ่งทอในสถาบันระดับอุดมศึกษา จึงควรมีความเหมาะสมกับความต้องการของตลาดงานภาคอุตสาหกรรมและนโยบายการพัฒนาประเทศ ทั้งในด้านเนื้อหาการเรียนการสอน ความสอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษา จริยธรรมในสังคม ประโยชน์ในวิชาชีพ เพื่อให้ นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนและการค้นคว้าหาความรู้ ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากการลาศึกษาต่อในต่างประเทศในช่วงเวลาที่ผ่านมา ผู้วิจัยได้มีโอกาสร่วมงาน และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ ในสถาบันการศึกษาต่างๆ ขณะนี้ผู้วิจัยได้กลับเข้ามารับราชการประจำภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมีความคิดเห็นว่าหลักสูตรสาขาออกแบบสิ่งทอของภาควิชาออกแบบอุตสาหกรรมควรที่จะได้รับการศึกษาและวิจัยเพื่อปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมนโยบายการพัฒนาประเทศ และความสนใจของนักศึกษา แม้ว่าทางสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอมีการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี แต่การศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนนั้นยังมิได้มีการดำเนินการมาก่อน

#### วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

โครงการวิจัยฉบับนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาหลักสูตรวิชาออกแบบสิ่งทอ 1 ถึงวิชาออกแบบสิ่งทอ 6 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษาภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระดับชั้นปีที่ 2 ถึงระดับชั้นปีที่ 5 วัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยดังกล่าวเพื่อ

1. ศึกษาถึงความสนใจ ความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้การเรียนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอนเป็นไปอย่างน่าสนใจ และมีประสิทธิภาพ

2. รวบรวมและวิเคราะห์แนวทางเพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ 1- วิชา ออกแบบสิ่งทอ 6
3. ศึกษาถึงความคิดเห็นและความต้องการของภาคอุตสาหกรรมต่อบัณฑิตด้านสิ่งทอ จาก ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ปรับปรุงหลักสูตรในครั้งต่อไป

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

#### 1. ด้านหลักสูตรการศึกษา

ได้รับข้อมูลและข้อสรุปที่เหมาะสมในการพัฒนาหลักสูตรการออกแบบสิ่งทอ สำหรับภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม เป็นการแก้ปัญหาและปรับปรุงในการดำเนินงาน การเรียนการสอน สาขาวิชา ออกแบบสิ่งทอ และเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย คือนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน

#### 2. ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

ทำให้อาจารย์ผู้สอนได้เห็นถึงความคิดเห็นของนักศึกษาและภาคอุตสาหกรรม สามารถปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีคุณภาพและตรงกับความต้องการของ นักศึกษา ทำให้การเรียนการสอน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนั่นย่อมหมายถึง การเพิ่มศักยภาพของนักศึกษาในการเป็นนักออกแบบ ที่ดีต่อไปในอนาคต

#### 3. ด้านอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจพาณิชย์

สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตรงตามกับความต้องการภาคอุตสาหกรรม ออกแบบสิ่งทอ ของประเทศนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงพาณิชย์ และเป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัยอย่างต่อเนื่องระหว่างสถาบันการศึกษา นักศึกษาและภาคอุตสาหกรรมสิ่งทอในประเทศ

#### 4. ด้านวิชาการทั่วไป

ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมสามารถนำข้อมูลที่ได้จากโครงการวิจัยนี้ไปใช้ปรับปรุง หลักสูตรสาขาวิชาอื่นต่อไป

### ระเบียบวิธีการวิจัย

โครงการนี้เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงคุณภาพในสาขาการศึกษากลุ่มวิชาหลักสูตร และการสอนการศึกษาและวิจัยเพื่อปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ เน้นการสำรวจความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนในสาขาออกแบบสิ่งทอ

โดยมีระเบียบวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศึกษารูปแบบหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตรตามวิชาการศึกษา (เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรการออกแบบสิ่งทอ และหลักสูตรการออกแบบที่เกี่ยวข้องยังไม่มีทฤษฎีมากนัก จึงต้องอ้างอิงจากหลักสูตรการศึกษาทั่วไป)
2. เก็บข้อมูลเบื้องต้นจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อาจารย์สาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ และนักศึกษาปริญญาตรี สาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ
3. การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และจัดเรียงข้อมูลเป็นหมวดหมู่
4. ศึกษาสภาพแวดล้อมโดยรวมของโรงปฏิบัติงานสิ่งทอ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
5. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการสรุปแนวทางการต้องการของอาจารย์ผู้สอน นักศึกษา และภาคอุตสาหกรรม เพื่อใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป

#### ขอบเขตของงานวิจัย

1. การสำรวจความคิดเห็นเป็นการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายเท่านั้น ซึ่งได้แก่
  - อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 5 ราย
  - อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอสถาบันการศึกษาอื่น จำนวน 5 ราย
  - อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม จำนวน 3 ราย
  - บัณฑิตที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน 5 ราย
  - นักศึกษาปริญญาสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ

โดยแบ่งเป็น	นักศึกษาชั้นปีที่ 2	จำนวน 16 ราย
	นักศึกษาชั้นปีที่ 3	จำนวน 6 ราย
	นักศึกษาชั้นปีที่ 4	จำนวน 6 ราย
	นักศึกษาชั้นปีที่ 5	จำนวน 6 ราย

ทั้งนี้จะสัมภาษณ์นักศึกษาที่มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีและไม่ดีอย่างละครึ่ง

2. งานวิจัยนี้เน้นข้อมูลเชิงคุณภาพเท่านั้น ไม่มุ่งเน้นการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงสถิติ
3. การสรุปผลการวิจัยเป็นการเสนอแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ 1 ถึงวิชาออกแบบสิ่งทอ 6 โดยเสนอแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร ทั้งนี้ไม่รวมถึงเอกสารประกอบการสอน หรือตารางการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ระยะเวลาทำงานวิจัย**

1. งานวิจัยนี้มีระยะดำเนินการวิจัยทั้งสิ้น 4 ปี โดยข้อมูลในการวิจัยเป็นข้อมูลในช่วงเวลาปี พ.ศ.2545-2549 แผนการทำงานมีดังต่อไปนี้

- ขั้นที่ 1 การศึกษาภาคเอกสารเป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น อันได้แก่ หลักสูตรเดิม ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและหลักสูตรของสถาบันอื่น ที่มีการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ
- ขั้นที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม อันได้แก่การ สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย การจัดระบบข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นที่ 3 การสรุปผล อันได้แก่การนำผลการวิเคราะห์มาสรุปและเสนอแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิ่งทอ และเครื่องนุ่งห่ม ผูกพันกับวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของชนชาติไทยตั้งแต่โบราณ และเป็นสิ่งที่แสดงถึง ศิลปะ ประวัติความเป็นมาของชนในชาติ ปัจจุบันสิ่งทอได้กลายเป็น อุตสาหกรรมที่มีความสำคัญอย่างยิ่งเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นการผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านการออกแบบสิ่งทอในสถาบันระดับอุดมศึกษาจึงควรมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการ พัฒนาประเทศที่เปลี่ยนแปลงไป การศึกษาลัทธิศาสตร์ในสาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มยังไม่ได้มีการ พัฒนาในเชิงลึกมากนัก การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจึงต้องอ้างอิงจากการพัฒนาหลักสูตร การศึกษาทั่วไป

#### ความหมายของหลักสูตร

หลักสูตร (curriculum) มีรากศัพท์จากภาษาละติน 'currere' หมายถึงเส้นทางที่จะต้องวิ่งไป ไอส์เนอร์ (Eisner, 1979) ให้ความหมายว่า เส้นทางที่จะต้องวิ่งไป คือ อุปสรรคหรืองานที่บุคคลจะต้อง เอาชนะหรือทำให้สำเร็จเป็นสิ่งที่มีการเริ่มต้นและมีการจบสิ้น เป็นสิ่งที่มนุษย์คาดหวังจะกระทำให้ สำเร็จสมบูรณ์ สถาบันการศึกษาได้สร้างรายวิชา (courses) ที่จะต้องศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคน ผ่านเมื่อมีสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรหรือปริญญารับรอง นักวิชาการบางท่านให้คำ จำกัดความว่า "หลักสูตรคือกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนชนิดต่าง ๆ ที่เตรียมการไว้และจัดให้ เพื่อให้ นักศึกษาเกิดการเรียนรู้" (สงัด อุทรานันท์, 2532; ใจทิพย์, 2539; ธวัชชัย, 2539; รุจิร, 2545) สิ่ง เหล่านี้รวมถึง สิ่งที่ใช้สอนในโรงเรียน ชุดวิชาที่เรียน (Set of Subjects) เนื้อหา (Content) โปรแกรม การเรียน (Program of Studies) ชุดของสิ่งที่ใช้ในการเรียนการสอน (Set of Materials) ลำดับของ กระบวนวิชา (Sequence of Courses) จุดประสงค์ที่นำไปปฏิบัติ (Performance Objectives) กระบวนวิชาที่ศึกษา (Course of Study) ทุกสิ่งที่ดำเนินการในโรงเรียน รวมทั้งกิจกรรมนอกห้องเรียน การแนะแนว และการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สิ่งที่สอนทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนที่ โรงเรียนเป็นผู้จัด ทุกสิ่งที่กำหนดขึ้นโดยบุคคลในโรงเรียน ลำดับของกิจกรรมในโรงเรียนที่ดำเนินการ โดยผู้เรียน ประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งเกิดจากระบบการจัดการของโรงเรียน (Oliva, 1992 : 5-6)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติศาสตร์การพัฒนาหลักสูตรในประเทศไทย

การเรียนการสอนไทยมีการบันทึกว่าเริ่มขึ้นในสมัยสุโขทัย (พุทธศักราช 1800 -1893) โดยหลักสูตรที่ใช้แบบเรียนเป็นหลัก โดยใช้ตามหลักศิลาจารึกที่พ่อขุนรามคำแหงทรงประดิษฐ์ขึ้น ต่อมาในสมัยอยุธยา (พุทธศักราช 1894 - 2324) ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจากต่างประเทศมากขึ้น ตำราเรียนเล่มแรกเกิดขึ้น คือ หนังสือจินตามณี ในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น (พุทธศักราช 2325 - 2410) มีการจัดการศึกษาในวัด ในราชสำนักและในบ้าน รัชกาลที่ 3 โปรดเกล้าฯ ให้รวบรวมวิชาความรู้ต่าง ๆ จารึกไว้ที่วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม โดยวิชาที่เรียน ได้แก่ วิชาหนังสือ วิชาแพทย์ วิชาช่างเขียน ภาพและลาย ในสมัยรัชกาลที่ 4 ได้เพิ่มวิชาภาษาอังกฤษ ในปี พุทธศักราช 2411-2435 เริ่มจัดการศึกษาแบบมีแบบแผนในโรงเรียน ในช่วงพุทธศักราช 2411 จัดตั้งโรงเรียนหลวงในพระบรมมหาราชวังขึ้นเป็นโรงเรียนแรก หลักสูตรที่ใช้สอนคือ แบบเรียนหลวงของพระศรีสุนทรโวหาร มีทั้งหมด 6 เล่ม เมื่อเรียนจบ 6 เล่ม และสอบได้ ถือว่าจบประโยคหนึ่ง ต่อมาในปีพุทธศักราช 2428 ระดับการเรียนหนังสือเพิ่มจากจบประโยคหนึ่ง เป็นประโยคสองและมีการประกาศการเรียนหนังสืออย่างเป็นทางการ ในปีพุทธศักราช 2431 ยกเลิกแบบเรียนหลวง 6 เล่ม ให้ใช้แบบเรียนเร็ว 3 เล่ม

ในปี พุทธศักราช 2435-2444 มีการตั้งกระทรวงธรรมการ ขึ้นรับผิดชอบงานด้านการศึกษา มีการกำหนดหลักสูตรเป็น 3 ตอน โดยตอนที่ 1 (ประโยค 1) มี 3 ชั้น ตอนที่ 2 (ประโยค 2) มี 3 ชั้น และตอนที่ 3 (ประโยค 3) มี 4 ชั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย ปี พุทธศักราช 2445-2474 มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรครั้งสำคัญ มีการวางแผนการศึกษาแห่งชาติใหม่ ลักษณะหลักสูตรแบ่งเป็น 3 ตอน คือ หลักสูตรประถมศึกษา หลักสูตรมัธยมศึกษา และหลักสูตรพิเศษ ในปี พุทธศักราช 2452 มีการประกาศแผนการศึกษาแห่งชาติใหม่ เปลี่ยนหลักสูตรเป็นหลักสูตรมูลศึกษา 3 ปี หลักสูตรประถมศึกษา 3 ปี ในปีพุทธศักราช 2456 มีหลักสูตรหลวง แบ่งเป็นวิชาสามัญ และวิชาวิสามัญศึกษา ต่อมาในปีพุทธศักราช 2464 มีประกาศการจัดการศึกษาใหม่ โดยประกาศใช้การศึกษาภาคบังคับ

พุทธศักราช 2471 มีหลักสูตรมัธยมปลายเพิ่มขึ้น แยกเป็น 3 แผนก คือ แผนกกลาง แผนกภาษา แผนกวิทย์ สมัยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย (พุทธศักราช 2475) หลังจากมีการเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตยแล้ว มีการปรับปรุงหลักสูตรหลายครั้ง คือ ในปี พุทธศักราช 2475 พุทธศักราช 2479 พุทธศักราช 2491 พุทธศักราช 2498 และ พุทธศักราช 2503 ในปีพุทธศักราช 2521 ได้มีการปรับโครงสร้างของหลักสูตรใหม่ เป็นหลักสูตรประถมศึกษา 6 ปี หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น 3 ปี และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 3 ปี (พุทธศักราช 2524) ใน ปีพุทธศักราช 2533 ได้มีการปรับปรุงหลักสูตร พุทธศักราช 2521 อีกครั้งหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยแยกเป็นกลุ่มประสบการณ์ในระดับต้น ๆ และค่อย ๆ เน้นรายละเอียดของวิชามากขึ้นในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย (รุจิรี, 2545)

ปัจจุบัน (พุทธศักราช 2544 – ปัจจุบัน) กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2544 โดยกำหนดให้ ปีการศึกษา 2546 ให้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในทุกชั้นเรียนระดับอุดมศึกษาให้ใช้ระเบียบสำนักงานอุดมศึกษา ปี 2548

### หลักสูตรการออกแบบสิ่งทอในปัจจุบัน

หลักสูตรการออกแบบสิ่งทอในงานวิจัยนี้เป็นหลักสูตรที่กล่าวถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษา การเรียนการสอนด้านออกแบบสิ่งทอ จัดอยู่ในหลักสูตรวิชาชีพ มีการศึกษาในหลายสถาบันแตกต่างกันตามระดับการศึกษา ดังนี้

1. ระดับประกาศนียบัตร ประกอบไปด้วยสถาบันของภาครัฐบาลและภาคเอกชน เช่น สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาลัยเทคนิค โรงเรียนอาชีวะต่างๆ วิทยาลัยราชภัฏ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนอกแบบราฟเฟิลลาซาล (Raffle La Salle) โรงเรียนแดงดีไซน์ โรงเรียนสอนตัดเสื้อผ้ากาลวิน

2. ระดับปริญญาบัตร ประกอบไปด้วยสถาบันของภาครัฐบาลและภาคเอกชน โดยมีการศึกษาระดับปริญญาตรี และบัณฑิตศึกษา ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ(ประสานมิตร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยราชภัฏ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต ฯลฯ โดยสาขาการออกแบบสิ่งทอและเครื่องแต่งกายจะอยู่ภายใต้สังกัดที่แตกต่างกัน เช่น คณะคหกรรมศาสตร์ สาขาผ้าและเครื่องแต่งกาย คณะเคมีสิ่งทอออกแบบ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะศิลปกรรม คณะวัสดุศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาสิ่งทอ ทั้งนี้การเรียนการสอนจะมุ่งเน้นต่างกันไปเช่น การปฏิบัติ การตัดเย็บเสื้อผ้า การออกแบบ การผลิต การคิดค้นสิ่งทอใหม่และนวัตกรรม

### พัฒนาหลักสูตรออกแบบสิ่งทอในปัจจุบัน

ในปัจจุบันบางส่วนของการศึกษาได้แปรเปลี่ยนไปเป็นเชิงธุรกิจการศึกษามุ่งเน้นการทำรายได้ให้กับหน่วยงาน โดยเน้นแนวความคิดจากตะวันตกซึ่งมีอิทธิพลอย่างมากกับการศึกษาในประเทศไทย (รุจิ, 2545) หลักสูตรเน้นการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการทางเศรษฐกิจและสังคม

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถให้เหมาะสมกับวิชาชีพและมีประสิทธิภาพในการทำงาน การวางแผนหลักสูตรในปัจจุบันเป็นการคาดคะเนและกำหนดให้ผู้เรียนในสิ่งที่มีแนวโน้มที่จะเป็น ประโยชน์ต่อผู้เรียนในอนาคต (ธวัชชัย, 2539) เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้จากศาสตร์ทางตะวันตกมากกว่าการพัฒนาศาสตร์ที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมที่เป็นมรดกอันมีค่าของประเทศ มิได้มีการวิเคราะห์อย่างชัดเจนว่าหลักสูตรเหล่านั้นเหมาะสมกับการเรียนการสอนในประเทศไทย

ตามแนวปรัชญาการศึกษาแบบพัฒนาการ (เกิดขึ้นระหว่างปี ค.ศ.1920-1940) แนวปรัชญานี้ ต้องการให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการศึกษาจากการเน้นเนื้อหาวิชา (Subject Centered) มาเป็น เน้นผู้เรียน (Student Centered) หลักสูตรเน้นที่ประสบการณ์มากกว่าเนื้อหา ไทเลอร์ (Tyler, 1949) กำหนดรูปแบบการวางแผนหลักสูตรและให้ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้บังเกิดผลดี ต่อผู้เรียน โดยบุคคลมีส่วนร่วมในการวางแผนหลักสูตร (ธวัชชัย, 2539) ซึ่งให้เห็นว่าการสร้างหรือ พัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึงการกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดประสบการณ์ทางการศึกษา การจัด ประสบการณ์ทางการศึกษาให้ผู้เรียน และการประเมินสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร จุดมุ่งหมายทั่วไป จุดมุ่งหมายเฉพาะ การเลือกและการเรียงลำดับเนื้อหา การเลือกและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผล (บรรพต, 2544) การพัฒนาหลักสูตรในอดีตเน้นการนำไปปฏิบัติได้จริงและ ตรงกับความต้องการของสถานการณ์ในเวลานั้นๆมากกว่าการวิเคราะห์และวางแผนล่วงหน้าสำหรับ วิชาชีพในอนาคต ทั้งนี้การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนด้านออกแบบสิ่งทอยังไม่ได้มีการ ศึกษาวิจัยพัฒนามากนัก

### ความสำคัญของหลักสูตรต่อการศึกษา

การศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน หลักสูตรเป็นแนวทางและเป็น เกณฑ์มาตรฐานทางการศึกษาสำหรับควบคุมการเรียนการสอนในแต่ละระดับการศึกษา หลักสูตรเป็น เครื่องมือในการแปลงจุดมุ่งหมายและนโยบายทางการศึกษาของชาติสู่การปฏิบัติในสถาบันการศึกษา ระดับต่าง ๆ หลักสูตรจะระบุสิ่งที่คาดหวังให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนและแนวทางในการจัดให้ผู้เรียนได้รับ ประสบการณ์ต่าง ๆ ตามต้องการ โดยประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้และเนื้อหาวิชา ซึ่งจะทำให้ ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายหรือจุดประสงค์ตามที่หลักสูตรได้ระบุไว้ การศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจและนำไป แปลงเป็นภาคปฏิบัติหรือการสอน จะส่งผลให้การเรียนการสอนสัมฤทธิ์ผล (ใจทิพย์, 2539)

### องค์ประกอบของหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของหลักสูตร หมายถึง ส่วนที่อยู่ภายในและประกอบกันเข้าเป็นหลักสูตร เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ความหมายของหลักสูตรสมบูรณ์ เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล และการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตร (รุจิรี, 2545) ตามแนวคิดของนักการศึกษา ได้กล่าวถึงองค์ประกอบต่างๆไว้ดังนี้

**ไทเลอร์ (Ralph Tyler, 1968 :1)**

ไทเลอร์ กล่าวว่า ขั้นตอนการสร้างของหลักสูตรมี 4 ประการ คือ

1. จุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Educational Purposes)  
ที่สถานศึกษาต้องการให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษา
2. ประสบการณ์ (Educational Experience)  
การที่จะให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดนั้นจะต้องมีประสบการณ์ทางการศึกษาเพื่อให้จุดมุ่งหมายบรรลุผลจึงจะจัดประสบการณ์การศึกษาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนด
3. วิธีการจัดประสบการณ์ (Organizational of Educational Experience)  
การจัดประสบการณ์ศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อการเรียนการสอนตามที่การศึกษากำหนด
4. วิธีการประเมิน (Determination of What to Evaluate)  
การตรวจสอบจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ว่าผู้เรียนได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษานั้นๆ

ในการกำหนดจุดมุ่งหมาย ไทเลอร์เน้นจุดประสงค์ต่าง ๆ ว่า นักพัฒนาหลักสูตรควรกำหนดจุดประสงค์ทั่วไป (General Objectives) โดยศึกษาจากข้อมูล 3 แหล่ง คือ เนื้อหาวิชาจากผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน และข้อมูลเกี่ยวกับสังคม จุดประสงค์ทั่วไปนี้เป็นจุดประสงค์ชั่วคราว (Tentative Objectives) จุดประสงค์ชั่วคราวได้รับการกลั่นกรองจากข้อมูลด้านปรัชญาการศึกษาและปรัชญาสังคมที่สถานศึกษายึดถืออยู่และด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ ซึ่งจะตัดทอนจุดประสงค์ที่ไม่จำเป็นออก ทำให้จุดประสงค์มีความชัดเจนขึ้น จุดประสงค์ที่ได้นี้จะ เป็นจุดประสงค์ที่แท้จริงในการพัฒนาหลักสูตร จากนั้นจึงเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หรือประสบการณ์ทางการศึกษาสำหรับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดขึ้น และกำหนดการประเมินผลหลักสูตรที่ได้ (ใจทิพย์, 2539)

**ทาบา (Hilda Taba, 1962 : 422-423)**

ทาบา (Taba, 1962) เสนอรูปแบบการวางแผนหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้เรียนมีพื้นฐานแตกต่างกัน ทาบากล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตร 4 องค์ประกอบ คือ วัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะ เนื้อหาและจำนวนชั่วโมงสอนแต่ละวิชา วิธีการจัดกิจกรรมการเรียน การสอน วิธีการประเมินผล (อ้างใน ใจทิพย์, 2539)

ทาบาเชื่อว่าผู้สอนซึ่งเป็นผู้ใช้หลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร และได้เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร และได้เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรจากล่างขึ้นไปสู่บน (Grass-roots Approach) ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่

1. วินิจฉัยความต้องการ (Diagnosis of Needs) สสำรวจสภาพปัญหา ความต้องการ และความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคมและผู้เรียน วินิจฉัยความต้องการของผู้เรียน นักพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มจากการค้นคว้าหาความต้องการของผู้เรียนโดยการวิเคราะห์หาช่องว่าง จุดบกพร่องและภูมิหลังของผู้เรียน

2. กำหนดจุดประสงค์ (Formulation of Objectives) กำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจนหลังจากที่ได้วินิจฉัยความต้องการแล้ว กำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

3. คัดเลือกเนื้อหาสาระ (Selection of Content) จุดประสงค์ที่กำหนดแล้วจะช่วยให้ในการเลือกเนื้อหาสาระ โดยเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ วัย ความสามารถของผู้เรียน ความเชื่อถือและความสำคัญต่อการเรียนรู้ เลือกเนื้อหา การเลือกเนื้อหาในแต่ละหัวข้อที่จะนำมาศึกษานั้นจะต้องได้มาจากการกำหนดจุดมุ่งหมาย

4. จัดเนื้อหาสาระ (Organization of Content) เนื้อหาสาระที่เลือกได้ยังต้องจัดโดยคำนึงถึงความต่อเนื่องและความยากง่ายของเนื้อหา ภูมิภาวะ ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน การเรียงลำดับเนื้อหา การเลือกเนื้อหาในแต่ละหัวข้อนั้น ต้องตัดสินใจในการนำเนื้อหาในหัวข้อในระดับต่างๆ และการจัดลำดับให้เหมาะสมกับภูมิภาวะของผู้เรียน ความพร้อมของผู้เรียน และผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบที่จะต้องนำมาพิจารณาในการจัดเนื้อหาให้เหมาะสม

5. คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) ผู้สอนคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์ของหลักสูตร เลือกวิธีการและเลือกวิธีทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในเนื้อหาที่ต้องการ กิจกรรมการเรียนรู้เป็นสื่อในการทำความเข้าใจเนื้อหาแต่ละหัวข้อที่กำหนดไว้

6. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of Learning Experiences) ประสบการณ์การเรียนรู้ควรจัดโดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่องเรียงลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องหาวิธีการที่จะจัดและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีการผสมผสานและจัดลำดับขั้นตอนของกิจกรรมให้กลมกลืนกันอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. กำหนดสิ่งที่ประเมินและวิธีการประเมินผล (Determination of What to Evaluate and of the Ways and Means of Doing it) ตัดสินใจว่าจะต้องประเมินเพื่อตรวจสอบการบรรลุผลตามจุดประสงค์ที่กำหนด และกำหนดวิธีประเมินผลและเครื่องมือ

#### การผลิตหน่วยการเรียนรู้การสอนนำร่อง

การพัฒนาหลักสูตรในเมืองต้น สามารถใช้หน่วยการเรียนรู้การสอนนำร่อง ซึ่งเป็นเสมือนตัวแทนจากระดับชั้นหรือสาขาวิชา โดยผู้สอนเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษา เพื่อใช้สำหรับการวางแผนหลักสูตร โดยวิเคราะห์จากช่องว่าง จุดบกพร่อง และความหลากหลายในภูมิหลังของนักศึกษา หลังจากการวิเคราะห์จึงการกำหนดจุดหมาย วางแผนหลักสูตรโดยกำหนดจุดหมาย การเลือกเนื้อหาสาระหรือหัวข้อที่จะนำมาศึกษาได้มาจากจุดหมาย โดยต้องคำนึงถึงความสอดคล้องและความสำคัญของเนื้อหาที่เลือก การจัดลำดับเนื้อหาสาระจะต้องเกี่ยวข้องกับความเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน ความพร้อมกับเนื้อหาสาระ และระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเป็นองค์ประกอบในการพิจารณาจัดวางเนื้อหาให้เหมาะสม และการเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องเลือกวิธีการที่สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาโดยผ่านทางกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งวิธีการจัดและกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ การผสมผสานและลำดับขั้นตอนของการใช้กิจกรรม การปรับวิธีให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน การกำหนดสิ่งที่ต้องประเมินและวิธีการในการประเมิน การเลือกวิธีที่เหมาะสมในการวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน และการตอบสนองของจุดหมายของหลักสูตร การตรวจสอบเพื่อดูความสมดุลและลำดับขั้นตอน การสร้างสมดุลของหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม และการแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ ในการเรียนรู้ที่เหมาะสม

2. การทดสอบหน่วย (การเรียนรู้การสอน) เป็นการตรวจสอบเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้แม่นยำและเหมาะสมกับความต้องการ

3. การปรับปรุงและทำให้มีองค์ประกอบร่วมกัน การปรับหน่วยการเรียนรู้การสอนให้สอดคล้องกับทรัพยากร ความแตกต่าง รูปแบบการสอนและความสามารถของนักศึกษา ควรมีการกำหนดหลักการและแนวคิดด้านทฤษฎีเพื่อเป็นแนวสำหรับโครงสร้างของหน่วยการเรียนรู้และการเลือกเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ และแนะนำข้อจำกัดที่มีอยู่เพื่อให้สอดคล้องและมีความเป็นเอกภาพ

4. การพัฒนากรอบงาน เมื่อหน่วยการเรียนรู้สอนจำนวนหนึ่งได้ถูกสร้างเสร็จแล้ว ผู้พัฒนาหลักสูตรจะต้องตรวจสอบหน่วยต่าง ๆ ของขอบข่าย และความเหมาะสมของการจัดลำดับ

5. การใช้และการเผยแพร่หน่วยการเรียนรู้การสอนใหม่ เพื่อการนำหน่วยการเรียนรู้การสอนไปปฏิบัติในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการจัดการฝึกอบรมผู้สอนอย่างเหมาะสม

การพัฒนาหลักสูตรของทบาทพิจารณาจากรายละเอียดผู้สอนอย่างเหมาะสม สำหรับลักษณะของนักการศึกษาอื่นอาจพิจารณาหลักสูตรในขอบข่ายที่กว้าง ครอบคลุมขั้นตอนทั้งการวิเคราะห์ความต้องการของสังคมและวัฒนธรรม และการได้มาซึ่งความต้องการจากเนื้อหาสาระปรัชญา และทฤษฎีการเรียนรู้ ก่อนที่จะลงไปสู่รายละเอียด

**โบแชมพ์ (George Beauchamp, 1968 : 108)**

โบแชมพ์ อธิบาย องค์ประกอบของหลักสูตรเป็นระบบ คือ ส่วนที่ป้อนเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ที่ได้ (Output) ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นตามภาพประกอบ ส่วนที่ป้อนเข้า (Input) โดยหมายถึง เนื้อหาวิชา ผู้เรียน ชุมชน พื้นฐานการศึกษา กระบวนการ (Process) หมายถึงลักษณะการใช้สื่อ / อุปกรณ์ ระยะเวลา การวัดผล และ ผลลัพธ์ที่ได้ (Output) หมายถึง ความรู้ ทักษะ เจตคติ ความมั่นใจ

**แซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (J. Galen Saylor and William M. Alexander)**

แซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ ได้แสดงแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการการวางแผนหลักสูตร โดยเน้นว่าหลักสูตร คือ แผนสำหรับการจัดชุดแห่งโอกาสของการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษาอย่างกว้าง และจุดมุ่งหมายเฉพาะที่เกี่ยวข้องสำหรับกลุ่มประชากรที่กำหนดไว้ ประกอบด้วยแผนย่อยจำนวนมาก สำหรับแต่ละส่วนของหลักสูตรประกอบไปด้วย

1. เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขต (Goals, Objectives, and Domains) เป้าหมายแต่ละประเด็นควรบ่งบอกถึงขอบเขตของหลักสูตร (Curriculum Domain) เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย ควรพิจารณาตัวแปรภายนอกอย่างรอบคอบ เช่น ข้อบังคับทางกฎหมาย งานวิจัยทางการศึกษา การรับรองของสมาคมอาชีพ ทักษะของกลุ่มคนในชุมชนและอื่น ๆ แซเลอร์และอเล็กซานเดอร์ได้เสนอว่ามี 4 ขอบเขตที่สำคัญ คือ พัฒนาการส่วนบุคคล (Personal Development) มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) ทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง (Continued Learning Skills) และความชำนาญเฉพาะด้าน (Specialization)

2. การออกแบบหลักสูตร (Curriculum Design) หลังจากที่ได้เป้าหมายและจุดมุ่งหมาย ออกแบบหลักสูตรจะตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกและจัดเนื้อหาสาระ การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่ได้คิดสรร รูปแบบของหลักสูตรควรเหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ความต้องการของผู้เรียน และลักษณะของสังคม ตลอดจนข้อกำหนดต่าง ๆ ของสังคม และปรัชญาทางการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การใช้หลักสูตร (Curriculum Implementation) หลังจากที่ได้ตัดสินใจเลือกรูปแบบของหลักสูตร (Curriculum Design) แล้วเป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปใช้โดยการวางแผนและจัดทำแผนการสอนในรูปแบบต่าง ๆ (Instructional Plans) ควรเลือกวิธีการสอนและวัสดุสื่อการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่ได้กำหนดไว้

4. การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation) การประเมินผลหลักสูตรจะเป็นขั้นตอนสุดท้าย ผู้สอนเลือกเทคนิคการประเมินผลที่สามารถตรวจสอบความสำเร็จของหลักสูตร บอกได้ว่าหลักสูตรบรรลุตามเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินผลหลักสูตรควรเน้นที่การประเมินตัวหลักสูตร คุณภาพของการสอนและพฤติกรรมทางการเรียนของผู้เรียน ผลจากการประเมินด้วยเทคนิควิธีการประเมินที่เลือกจะช่วยให้นักพัฒนาหลักสูตรสามารถตัดสินใจได้ว่าจะยังคงใช้หลักสูตรนี้ต่อไป ควรปรับปรุงแก้ไข หรือควรจะยกเลิกหลักสูตร(อ้างใน ใจทิพย์, 2539; ธวัชชัย, 2539)

### แนวทางการวางแผนหลักสูตร

การเข้าใจองค์ประกอบของหลักสูตรช่วยให้ผู้พัฒนาหลักสูตรและผู้สอนสามารถกำหนดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นองค์ประกอบหลักสูตรแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลักดังนี้ เนื้อหา (Content) และกระบวนการ (Process) ข้อเท็จจริง (Facts) และความคิดรวบยอด (Concepts) เนื้อหาสาระเป็นศูนย์กลาง (Subject และ matter centered) ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child centered) แยกเป็นแต่ละวิชา (Separate discipline) การหลอมรวม หรือสหวิทยาการ (Integration or Interdisciplinary) (อ้างใน ใจทิพย์, 2539; ธวัชชัย, 2539)

### เนื้อหาและกระบวนการ

หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาเป็นรูปแบบที่เก่าแก่ที่สุดซึ่งใช้ในการสอนศาสนา ละติน กรีก อาจเรียกชื่ออีกอย่างหนึ่งว่า เป็นหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาเป็นศูนย์กลาง (Subject-Centered-Curriculum) ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการสอนของผู้สอนที่ใช้วิธีการบรรยาย ปรัชญาการจัดการศึกษาแนวนี้จะยึดปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) และสัจวิทยานิยม (Perennialism) โดยให้ความสำคัญและสนใจในผลแห่งการเรียนรู้ของผู้เรียน

หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาของการเรียนรู้แสดงถึงการให้ผู้เรียนจำและเข้าใจ สามารถนำเนื้อหาที่เรียนไปใช้ได้ ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ จัดหาและรวบรวมความรู้ให้แก่ผู้เรียน หากผู้เรียนเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้สอนมอบและถ่ายทอดให้แล้ว จะสามารถเป็นคนดีมีความรู้พอที่จะออกไปดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ส่วนตัวหลักสูตร (หลักสูตรเป็นเล่ม) และประสบการณ์ก็จะแสดงให้เห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ในรูปของความเป็นระเบียบของการจัดเนื้อหาสาระตามลำดับขั้นตอนที่คิดว่าถูกต้องเหมาะสม การสอนโดยเน้นเนื้อหาทำให้ประหยัดเวลาในการสอน เพราะการสอนจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว ตามลำดับของเนื้อหาวิชา สอดคล้องกับผู้สอนและผู้จัดหลักสูตร เพราะผู้สอนจะใช้ความรู้ที่มีอยู่เลือกเนื้อหาที่ตนคิดว่าสำคัญ และจำเป็นมาสอน การวัดผลง่าย และสะดวก เพราะจัดลำดับเนื้อหาไว้แล้ว มีความต่อเนื่องของเนื้อหา ความรู้ใหม่สัมพันธ์กับความรู้เก่า เหมาะสำหรับการศึกษาที่เน้นการถ่ายทอดความรู้ ถ่ายทอดวัฒนธรรม ทำให้เด็กเจริญเติบโตทางสติปัญญา อย่างไรก็ตามการมุ่งหมายเน้นวิชาการเพียงด้านเดียว อาจขาดพัฒนาการด้านอื่นของนักศึกษา การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ยาก เพราะการดำรงชีวิตประจำวันต้องอาศัยหลายวิชามารวมผสมผสานกัน นักศึกษาอาจขาดโอกาสในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ขาดความเป็นอิสระ

ในทางตรงกันข้าม หากหลักสูตรเน้นกระบวนการ แสดงถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนให้เรียนรู้วิธีการ หรือ กระบวนการ ของการค้นคว้าหาแหล่งความรู้ แล้วเรียนรู้เนื้อหาเหล่านั้นด้วยตนเอง เห็นว่า ความรู้และเนื้อหาสาระของวิชาการแขนงต่าง ๆ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การสอนให้ผู้เรียนมีความรู้ในทุกเนื้อหาสาระไม่สามารถทำได้ และความรู้ที่เรียนไปอาจล้าสมัยในระยะเวลาไม่นาน เพื่อที่จะให้ผู้เรียนรู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอนจะส่งเสริมและเน้นที่กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน (ใจทิพย์, 2539)

การจัดหลักสูตรไม่ควรมุ่งเน้นอย่างด้านใดด้านหนึ่งเพียงอย่างเดียว ควรมีส่วนประกอบในปริมาณที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมของเนื้อหาและหลักสูตร ผู้เรียน และธรรมชาติของแต่ละวิชา โดยคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นพื้นฐาน ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เป็นความคิดตามนักการศึกษา John Dewey โดยยึดหลักปรัชญาพัฒนาการนิยม (Progressivism) มีวัตถุประสงค์จะให้การศึกษาเป็นเครื่องมือในการสร้าง และปฏิรูป โรงเรียนเป็นศูนย์กลางในการจัดระบบการเรียน โดยยึดงานหรือกิจกรรมเป็นหลัก ผู้สอนเป็นเพียงผู้เสนอแนะแนวทางเพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน-นักศึกษา และ นักศึกษา-นักศึกษา ซึ่งการเรียนการสอนแบบนี้อาจทำให้เนื้อหาวิชาขาดความสมบูรณ์ และสาระสำคัญของเนื้อหาวิชาไป เพราะเน้นความสนใจของผู้เรียน

#### **ข้อเท็จจริงและความคิดรวบยอด**

การเรียนการสอนส่วนใหญ่ยังคงเน้นในการจำข้อเท็จจริง เพราะสามารถสอนได้โดยสะดวก และเป็นหน้าที่ของนักศึกษาเองที่ต้องท่องจำ ผู้สอนรับผิดชอบเฉพาะการให้ข้อมูล การท่องจำโดยที่ยังไม่เกิดความเข้าใจ อาจลืมได้โดยง่ายและทำให้เบื่อหน่าย ผู้เรียนนำความรู้ความจำเหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ไม่ได้ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอด เป็นความประสงค์ที่จะให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการทางความคิด ทำความเข้าใจเนื้อหาสาระอย่างถ่องแท้ เพราะการเรียนรู้ที่เกิดจากความเข้าใจ การวิเคราะห์จะทำให้ผู้เรียนสามารถสรุปข้อเท็จจริงเป็นความคิดของตนเอง คือ ความคิดรวบยอด เมื่อผู้เรียนเรียนรู้ความคิดรวบยอดมากขึ้น เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของความคิดและสร้างเป็นหลักการ กฎเกณฑ์และข้อสรุป ขึ้นมา ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นจุดหมายปลายทางของการเรียนรู้เนื้อหาสาระ การเน้นเนื้อหาวิชาในลักษณะใด เช่น เรียนรู้การเรียนรู้โดยการท่องจำหรือเรียนรู้โดยทำความเข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริง ควรเป็นความจำที่เกิดจากความเข้าใจที่นำไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด หลักการ กฎเกณฑ์ และข้อสรุป เพื่อสร้างความคิดรวบยอดที่ถูกต้องของข้อเท็จจริงนั้น ๆ ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน

### เนื้อหาสาระเป็นศูนย์กลางและ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

องค์ประกอบที่สำคัญในการสอนมี 3 ประการ คือ ผู้สอน เนื้อหาวิชา และผู้เรียน โดยความเป็นจริงแล้วเนื้อหาสาระกับผู้เรียนต้องไปด้วยกันเพราะผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เนื้อหาสาระแน่นอน แต่นักพัฒนาหลักสูตรและผู้สอน(ผู้นำหลักสูตรไปใช้)ให้ความสนใจและเน้นองค์ประกอบทั้งสองนี้แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับของผู้เรียน ถ้าเป็นหลักสูตรและการสอนสำหรับระดับชั้นต้น อาจมุ่งเน้นที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางมีความเชื่อว่าบุคคลมีความแตกต่างกัน ความต้องการเนื้อหาสาระและความรู้ต่าง ๆ ของผู้เรียนแต่ละคนจึงไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน นักพัฒนาหลักสูตรกลุ่มนี้จึงยึดความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก และจัดเนื้อหาสาระให้ยืดหยุ่น สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามผู้เรียน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมของผู้เรียน แต่ถ้าเป็นระดับสูงจะมุ่งเน้นเนื้อหาสาระ เนื่องจากต้องมีการเรียนรู้เนื้อหาอย่างลึกซึ้งและเฉพาะจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงโครงสร้างหลักสูตรและความถูกต้องของเนื้อหาวิชา

### แยกวิชา-รวมวิชาหรือสหวิทยาการ

โครงสร้างของแต่ละวิชามีลักษณะและระเบียบวิธี เน้นการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์แยกเป็นวิชาโดยเอกเทศ การเรียบเรียงเนื้อหาวิชาอย่างมีระบบจะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่ายขึ้นและหากมีความเข้าใจ การจัดประสบการณ์หรือเนื้อหาสาระในลักษณะ ที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้แล้วไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น ผู้เรียนก็จะสามารถนำไปสัมพันธ์กับวิชาอื่น และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ส่วนการพัฒนาหลักสูตรแบบสหวิทยาการเห็นว่าการแยกหลักสูตรทำให้เกิดความสูญเปล่า เพราะว่าผู้เรียนไม่สามารถนำความรู้ของแต่ละวิชาไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การนำเนื้อหาสาระในแต่ละสาขาวิชามาหลอมรวมเข้าด้วยกันแล้วจัดเป็นหัวข้อหรือหน่วยประสบการณ์จะสอดคล้องและสนองชีวิตจริงของผู้เรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ ไม่ควรมุ่งเน้นลักษณะใดลักษณะหนึ่ง การจะจัดหลักสูตรโดยแยกเป็นแต่ละวิชา หรือโดยการหลอมรวมจะต้องขึ้นอยู่กับ ลักษณะของแต่ละวิชา จุดมุ่งหมายของหลักสูตรและระดับของผู้เรียน เพราะฉะนั้นจึงมิได้หมายความว่าแต่ละหลักสูตรควรเน้นเพียงมิติเดียวเท่านั้น การรวมประสบการณ์ในการเรียน มาจากหลาย ๆ สาขาวิชา มาจัดเข้าเป็นกลุ่มหรือหมวดหมู่ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ต่อเนื่อง มีคุณค่าต่อการดำเนินชีวิต และต่อพัฒนาการของผู้เรียน จุดมุ่งหมายของหลักสูตรนี้เน้นที่ตัวผู้เรียนและปัญหาทางสังคมเป็นหลัก ช่วยให้มีความสัมพันธ์ระหว่างวิชาสูงสุด เพราะเน้นประสบการณ์ในการเรียนรู้ของผู้เรียน และปัญหาทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนมากกว่าเน้นที่เนื้อหาวิชา ช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ต่อเนื่อง ได้รับประสบการณ์ตรงที่มีประโยชน์ต่อชีวิต และพัฒนาการของตน กิจกรรมต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ผสมผสานกันดี ทำให้สอดคล้องกับความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน

หากเนื้อหาวิชาที่ได้คัดเลือกมาอย่างรอบคอบ ทำให้เกิดประโยชน์กับผู้เรียนสูงสุด ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง จึงสามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง แต่การรวมวิชาต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพสามารถทำได้ในระดับประถมศึกษา หากขาดการเตรียมการ และทักษะในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรม จะทำให้ไม่บรรลุผล ทั้งนี้เพราะความคาดหวังของสังคมส่วนใหญ่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้มาก

## เนื้อหาวิชา

นักวิชาการการศึกษา เช่น ทาบา แบ่งเนื้อหาวิชาเป็นหลายประเภท เช่น

1. เนื้อหาวิชาทั่วไป (General Subject Matter/ Basic Ideas) หมายถึงเนื้อหาวิชาที่เป็นข้อมูลที่เป็นความรู้ ผู้เรียนในสังคมต้องเรียน เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการในครอบครัวหรือสังคม เพื่อมีชีวิตอยู่ร่วมกันได้ แต่ต่อมาสังคมเจริญขึ้นและมีความซับซ้อนมากขึ้น จึงจัดสอนในระบบโรงเรียน เป็นเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างของสองสิ่ง เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพจิตและร่างกาย ระหว่างสภาพทางภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ที่มีต่อวัฒนธรรมของชนชาติต่าง ๆ เป็นต้น เนื้อหาวิชาในลักษณะนี้ เมื่อผู้เรียนเข้าใจแล้วและเห็นความสัมพันธ์ สามารถนำความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดและหลักการดังกล่าวไปอธิบายเหตุการณ์อื่น ๆ ได้ ข้อเท็จจริงและความรู้ธรรมดา

2. เนื้อหาวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือเนื้อหาวิชาเฉพาะ (Specialized Subject Matter/ Specific Facts and Processes) หมายถึง เนื้อหาวิชาที่จำเป็นต่อชีวิตมนุษย์ เป็นเนื้อหาวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญพิเศษหรือเทคนิคเฉพาะเพื่อการประกอบอาชีพทั่วไปเป็นเนื้อหาวิชาที่แสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นจริง เช่น วิธีการคิดเลขคณิต สูตรเคมี ข้อมูลเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ เป็นต้น เป็นข้อมูลที่ต้องอาศัยการท่องจำ และเป็นรากฐานไปสู่ความคิดพื้นฐานในระดับต่อไป

3. เนื้อหาวิชาเชิงพรรณนา (Descriptive Subject Matter) หมายถึง เนื้อหาวิชาที่เป็นข้อเท็จจริงและหลักการ (facts and principles) เช่น เนื้อหาในวิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ เป็นต้น

4. เนื้อหาวิชาเชิงค่านิยม (Normative Subject Matter) หมายถึง เนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับกฎ กติกาต่าง ๆ เจตคติ ค่านิยมหรือมาตรฐานที่สังคมยึดถืออยู่ เช่น ศีลธรรมจรรยาของคน มาตรฐานในการยอมรับหรือตัดสินคุณค่าของงานศิลปะ กติกาต่าง ๆ ของเกม เป็นต้น

5. เนื้อหาวิชาที่เป็นมโนทัศน์ (Concepts) เป็นเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับความเข้าใจในลักษณะร่วม หรือโครงสร้างและส่วนประกอบย่อย ๆ ทั้งหมดของสิ่งต่าง ๆ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ความคิดรวบยอดและหลักการ

6. เนื้อหาวิชาที่เป็นระบบความคิด (System of Thought) เป็นเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวกับระบบความคิด เจตคติและค่านิยม เป็นเนื้อหาที่ยากและซับซ้อนที่สุด แต่จะพัฒนาให้ผู้เรียนเข้าใจระบบความคิดของศาสตร์นั้น ๆ และสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติมต่อไปทั้งในเวลาที่ศึกษาอยู่ในสถานศึกษาหรือในสังคมปัจจุบันของตน การแก้ปัญหาและการคิดสร้างสรรค์

7. ความสามารถและทักษะทางกาย

โดยสรุปการจัดแบ่งประเภทของเนื้อหาสามารถแบ่งประเภทของความมุ่งหมายทางการศึกษาในระดับต่าง ๆ ที่แบ่งเป็น 3 ด้านคือ ด้านความรู้และสติปัญญา (Cognitive Domain) ด้านเจตคติ (Affective Domain) และด้านทักษะ (Psychomotor Domain) กล่าวคือ ความรู้ประกอบด้วยข้อเท็จจริง ทฤษฎีหรือหลักการ แนวคิดพื้นฐาน มโนทัศน์ ทักษะ และค่านิยม

### **การเลือกสรรเนื้อหาในหลักสูตร**

ความจำเป็นที่ต้องกำหนดหลักการในการเลือกเนื้อหาทาบ (Taba, 1962) ได้เสนอเกณฑ์ที่ควรคำนึงถึง ในการเลือกสรรเนื้อหาได้แก่ สิ่งที่เหมาะสมที่จะสอนในโรงเรียน การขยายตัวของความรู้ที่เกิดขึ้น กำหนดวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้ครบ และการปรับปรุงเทคโนโลยีทางการศึกษา การสะสมความรู้และเทคโนโลยีทำให้มีการขยายจุดประสงค์ทางการศึกษาออกไป เนื้อหาที่จะใช้จึงมีมากขึ้น และบรรจุลงในหลักสูตรเพิ่มขึ้นจนอาจไม่เหมาะสม

### **ความรู้ที่ผู้เรียนจะรับได้**

ในการเลือกสรรเนื้อหาควรพิจารณาความเหมาะสมกับผู้เรียน ควรจะรู้เนื้อหาพื้นฐาน จึงเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพในลำดับขั้นสูงขึ้นไปควรมีเหตุผลในการเลือกเนื้อหา (อาจใช้เกณฑ์บางส่วน หรือทั้งหมดตามหลักการการเลือกสรรเนื้อหา) พิจารณาความพร้อมของนักศึกษา การเลือกเนื้อหาหรือหลักการใหม่เพิ่มเติมในหลักสูตร การปรับความสามารถในการรอบรู้เนื้อหาของผู้เรียน และความสำคัญของวิธีการเรียนให้มีความเหมาะสมเท่าเทียมกัน การพิจารณาเนื้อหาที่จะสอนให้สอดคล้องกับวิชาได้อย่างเหมาะสม

### เกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหา

การใช้เกณฑ์การเลือกเนื้อหาควรใช้เป็นแนวทางเท่านั้น ไม่มีกฎเกณฑ์ที่เหมาะสมกับทุกประเภทของหลักสูตร ในการพิจารณาคัดเลือกเนื้อหาวิชานั้น นักพัฒนาหลักสูตรควรวิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหาดังกล่าวควรจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จะพัฒนาระบบความคิด และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์ หากนักพัฒนาหลักสูตรไม่มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหา อาจทำให้ไม่บรรลุเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน หรือไม่ได้เรียนรู้ในเชิงลึก เวลาไม่เพียงพอในการสอน ซึ่งจะเป็นผลเสียทั้งต่อผู้สอนและผู้เรียน นักพัฒนาหลักสูตรจำเป็นต้องคำนึงถึงในการเลือกเนื้อหาวิชาทั้งในระดับหลักสูตร ระดับชั้นเรียน และระดับรายวิชาดังนี้

1. มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ (Significance) นักพัฒนาหลักสูตรควรพิจารณา เนื้อหาวิชาที่มีความสำคัญหรือจำเป็นต่อการเรียนรู้วิชานั้น ๆ เพื่อไม่ให้มีเนื้อหาวิชามากเกินไป เนื่องจากหลักสูตรมีเวลาจำกัดนอกจากนี้ควรเป็นเนื้อหาที่สามารถเป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนวิชานั้น ๆ หรือวิชาอื่น ๆ ในระดับขั้นสูงขึ้นไป หรือประกอบอาชีพต่อไป ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้ ทักษะพื้นฐานที่จำเป็น และเจตคติที่ดีที่สำคัญ รวมถึงใจความสำคัญ ความคิดรวบยอด และหลักการของวิชานั้นๆ ด้วย ผลของการเรียนรู้ที่ดีที่สุด คือ การพิจารณาใจความสำคัญหรือความคิดรวบยอด โดยใช้ข้อเท็จจริงจากวิชาเป็นพื้นฐาน ดังนั้น เกณฑ์ในด้านความสำคัญจึงเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างความคิดและข้อเท็จจริงในวิชานั้น ๆ ที่จะต้องเป็นไปทั้งทางกว้างและทางลึก เนื้อหาอาจไม่มีความสำคัญเลย ถ้าพิจารณาเฉพาะข้อเท็จจริงอย่างเดียว

2. มีความถูกต้องทันสมัย (Validity) เนื้อหาวิชาควรมีความถูกต้อง ทันสมัย เนื่องจากความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การศึกษาวิจัยเพื่อหาองค์ความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ มีมากขึ้น ทำให้ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ความรู้ที่เคยคิดว่าถูกต้องและดีในสมัยหนึ่ง อาจจะเป็นเรื่องล้าสมัยในระยะต่อมาได้ นักพัฒนาหลักสูตรจึงต้องพิจารณาเลือกเนื้อหาวิชาที่ถูกต้องและทันสมัยด้วย เนื้อหาที่เลือกควรจะเป็นไปตามสภาพจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาที่มีความเที่ยงตรง หมายถึง เนื้อหาที่แสดงผลการเรียนรู้ออกมาได้ตรงตาม จุดประสงค์ การจุดประสงค์ไว้ในทุกขั้นตอนของการสร้างหลักสูตรแล้ว เกณฑ์ในด้านความเที่ยงตรงจึง จะนำมาใช้ได้

3. มีความน่าสนใจ (Interest) เนื้อหาวิชาควรมีความรู้หลาย ๆ ประเภท มีความสอดคล้อง กับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการ แสวงหาความรู้และสร้างความเข้าใจในการเรียนมากขึ้น ควรให้ผู้เรียนได้เห็นถึงประโยชน์และ ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ด้วย ผู้เรียนจะได้เกิดความสนใจในสิ่งที่เรียนรู้มากขึ้นความ สนใจของผู้เรียน หากเนื้อหาไม่ตรงกับความสนใจของผู้เรียนแล้ว จะทำให้การสอนเป็นเรื่องไม่น่าสนใจ สำหรับผู้เรียน ผลการเรียนรู้ไม่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. เป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ (Learnability) นักพัฒนาหลักสูตรควรกำหนดเนื้อหาวิชาที่มีความยาก ง่ายและสอดคล้องเหมาะสมกับวัยหรือลำดับขั้นของการพัฒนาการทั้งทางร่างกาย สมอง และจิตใจ รวมทั้งประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนของผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนมี การพัฒนาทุกด้านอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดเวลาเรียนได้ด้วยการเลือกเนื้อหาควร พิจารณาว่าผู้เรียนจะเรียนได้หรือไม่ เป็นเกณฑ์สำคัญประการหนึ่งในการเลือกเนื้อหา เหตุผลในการ กำหนดหลักสูตรและการสอน คือ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดและความรู้ในข้อเท็จจริง เนื้อหาที่เลือกควร พิจารณาความสามารถในการเข้าใจและสามารถเรียนรู้ได้เป็นเกณฑ์สำคัญ

5. สอดคล้องกับจุดประสงค์ (Appropriateness to Objectives) ความสอดคล้องกับความ เป็นจริงในสังคม (Consistency with Social Reality) เนื้อหาวิชาควรมีความสอดคล้องและ ตอบสนองจุดประสงค์ เนื้อหาที่เลือก ควรจะสอดคล้องกับความเป็นจริงในสังคม เช่น การพัฒนาเจต คติ และค่านิยมที่เป็นสากล ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติ การจัดการธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลง เข้าใจวัฒนธรรมกลุ่ม พัฒนาความคิดที่เป็นอิสระ การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

6. เป็นสิ่งที่มีประโยชน์แก่ผู้เรียน (Usefulness) เนื้อหาวิชาควรมีประโยชน์ที่จะนำมาใช้ใน ชีวิตประจำวัน มีประโยชน์ต่อผู้เรียนและพัฒนาสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต เช่น ในยุคโลกาภิ วัตน์ วิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอาจเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในการประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต ซึ่งจะมีประโยชน์สำหรับผู้เรียนในการจัดการทั้งในปัจจุบัน และอนาคต

7. เป็นสิ่งที่สามารถจัดให้ผู้เรียนได้ (Feasibility) นักพัฒนาหลักสูตรควรเลือกเนื้อหาที่ สามารถจัดให้ผู้เรียนได้เมื่อพิจารณาในแง่ของความพร้อมด้านเวลา บุคลากรผู้สอน วัสดุและอุปกรณ์ ต่าง ๆ (อ้างใน รุจิรี, 2545, ใจทิพย์, 2539)

## การจัดเนื้อหาวิชา

เมื่อนักพัฒนาหลักสูตรได้เลือกเนื้อหาวิชาแล้ว สิ่งต่อไปที่ต้องดำเนินการคือ การจัดลำดับเนื้อหา (Organization of Content) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งมีแนวทางดังนี้

1. การจัดตามลำดับจากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยาก (The Simple-to-Complex Approach) ควรจัดเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่ายและมีลักษณะเป็นพื้นฐานเบื้องต้น แล้วจึงให้เรียนเนื้อหาที่ซับซ้อนไป

2. การจัดตามความจำเป็นที่ต้องเรียนก่อนหลัง (The Prerequisite Learning Approach) ควรสำรวจก่อนว่าถ้าจะให้ผู้เรียนเข้าใจถึงเรื่องที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือในการสอนเรื่องใด ผู้เรียนควรรู้ก่อน เมื่อทราบแล้วก็นำสิ่งนั้นมาสอนก่อนเพื่อเป็นการปูพื้นฐาน

3. การจัดตามลำดับของกาลเวลา (The Chronological Approach) เนื้อหาจะได้รับการจัดลำดับโดยใช้เวลาเป็นเกณฑ์ เช่น จัดเนื้อหาเรียงจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน หรือเรียงจากปัจจุบันไปหาอดีต การจัดแบบนี้จะเหมาะสำหรับวิชาที่มีเนื้อหาเรียงลำดับตามเหตุการณ์หรือกาลเวลา เช่น วิชาประวัติศาสตร์

4. การจัดตามหัวข้อหรือเรื่อง (The Thematic Approach) การจัดหลักสูตรนี้ต้องจัดเนื้อหาย่อย (Content Elements) ให้อยู่ในหัวข้อหรือเรื่องหนึ่ง ๆ หลักสูตรอาจประกอบด้วยหลายหัวข้อ หัวข้อแต่ละเรื่องจะเป็นอิสระ คือ ไม่ต้องเป็นความรู้พื้นฐานของหัวข้ออื่น

5. การจัดตามลำดับจากส่วนย่อยไปสู่ส่วนรวม (The Part-to-Whole Approach) การจัดเนื้อหาโดยให้ผู้เรียนเข้าใจส่วนย่อย ๆ แล้วค่อย ๆ พัฒนาความรู้ความเข้าใจไปยังส่วนรวม

6. การจัดตามลำดับจากส่วนรวมไปสู่ส่วนย่อย (The Whole-to-Part Approach) การจัดเนื้อหาในลักษณะนี้จะตรงกันข้ามกับวิธีการจัดตามลำดับจากส่วนย่อยไปสู่ส่วนรวม กล่าวคือจะให้ผู้เรียนเรียนสิ่งที่เป็นภาพรวมทั้งหมดก่อน แล้วจึงเรียนส่วนที่ย่อย

7. การจัดตามความรู้ของแต่ละศาสตร์เป็นหลัก (Logical Organization) เป็นการจัดเนื้อหาตามลำดับขั้นตอนของโครงสร้างความรู้ในศาสตร์นั้น ๆ เป็นหลักตายตัว โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างของบุคคลหรือความสนใจของผู้เรียน มีข้อดีคือช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางสติปัญญาของผู้เรียนได้ดี เนื่องจากผู้เรียนได้รับความรู้ตามความยากง่ายอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องผู้สอนสามารถวางแผนการเรียนการสอนได้ง่ายและถ่ายทอดสะดวก แต่ข้อเสียคือผู้เรียนเกิดความรู้สึกไม่สนใจในการเรียน (Passive Learning)

8. การจัดตามจิตวิทยาเป็นหลัก (Psychological Organization)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเนื้อหาโดยยึดจิตวิทยาเป็นหลัก เป็นการจัดเนื้อหาตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เนื้อหาที่จัดนั้นจะไม่มีกำหนดอย่างละเอียดตายตัว แต่จะกำหนดขอบเขตของเนื้อหาเป็นหัวข้ออย่างกว้าง ๆ ข้อดีของการจัดเนื้อหาในลักษณะนี้คือ สามารถจัดเนื้อหาและการสอนได้สอดคล้องกับสภาพความต้องการของผู้เรียน ผู้เรียนจะเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ (active learning) เนื่องจากผู้สอนและผู้เรียนมีการวางแผนร่วมกัน ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนจะเป็นผู้กระตุ้นหรือสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดและรู้วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองมากกว่าท่องจำเนื้อหา ข้อเสียคือการจัดเนื้อหาโดยยึดตามความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นหลักอาจทำให้ผู้เรียนไม่มีคุณลักษณะตามที่จุดมุ่งหมายของการศึกษากำหนด

## วิธีการสอน

### การบรรยาย (Lecture)

เป็นวิธีสอนที่อาศัยความสามารถของผู้สอนในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ เป็นกระบวนการสอนที่ใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการพูด บอกล่า การอธิบาย สิ่งที่ต้องการสอนแก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนซักถามแล้วประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

### วิธีการสอนโดยใช้การสาธิต (Demonstration)

เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง เห็นสิ่งที่เรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม ทำให้เกิดความเข้าใจและจดจำในเรื่องที่สาธิตได้ดีและนาน เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุปการเรียนรู้ได้จากการสังเกต การสาธิต

### วิธีสอนโดยใช้การทดลอง (Experiment)

เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ได้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ ได้พิสูจน์ทดสอบ และเห็นผลประจักษ์ด้วยตนเอง จึงเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีความเข้าใจและจดจำการเรียนรู้นั้นได้นาน โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหาและสมมติฐานในการทดลองและลงมือทดลองปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนดโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูล สรุป อภิปรายผลการทดลอง และสรุปการเรียนรู้ที่ได้จากการทดลอง

### วิธีสอนโดยใช้การนิรนัย (Deduction)

เป็นการสอนจากหลักการไปสู่ตัวอย่างย่อย ๆ ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนการนำหลักการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ เป็นกระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนด โดยการช่วยให้ผู้เรียนเกิดทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปในเรื่องที่เรียน ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในทฤษฎี หลักการ กฎ หรือข้อสรุปนั้น ๆ อย่างลึกซึ้ง เป็นการสอนจากหลักการไปสู่ตัวอย่างย่อย

### วิธีสอนโดยใช้การอุปนัย (Induction)

เป็นวิธีสอนที่ให้ผู้เรียนสรุปหลักการหรือแนวคิดจากตัวอย่างต่าง ๆ ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนได้คิดได้ทำความเข้าใจด้วยตนเอง โดยการนำตัวอย่างข้อมูล ความคิด เหตุการณ์ สถานการณ์ ปรากฏการณ์ที่มีหลักการ แนวคิด ที่ต้องการสอนให้แก่ผู้เรียนแฝงอยู่มาให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์จนสามารถดึงหลักการ แนวคิดที่แฝงอยู่ออกมา เพื่อนำไปใช้สถานการณ์อื่น ผู้เรียนสรุปหลักการจากตัวอย่างต่าง ๆ ด้วยตนเอง

### วิธีสอนโดยใช้การไปทัศนศึกษา (Field Trip)

เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในเรื่องที่เรียน ได้เรียนรู้สภาพความเป็นจริง ได้ใช้แหล่งชุมชนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกัน วางแผนและเดินทางไปศึกษาเรียนรู้ ณ สถานที่อันเป็นแหล่งความรู้ในเรื่องนั้น (ซึ่งอยู่นอกสถานที่ที่เรียนประจำ) โดยมีการศึกษาสิ่งต่าง ๆ ในสถานที่นั้นตามกระบวนการหรือวิธีการที่ได้วางแผนไว้ และมีการอภิปรายสรุปการเรียนรู้จากข้อมูลที่ได้ศึกษามา

### วิธีสอนโดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small Group Discussion)

เป็นวิธีการที่มุ่งช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างทั่วถึง มีโอกาสแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนกว้างขึ้น โดยการจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 4-8 คน และให้ผู้เรียนในกลุ่มพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น และประสบการณ์ในประเด็นที่กำหนด และสรุปผลการอภิปรายออกมาเป็นข้อสรุปของกลุ่ม

### การวัดและประเมินผลการเรียน

การวัดและประเมินผลการเรียนมีความสัมพันธ์กับการสอนใน 3 ระยะ คือ ก่อนการเรียนการสอน ขณะดำเนินการสอน และหลังการสอนสิ้นสุดลง (ใจทิพย์, 2539)

#### ประเภทของการประเมินผล

##### 1. การประเมินผลขั้นสุดท้าย (Summative Evaluation)

ใช้เพื่อแสดงความก้าวหน้าของผู้เรียน เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอนแต่ละวิชา หรือในตอนปลายปี เป็นการตัดสินว่าผู้เรียน ผู้สอน ประสิทธิภาพของหลักสูตร มีคุณภาพอย่างไร เนื่องจากการประเมินผลขั้นสุดท้ายมักจะใช้ในการเลื่อนขั้นของนักศึกษา การประเมินลักษณะนี้อาจทำให้ผู้ถูกประเมินไม่ว่าจะเป็นผู้สอนหรือนักศึกษาเกิดความวิตกกังวล

## 2. การประเมินผลย่อย (Formative Evaluation)

เป็นการประเมินผลที่นำมาใช้ทั้งในด้านการพัฒนา และการสอนตามหลักสูตร นักการศึกษาหลายท่าน เช่น Scriven (1967), Bloom, Hastings and Madaus (1974) กล่าวว่า การประเมินผลย่อย เป็นการประเมินผลที่เป็นระบบ ใช้ในการสร้างหลักสูตร การเรียนการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะปรับปรุงกระบวนการ ผลการประเมินผลย่อยใช้ประเมินนักศึกษาในชั้นช่วยทำให้รู้จุดที่ควรแก้ไข เพื่อจะได้นำไปแก้ไขปรับปรุงระหว่างการเรียนการสอน (อ้างใน รุจิรี, 2545)

### ขั้นตอนการประเมิน

1. การกำหนดจุดประสงค์ในการวัดและประเมินผลการเรียน ก่อนที่จะวัดและประเมินผล ผู้สอนควรกำหนดจุดประสงค์การวัดและเป้าหมาย ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในการสอน
2. การเลือกและสร้างเครื่องมือ เมื่อทราบจุดมุ่งหมายการวัดและประเมินผล ขั้นต่อไปก็ควรพิจารณาว่า ในการวัดคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่กำหนดไว้นั้น ควรใช้เครื่องมืออะไรบ้างจึงจะวัดได้ตรงความต้องการอย่างครบถ้วน เพราะเครื่องมือในการวัดมีหลายรูปแบบ และเหมาะสมกับการวัดที่แตกต่างกัน การวัดในแต่ละครั้งจึงต้องเลือกเครื่องมือให้เหมาะสม หรืออาจต้องใช้เครื่องมือหลาย ๆ ชนิดประกอบกันเพื่อวัดพฤติกรรมด้านต่าง ๆ ครบทุกด้านตามจุดประสงค์
3. การนำเครื่องมือไปทำการสอบวัดผู้เรียน ผู้สอนควรจัดเตรียมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อให้นักศึกษาทำข้อสอบหรือแก้ปัญหาได้อย่างเต็มความสามารถ ไม่ให้มีสิ่งรบกวนสมาธิ รวมทั้งกำหนดเวลาประเมินให้เหมาะสม
4. การตรวจและนำผลเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ในขั้นนี้เป็นการรวบรวมและแปลงคำตอบของผู้เรียนให้เป็นคะแนนแล้วจดบันทึกไว้ จากนั้นจึงรวบรวมคะแนนของผู้เรียนที่ได้จากการวัดทุกชนิดจากทุกระยะมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้
5. การประเมินผล เป็นการตัดสินว่าผู้เรียนมีความสามารถขนาดไหน สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์แต่ละคนได้เกรดอะไร ผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนเป็นเช่นไร

### เกณฑ์ในการประเมินผล

การประเมินผลที่มีประสิทธิภาพควรมีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลให้ชัดเจน โดยอาจคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญดังนี้ (รุจิรี, 2545)

#### 1. ความต่อเนื่อง (Continuity)

การประเมินผลควรจะดำเนินการไปอย่างต่อเนื่อง โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน ความพร้อมในการเรียนของนักศึกษา และความสามารถเบื้องต้นก่อนที่จะลงมือจัดกิจกรรมตาม

หลักสูตร การพิจารณาจุดมุ่งหมายการสอน และการแจ้งผลการประเมินให้นักศึกษาทราบ ความจำเป็นในการประเมินผลอย่างต่อเนื่องนี้ ยังสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาหลักสูตร

## 2. ขอบเขตการประเมิน (Scope)

การประเมินผลควรจำกัดขอบเขตให้อยู่ภายใต้จุดประสงค์ ถ้ามีการกำหนดในจุดประสงค์แล้ว จำเป็นจะต้องทำการประเมินผลทุกข้อ ปัญหาในการดำเนินการตามเกณฑ์นี้ คือขาดเครื่องมือในการประเมินจุดประสงค์ที่สังเกตเห็นได้ยาก รวมทั้งการประเมินแบบดั้งเดิม มักยึดถือการประเมินโดยการเขียนตอบเป็นหลัก ซึ่งการประเมินมักจะทำได้ลำบากในการประเมินเจตคติ พัฒนาการด้านคุณธรรม ความซาบซึ้งด้านสุนทรียศาสตร์ และกระบวนการคิดในระดับสูง

## 3. การเทียบเคียง (Compatibility)

การประเมินผลจะต้องนำมาเปรียบเทียบกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ การกำหนดจุดประสงค์มีน้ำหนักแตกต่างกัน ดังนั้นการประเมินผลจึงต้องคำนึงถึงน้ำหนักของแต่ละจุดประสงค์ด้วย เช่น ถ้าจุดประสงค์เน้นในเรื่องความรู้ การประเมินผลก็ต้องเน้นที่ความรู้เช่นกัน พิจารณาขอบเขตของจุดประสงค์ และผลที่ได้รับที่จะนำมาเทียบเคียงกัน

## 4. ความเที่ยงตรง (Validity)

เกณฑ์ที่กำหนดเพื่อให้การประเมินผลมีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการวัด ปัญหาที่ทำให้การประเมินผลขาดความเที่ยงตรงก็เนื่องมาจากความไม่ชัดเจนในจุดประสงค์ จะทำให้ไม่อาจประเมินในสิ่งที่ต้องการได้

## 5. ความเชื่อมั่น (Reliability)

หมายถึงความคงที่ในการวัดและประเมินผล ควรเป็นการประเมินที่มีความเชื่อถือได้ แม้มีปัจจัยภายนอกที่แตกต่างกันและไม่ส่งผลกระทบต่อผลการประเมินมากนัก

## 6. ความเป็นปรนัย (Objectivity)

เป็นเกณฑ์ที่นำมาใช้พิจารณาการประเมินที่จะต้องทำให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ได้แก่ เข้าใจคำถามตรงกัน การให้คะแนนตรงกัน การแปลความหมายคะแนนตรงกัน

## 7. คุณค่าในการวินิจฉัย (Diagnostic Value)

การประเมินผลที่มีประสิทธิภาพควรแสดงความชัดเจน ว่ากระบวนการเรียนการสอนนั้นมีผลเป็นอย่างไร เป็นข้อมูลในการทำความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนและการพัฒนาหลักสูตร

## 8. การมีส่วนร่วม (Participation)

การมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีการเรียนการสอนและในการประเมินผลจากทั้งผู้เรียน ผู้สอนและผู้ที่มีผลกระทบจากการเรียนการสอน เช่น ผู้ปกครอง และผู้จ้างงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วิธีการวัดผลการเรียน

การประเมินผลที่ดีควรมีขอบเขตกว้างขวางและใช้วิธีการหลาย ๆ แบบ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนได้วัดผลอย่างถูกต้อง วิธีการวัดผลการเรียนมีหลายอย่างเริ่มตั้งแต่การสังเกตไปจนถึงการทดสอบ ซึ่งพอจะจำแนกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ การวัดโดยให้การทดสอบ (Testing Technique) การวัดโดยไม่ให้การทดสอบ (Non-testing Technique) (ใจทิพย์, 2539)

การวัดโดยให้การทดสอบเป็นการวัดโดยมีแบบทดสอบ (Test) เป็นเครื่องมือในการวัด แบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดคุณลักษณะทางด้านความรู้ความคิดและความสามารถ หรือพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ (1) แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างเอง (Teacher-made Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเพื่อทดสอบความรู้ ความสามารถ และทักษะของนักศึกษาในชั้นเรียน สอบเสร็จแล้วก็อาจทิ้งไปแล้วสร้างใหม่ในการสอบคราวหน้า หรือปรับปรุงดัดแปลงข้อสอบเก่ามาใช้ใหม่ (2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่สร้างและผ่านกระบวนการพัฒนาจนมีคุณภาพได้มาตรฐาน ส่วนใหญ่จะใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์แบบรวบยอด

2. แบบทดสอบวัดความถนัดและเชาว์ปัญญา (Aptitude and Intelligence Test) เป็นข้อสอบที่มุ่งวัดคุณลักษณะทางด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย เป็นข้อสอบที่วัดความสามารถของนักศึกษาว่าจะเรียนได้มากน้อยแค่ไหน หรือมีความถนัดในทางใด

3. แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ (Personality Test) หรือวัดการปรับตัว (Adjustment Test) บางตำราก็เรียกว่า แบบทดสอบบุคลิกภาพและสถานภาพทางสังคม (Personal – social Test) แบบทดสอบชนิดนี้ใช้เป็นเครื่องมือในการวัดคุณลักษณะด้านความรู้สึกหรือจิตพิสัย เช่น เจตคติ ค่านิยม ความเชื่อ ฯลฯ และวัดบุคลิกภาพของบุคคล เช่น การปรับตัวในสังคม ฯลฯ

รูปแบบของข้อสอบสามารถแบ่งเป็น 3 รูปแบบใหญ่ คือ (1) ข้อสอบแบบปากเปล่า (Oral Test) เป็นการสอบแบบใช้วาจาหรือคำพูดระหว่างผู้สอบและผู้ถูกสอบโดยตรงเป็นรายบุคคล (2) ข้อสอบแบบข้อเขียน (Written Test) เป็นแบบความเรียงหรือที่เรียกว่าอัตนัยและแบบปรนัย ซึ่งผู้สอบต้องเขียนหรือทำเครื่องหมายในแบบทดสอบ (3) ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) ซึ่งเป็นการสอนโดยให้ผู้สอบแสดงพฤติกรรมด้วยการปฏิบัติจริง เน้นในวิชาที่มีภาคปฏิบัติเป็นหลัก เช่น ศิลปะ ดนตรี พละ เป็นต้น ข้อสอบแบบนี้เหมาะใช้วัดด้านทักษะพิสัย แต่ผู้สอนต้องควรพิจารณาทั้งด้านผลปฏิบัติ (Product) และด้านวิธีการปฏิบัติ (Procedure)

การวัดโดยไม่ให้การทดสอบ เป็นการวัดโดยใช้วิธีอื่น เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การสอบถาม (Questioning) เป็นการใช้อย่างการคำถามที่เตรียมไว้ ใช้ถามข้อเท็จจริง (facts) และความคิดเห็นต่างๆ (พุทธิพิสัยและจิตพิสัย) ผู้สอนอาจให้เครื่องมือซึ่งได้แก่ แบบสอบถามแบบปิด (Closed form) คือเป็นแบบสอบถามที่คำถามแต่ละข้อมีตัวเลือกหรือคำตอบให้นักศึกษาเลือกตอบ หรือใช้แบบสอบถามแบบเปิด (Open-ended form) คือเป็นแบบสอบถามที่คำถามแต่ละข้อเว้นที่ให้ผู้ตอบเขียนคำตอบ ใช้กับการเรียนการสอนในระดับสูง

2. การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการพูดคุยสนทนาหรือซักถามกันระหว่างผู้สอนกับนักศึกษาหนึ่งคนหรือมากกว่าหนึ่งคนขึ้นไป อาจเป็นการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการก็ได้ และอาจมีการกำหนดคำถามต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า หรือไม่มีการกำหนดคำถามที่แน่นอนแต่มีเพียงประเด็นคำถามกว้าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางการสัมภาษณ์เท่านั้นก็ได้

3. การสังเกต (Observation) เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าศึกษาพฤติกรรม ต่าง ๆ ของผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียนโดยที่ผู้สอนอาจมีส่วนร่วมในกิจกรรม หรือไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วม การสังเกตพฤติกรรมอาจจะเฝ้าดูพฤติกรรมต่างๆ โดยที่ไม่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ล่วงหน้า ผู้สอนอาจจะเฝ้าดูอย่างมีการเตรียมการในสิ่งที่ต้องการสังเกตหรือจะเฝ้าดูไว้ล่วงหน้า จดบันทึกพฤติกรรมที่สังเกตได้ มักใช้วัดคุณลักษณะทางด้านจิตพิสัยและทักษะพิสัย

4. การวัดผลงาน (Product Evaluation) บางทีเรียกว่า "การตรวจผลงาน" เป็นการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในด้านรูปธรรมมากกว่านามธรรม นักศึกษาต้องมีผลงานที่ใช้วัด ส่วนผู้ประเมินหรือผู้ตรวจผลงานต้องตั้งเกณฑ์ในการวัดไว้ล่วงหน้า ซึ่งในแต่ละเกณฑ์อาจมีน้ำหนักเท่ากัน

## บทสรุป

นักวิชาการการศึกษา เช่น ไทเลอร์ (Ralph Tyler, 1968), ทาบ (Hilda Taba, 1962) กำหนดโครงสร้างหลักสูตร ประกอบไปด้วย จุดมุ่งหมายทางการศึกษา ประสพการณ์ วิธีการจัดประสพการณ์ วิธีการประเมิน ซึ่งองค์ประกอบของหลักสูตรหลักได้แก่ เนื้อหา (Content) และกระบวนการ (Process) ข้อเท็จจริงและความคิดรวบยอด เนื้อหาสาระเป็นศูนย์กลางและ ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แยกวิชา-รวมวิชาหรือสหวิทยาการ ซึ่งแตกตามกันไปตามสาขาวิชาต่างๆ นักวิชาการการศึกษา เช่น ทาบ ไบแชมพ์ และ อเล็กซานเดอร์ แบ่งเนื้อหาวิชาเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้และสติปัญญา ด้านเจตคติ และด้านทักษะ

โดยการเลือกสรรเนื้อหาให้นักพัฒนาหลักสูตรควรพิจารณาถึง ความสำคัญต่อการเรียนรู้ ความถูกต้องทันสมัย ความน่าสนใจ เป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ สอดคล้องกับจุดประสงค์ (Appropriateness to

Objectives) ความสอดคล้องกับความเป็นจริงในสังคม (Consistency with Social Reality) เป็นสิ่งที่มีประโยชน์แก่ผู้เรียน เป็นสิ่งที่สามารถจัดให้ผู้เรียนได้ ในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียน มีวิธีการสอนที่เหมาะสมตามลักษณะของวิชาต่าง เช่น การบรรยาย วิธีการสอนโดยใช้การสาธิต วิธีสอนโดยใช้การทดลอง วิธีสอนโดยใช้การไปทัศนศึกษา วิธีสอนโดยใช้การอภิปรายกลุ่มย่อย ส่วนการวัดและประเมินผลการเรียนมีความสัมพันธ์กับการสอนใน 3 ระยะ คือ ก่อนการเรียนการสอน ขณะดำเนินการสอน และหลังการสอนสิ้นสุดลง ประกอบไปด้วยการประเมินผลขั้นสุดท้าย การประเมินผลย่อย

ปัจจุบันการพัฒนาหลักสูตรด้านการออกแบบสิ่งทอในสถาบันระดับอุดมศึกษายังไม่มีการวิจัยมากนัก การเรียนการสอนส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้จากศาสตร์ทางตะวันตกมากกว่าการพัฒนาศาสตร์ที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมที่เหมาะสมและเป็นมรดกอันมีค่าของประเทศ บางส่วนของการศึกษาได้แปรเปลี่ยนไปเป็นเชิงธุรกิจการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรด้านการออกแบบสิ่งทอเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับวิชาชีพและมีประสิทธิภาพ ควรมีการพัฒนาทั้งในแง่โครงสร้างของหลักสูตรที่เหมาะสมและเป็นแบบแผน พัฒนากิจกรรมการเรียน การสอนที่สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้รวมถึงวัฒนธรรมและมรดกอันดีงามของประเทศ ทั้งนี้เนื้อหาควร มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ และมีความถูกต้องทันสมัย เป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรการออกแบบสิ่งทอในงานวิจัยนี้เป็นหลักสูตรที่กล่าวถึงการศึกษาระดับอุดมศึกษา การเรียนการสอนด้านออกแบบสิ่งทอ จัดอยู่ในหลักสูตรวิชาชีพ ปัจจุบันมีการเรียนการสอนระดับระดับประกาศนียบัตร ระดับปริญญาบัตร ทั้งในสถาบันของภาครัฐบาลและภาคเอกชน การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการและการบริหารหลักสูตรในบทที่ 2 นี้ ทำให้ผู้วิจัยสามารถเข้าใจโครงสร้างของการปรับปรุงหลักสูตรพื้นฐานและการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของการจัดหลักสูตรในรูปแบบต่างๆ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยนี้ในขั้นตอนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย การเก็บข้อมูลและดำเนินการวิจัย

เป้าหมายของงานวิจัยนี้ เพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านการออกแบบสิ่งทอในแง่โครงสร้างของหลักสูตรที่เหมาะสมและเป็นแบบแผน พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ การสอนที่สอดคล้องกับ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงรวมถึงวัฒนธรรมของประเทศ เพื่อส่งผล ให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถเหมาะสมกับวิชาชีพและมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้ศึกษาและทบทวน วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร พบว่างานวิจัยด้านนี้ยังไม่ได้มีการศึกษาอย่างแพร่หลายนักจึงต้อง อ้างอิงวรรณกรรมจากการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาอื่นๆประกอบไปด้วย

การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร เนื้อหาวิชา การเลือกสรรเนื้อหา วิธีการสอนการวัดและประเมินผลการเรียน จากการศึกษาที่ได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้มี ความเข้าใจโครงสร้างหลักสูตรและในการพัฒนาหลักสูตรมากขึ้นและสามารถใช้ในการวางแผนการ วิจัย โดยทำการศึกษา หลักสูตรออกแบบสิ่งทอ สาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง โดยในบทที่ 3 นี้ จะกล่าวถึงระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งประกอบไปด้วยการเก็บข้อมูลเบื้องต้น การเลือก กลุ่มตัวอย่าง การเก็บข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การเลือกรูปแบบระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยทางการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรอาจทำได้ในหลายระดับและหลายรูปแบบ การเก็บข้อมูลวิจัย ซึ่งอาจมุ่งเน้นในมุมมองที่แตกต่างกัน เช่น ในเชิงสถิติ ใช้แบบสอบถาม สำหรับการ วิจัยในครั้งนี้การใช้กรณีศึกษา เนื่องจากการศึกษาวิจัยแบบกรณีศึกษาจะสามารถทำให้ผู้วิจัยเห็นภาพ กิจกรรมและปัญหาต่างๆในการเรียนการสอนขององค์กรได้อย่างชัดเจน โดยการเก็บข้อมูลนั้น ประกอบไปด้วย การศึกษาข้อมูลเดิม การสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายและการสังเกตกลุ่มเป้าหมาย

#### การเลือกกลุ่มเป้าหมายและประชากร

เพื่อให้การเก็บข้อมูลและผลการ งานวิจัยสามารถนำมาประยุกต์ใช้จริงหลักสูตรออกแบบสิ่ง ทอ สาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง โดยเกณฑ์ในการเลือก คือ (1) มีการเรียนการสอนด้าน ออกแบบสิ่งทอมากกว่า 2 ชั้นเรียนขึ้นไป (2) มีการเรียนการสอนด้านออกแบบสิ่งทอในชั้นสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) เป็นสถาบันที่มีชื่อเสียงในสาขาวิชาการออกแบบสิ่งทอ (4) มีนักศึกษาที่หลากหลายระดับชั้นในสาขาออกแบบสิ่งทอ

#### การเก็บข้อมูลวิจัย

เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับมีความเชื่อถือและสามารถวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสมมีหลักการ ผู้วิจัยจึงเลือกแหล่งข้อมูล 5 ประเภทคือ (1) การศึกษาข้อมูลภาคเอกสาร (2) การสำรวจเชิงกายภาพในการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ (3) การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง (4) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (5) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม การเก็บข้อมูลจากเครื่องมือที่แตกต่างกันจะช่วยลดความผิดพลาดของผลการวิจัยและการวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล รวมถึง รูปแบบการบันทึกการพบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่ายในการสำรวจวัสดุและอุปกรณ์ในการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ แบบสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และแบบบันทึกการสังเกต โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลโดยประมาณ 4 ปี ในช่วง ปี 2545-2549

#### ระยะเวลาในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์รวมทั้งสิ้น 4 ปี เพื่อให้เห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในนักศึกษาที่เลือกออกแบบสิ่งทอเป็นวิชาชีพ การเก็บข้อมูลปฐมภูมิในปี พ.ศ.2545 -2548 รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล พ.ศ.2549 ดังตารางที่ 3.1

ช่วงเวลา	รายละเอียดในการเก็บข้อมูล
ปี พ.ศ. 2545	วางแผนในการเก็บข้อมูล การเตรียมและสำรวจข้อมูล คำถามและเอกสารในการสัมภาษณ์
ปี พ.ศ. 2545-2547	ศึกษาและบันทึกเอกสารที่เกี่ยวข้อง หลักสูตร วิชาออกแบบสิ่งทอ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ศึกษาและบันทึกสถานการณ์ทางการศึกษาด้านการออกแบบสิ่งทอในช่วงเวลาดังกล่าว
ปี พ.ศ. 2545-2547	สัมภาษณ์และสังเกตกลุ่มเป้าหมาย การเก็บข้อมูลภาคสนาม บันทึกสภาพทางกายภาพ เช่น ผลงานนักศึกษา โรงปฏิบัติงานสิ่งทอและอุปกรณ์การศึกษา
ปี พ.ศ. 2548	รวบรวมและจัดระบบข้อมูล จัดเรียงข้อมูล
ปี พ.ศ. 2549	วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

ตารางที่ 3.1 ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แผนการทำงานตลอดโครงการ

- ขั้นที่ 1 การศึกษาภาคเอกสารเป็นการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น อันได้แก่ หลักสูตรเดิม ที่  
ใช้อยู่ในปัจจุบันและหลักสูตรของสถาบันอื่น ที่มีการเรียนการสอนวิชา  
ออกแบบสิ่งทอ
- ขั้นที่ 2 การเก็บข้อมูลภาคสนาม อันได้แก่การ สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย,  
การจัดระบบข้อมูล, และการวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นที่ 3 การสรุปผล อันได้แก่การนำผลการวิเคราะห์มาสรุปและเสนอแนวทาง  
การปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

### การเก็บข้อมูล ตรวจสอบเอกสาร และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เป็นรายละเอียดของหลักสูตรเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ที่อ้างอิง  
ได้มาจากผู้อื่นที่ทำการเก็บรวบรวม ได้แก่ การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร ข้อมูล  
เกี่ยวกับหลักสูตรเดิมที่กำลังใช้ ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน ข้อมูล  
เกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้และอาคาร  
สถานที่ ซึ่งพอสรุปในแต่ละประเด็นได้ดังนี้ ความหมายของหลักสูตร ประวัติศาสตร์การพัฒนา  
หลักสูตรในประเทศไทย หลักสูตรการออกแบบสิ่งทอในปัจจุบัน การพัฒนาหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ  
ในปัจจุบัน ความสำคัญของหลักสูตรต่อการศึกษา องค์ประกอบของหลักสูตร การเลือกสรรเนื้อหาใน  
หลักสูตร วิธีการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน

หลักสูตรการออกแบบสิ่งทอ ที่ใช้ ณ สาขาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะ  
สถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง อยู่ในหลักสูตร  
สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (ศิลปอุตสาหกรรม) เป็นหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงใน ปีพ.ศ. 2543  
หลักสูตรนี้ถูกพัฒนาและปรับปรุงในทุกช่วง 5 ปี จากหลักสูตรที่เริ่มก่อตั้งภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมใน  
ปีพ.ศ. 2512 โดยวิชาออกแบบสิ่งทอแบ่งออกเป็น 6 วิชา เริ่มเรียนในชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ของ  
จำนวนหลักสูตรทั้งหมด 5 ปี

### ข้อมูลภาคเอกสาร

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้านเอกสารอันได้แก่ เอกสารหลักสูตรออกแบบสิ่งทอของ  
สถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และได้จัดทำแบบในการบันทึกและตรวจสอบ  
ข้อมูลภาคเอกสาร (ภาคผนวก ก) เพื่อให้การบันทึกข้อมูลทางเอกสารเป็นไปอย่างเป็นระบบระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข้อมูลทางกายภาพ

ผู้วิจัยได้สำรวจและบันทึกอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในวิชาออกแบบสิ่งทอ เช่น วัสดุฝึก อุปกรณ์ในการย้อม การพิมพ์ การทำบาติก การทอ และการถัก ผลงานนักศึกษาด้านออกแบบสิ่งทอในแต่ละชั้นปีการศึกษา และคุณภาพของงาน รวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้มีการบันทึกข้อมูลที่ได้สำรวจลงในแบบในการบันทึกและตรวจสอบข้อมูลทางกายภาพ (ภาคผนวก ข) ผู้วิจัยได้สำรวจความถี่ในการใช้งานและความสามารถของอุปกรณ์แต่ละชนิด

### การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์เป็นข้อมูลปฐมภูมิของงานวิจัยนี้โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะรับรู้ถึงมุมมองของกลุ่มตัวอย่างและศึกษาถึงแนวคิดที่มีต่อหลักสูตร การสัมภาษณ์แบบหนึ่งต่อหนึ่งของกลุ่มเป้าหมายแสดงให้เห็นถึงความรู้สึกและข้อคิดเห็นต่างๆที่มีต่อหลักสูตรอย่างชัดเจน การสัมภาษณ์เป็นไปอย่างบทสนทนา ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง บทสัมภาษณ์ถูกสร้างขึ้นในลักษณะ แบบปลายเปิดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างสามารถแสดงความคิดเห็น โดยมุ่งเน้นถึงความคิดเห็นต่อหลักสูตรในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางแก้ไข แบบสัมภาษณ์ แสดงใน ภาคผนวก ค

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประกอบไปด้วย นักศึกษา อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาออกแบบ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาแล้ว ปัจจุบันทำงานในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### กลุ่มตัวอย่างได้แก่

1. อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง จำนวน 5 ราย
2. อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอสถาบันการศึกษาอื่น จำนวน 5 ราย
3. อาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม จำนวน 3 ราย
4. บัณฑิตที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ จำนวน 5 ราย
5. นักศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ
 

โดยแบ่งเป็น	นักศึกษาชั้นปีที่ 2	จำนวน 16	ราย
	นักศึกษาชั้นปีที่ 3	จำนวน 6	ราย
	นักศึกษาชั้นปีที่ 4	จำนวน 6	ราย
	นักศึกษาชั้นปีที่ 5	จำนวน 6	ราย
	รวมทั้งสิ้น	จำนวน 52	ราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลในการสัมภาษณ์สามารถให้มุมมองจากกลุ่มตัวอย่าง แต่อย่างไรก็ดีข้อมูลเหล่านี้อาจมีอคติส่วนตัว ความโกรธ ความเครียด เข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจถึงสถานการณ์ที่แท้จริง การสังเกตโดยตรงและสังเกตแบบมีส่วนร่วม จะช่วยลดความเียงเบนข้อมูล

### **การสังเกตโดยตรง**

การสังเกตช่วยให้ผู้วิจัยได้เข้าใจและเห็นถึงสภาพและสถานการณ์ที่แท้จริงของหลักสูตรที่อาจไม่ถูกเปิดเผยในการเก็บข้อมูลแบบอื่นๆ ข้อมูลจากการสังเกตเก็บได้จากในเวลาราชการเรียนการสอนจริง เวลาที่นักศึกษาปฏิบัติงาน การที่นักศึกษาและอาจารย์จัดนิทรรศการและจัดอบรมด้านการออกแบบสิ่งทอต่อสาธารณะชน ผู้วิจัยได้จัดทำแบบในการบันทึกและตรวจสอบข้อมูลภาคเอกสารเพื่อให้การบันทึกข้อมูลการสังเกตเป็นไปอย่างเป็นระบบระเบียบ

จากประสบการณ์ในการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ 4-6 ในช่วงระยะเวลา 4 ปี (พ.ศ. 2545-2549) ทำให้นักวิจัยได้มีโอกาสสังเกตเห็นถึงรูปแบบการเรียนการสอน โครงสร้างหลักสูตร ความสนใจในการเรียนการสอนของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนและความเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และสรุปผลของงานวิจัยนี้

### **การสังเกตแบบมีส่วนร่วม**

การสังเกตแบบมีส่วนร่วมช่วยให้ผู้วิจัยสามารถมีมุมมองที่เด่นชัดแตกต่างจากการสังเกตภายนอกและการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยใช้ช่วงเวลาในการจัดนิทรรศการแสดงผลงานออกแบบสิ่งทอของนักศึกษาที่จัดในช่วงเดือนกันยายนเป็นประจำทุกปี ที่สามารถได้ร่วมงานกับนักศึกษาอย่างใกล้ชิด

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นกระบวนการของการตรวจสอบ การจัดเรียงและผสมผสานข้อมูล เพื่อให้เข้าใจถึงความเกี่ยวข้องของข้อมูล และความเป็นเหตุเป็นผลต่างๆ ผู้วิจัยเริ่มการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องรวมถึงแบบบันทึกข้อมูลภาคสนามต่างๆที่ได้จัดทำขึ้น จากนั้นจึงจัดเรียงข้อมูลเป็นสามหมวดหมู่ ได้แก่ ข้อมูลภาคเอกสาร ข้อมูลทางกายภาพ และข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการสังเกต ทั้งนี้การจัดเรียงแบ่งออกเป็นเนื้อหาจากภาคการศึกษาและเนื้อหาจากภาคอุตสาหกรรม

### **การวิเคราะห์ข้อมูลภาคเอกสาร**

ข้อมูลภาคเอกสาร ประกอบไปด้วยหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง เอกสารการสอนของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชาออกแบบสิ่งทอ 1-6 ข้อมูลสารณะที่เกี่ยวข้องกับผลงานของนักศึกษาหรือหลักสูตรในนิตยสาร หนังสือพิมพ์ และ อินเทอร์เน็ต ข้อมูลเหล่านี้ทำให้ผู้วิจัยสามารถเข้าใจสถานการณ์ปัจจุบันของ หลักสูตรออกแบบสิ่งทอ

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพได้ถูกแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ (1) อุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในโรงปฏิบัติงาน เช่น วัสดุฝึก อุปกรณ์ในการย้อม การพิมพ์ การทำบาติก เครื่องทอ และเครื่องถัก (2) อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ วัสดุสำนักงานต่างๆ เพื่อช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอน และ (3) ผลงานนักศึกษาด้านออกแบบสิ่งทอในแต่ละชั้นปีการศึกษา และคุณภาพของงาน

### การวิเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์และการสังเกต

งานวิจัยนี้ได้สัมภาษณ์และการสังเกต กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 52 คน ประกอบไปด้วย อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ สถาบันการศึกษาอื่น อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม บัณฑิตที่ทำงานในสาขา อุตสาหกรรมสิ่งทอ นักศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ

ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ถูกนำมาจัดเรียงและใส่รหัสเพื่อช่วยให้การวิเคราะห์เป็นระบบ ระเบียบมากขึ้น ดังนี้ อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ ใช้รหัส ก-1 ถึง ก-5 อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอสถาบันการศึกษาอื่น ใช้รหัส ข-1 ถึง ข-5 อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม ใช้รหัส ค-1 ถึง ค-3 บัณฑิตที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ใช้รหัส ง-1 ถึง ง-5 นักศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ ชั้นปีที่ 2 ใช้รหัส จ-1 ถึง จ-16 ชั้นปีที่ 3 ใช้รหัส ฉ-1 ถึง ฉ-6 ชั้นปีที่ 3 ใช้รหัส ช-1 ถึง ช-6 ชั้นปีที่ 4 ใช้รหัส ซ-1 ถึง ซ-6 ชั้นปีที่ 5 ใช้รหัส ฅ-1 ถึง ฅ-6

### การสร้างเค้าโครง

หลังจากการตรวจสอบข้อมูลต่างๆแล้ว ผู้วิจัยได้แยกประเภทเนื้อหาของข้อมูลและร่างเค้าโครงของการวิเคราะห์ โดยประเมินจากเนื้อหาทั้งจากข้อมูลภาคเอกสาร ข้อมูลทางกายภาพ ข้อมูลการ สัมภาษณ์ การสังเกต และร่างเค้าโครงของการวิเคราะห์ และจัดประเภทของข้อมูลที่เกิดขึ้นซ้ำๆ (Pattern Matching) ทั้งนี้ข้อมูลที่เกิดซ้ำจากกลุ่มตัวอย่างทำให้เห็นเนื้อหาที่ชัดเจนและสามารถ คัดการณ์และนำไปใช้ในอนาคตได้

นอกจากนี้ในช่วงเวลาการเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้มีโอกาสเยี่ยมชมและดูงานมหาวิทยาลัยด้านการออกแบบสิ่งทอของในประเทศญี่ปุ่น 3 มหาวิทยาลัย (1) มหาวิทยาลัย จ (2) มหาวิทยาลัย ฉ และ (3) มหาวิทยาลัย ช (ในรายงานการวิจัยนี้ไม่เปิดเผยชื่อมหาวิทยาลัยเนื่องจากอาจมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องชื่อเสียงของมหาวิทยาลัย) ข้อมูลบางส่วนจากการศึกษาดูงาน ได้ถูกนำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบในการวิจัยนี้

### รายงานกรณีศึกษา

ผลของการเก็บข้อมูลในการศึกษานี้บันทึกไว้ในรูปแบบรายงานกรณีศึกษา ซึ่งอยู่ในบทที่ 4 ของรายงานการวิจัยฉบับนี้ รวมถึงสิ่งที่ได้ค้นพบและเรียนรู้จากการเก็บข้อมูลภาคสนาม วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้คือศึกษาหลักสูตรออกแบบสิ่งทอเพื่อที่จะปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสมและความสอดคล้องกับความสนใจของนักศึกษา จริยธรรมในสังคม และเป็นประโยชน์กับวิชาชีพ เพื่อให้ นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนและการค้นคว้าหาความรู้ ทำให้ การเรียน การสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### บทสรุป

บทที่ 3 ของรายงานการวิจัยนี้ได้นำเสนอระเบียบวิธีวิจัย การเก็บข้อมูลและดำเนินการวิจัย การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจาก (1) การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (2) การสำรวจวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ (3) การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง (4) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (5) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล ร่างเค้าโครงของการวิเคราะห์ และจัดประเภทของข้อมูลที่เกิดขึ้นซ้ำๆ จากข้อมูลการสัมภาษณ์ การสังเกต ในการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูล

## บทที่ 4

### รายงานกรณีศึกษา

บทนี้แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ค้นพบจากการเก็บข้อมูลภาคสนาม อันได้แก่ (1) ข้อมูลภาคเอกสาร (2) การสำรวจวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ (3) การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง (4) การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (5) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม แบบบันทึกการสังเกต โดยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลโดยประมาณ 4 ปี ในช่วง ปี 2545-2549 ในการวิจัยนี้เก็บข้อมูลทั้ง ข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิโดยข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นรายละเอียดที่ได้มาจากการสำรวจ การสัมภาษณ์ การสังเกต โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวม ดังนี้

#### ข้อมูลภาคเอกสาร

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลด้านเอกสารอันได้แก่ เอกสารหลักสูตรออกแบบสิ่งทอของสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ข้อมูลภาคเอกสารรายละเอียดของหลักสูตรเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (ศิลปอุตสาหกรรม) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ปี 2543

#### หลักสูตรการออกแบบสิ่งทอ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

สาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ เป็นส่วนหนึ่งของภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยมีสถานที่ฝึกปฏิบัติงานการเรียนการสอนที่โรงปฏิบัติงานสิ่งทอ สร้างขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 ปัจจุบันภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้ขยายการเรียนการสอนด้านการทอผ้า การถักผ้า การพิมพ์ผ้าขั้นสูง และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งทอ ทางสาขาออกแบบสิ่งทอได้มีความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนหลายแห่ง อาทิ เช่น มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม สถาบันสิ่งทอ (กระทรวงอุตสาหกรรม) และบริษัทที่เก็ลสปีดมาร์เก็ตติ้ง (ประเทศไทย) สาขาออกแบบสิ่งทอ ทำหน้าที่ออกแบบวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ความสามารถในสาขาสิ่งทอ ให้บริการวิชาการแก่ชุมชนทั้งเชิงหัตถกรรมพื้นถิ่นและอุตสาหกรรม ทางสาขาได้ร่วมมือการเรียนการสอนทางไกลกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ (University of Minnesota) ตั้งแต่ปี 2546 ถึงปัจจุบัน และจัดทำสัมมนานานาชาติทางด้านแฟชั่นเพื่อสิ่งแวดล้อม (ประเทศเดนมาร์ค) ขึ้นในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ (2546) ขณะนี้มีนักศึกษาเพิ่มขึ้นถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว่า 240 คน และอาจารย์ประจำผู้สอน 4 ท่าน และอาจารย์พิเศษ 2 ท่าน โดยเน้นการออกแบบสิ่งทอในระดับปริญญาตรีเป็นหลัก

หลักสูตรการออกแบบสิ่งทอ ที่ใช้ในการเรียนการสอน ณ สาขาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง อยู่ในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (ศิลปอุตสาหกรรม) เป็นหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงในปี พ.ศ. 2543 หลักสูตรนี้ถูกพัฒนาและปรับปรุงในทุกช่วง 5 ปี จากหลักสูตรที่เริ่มก่อตั้งภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมใน ปีพ.ศ. 2512 โดยวิชาออกแบบสิ่งทอแบ่งออกเป็น 6 วิชา เริ่มเรียนในชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ของจำนวนหลักสูตรทั้งหมด 5 ปี ดังนี้

<b>วิชา</b>	<b>การออกแบบสิ่งทอ 1 (TEXTILE DESIGN I)</b>	<b>จำนวนหน่วยวิชา</b>	<b>2 (1-3)</b>
	ภาคการศึกษาที่ 2	นักศึกษาชั้นปีที่ 2	

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาพื้นฐานสิ่งทอ การใช้งานสิ่งทอในอดีตและปัจจุบัน การใช้งานสิ่งทอประเภทต่างๆ อาทิ เช่น เสื้อผ้า ผ้าห่มเบาะ รวมถึง เส้นใย เส้นด้าย การย้อม การทอ และการถัก ศึกษาในเรื่องเส้นใยต่างๆ เริ่มตั้งแต่ชนิด รูปคุณสมบัติและประโยชน์ที่ได้รับ ศึกษาเรื่องเส้นด้ายตั้งแต่ กระบวนการผลิตเส้นด้าย ผลิตเส้นด้ายเดี่ยว ผลิตด้ายผสมการเข้าเกลียว การให้ขนาดและน้ำหนัก ศึกษาประเภทของ เส้นด้าย เช่น ด้ายธรรมดา ด้ายพิเศษ และด้ายตบแต่ง (Textured Yarn) ปฏิบัติการทดลอง และทดสอบ คุณสมบัติของเส้นใย และการปั่นเส้นด้าย

<b>วิชา</b>	<b>การออกแบบสิ่งทอ 2 (Textile Design II)</b>	<b>จำนวนหน่วยวิชา</b>	<b>3 (1-6)</b>
	ภาคการศึกษาที่ 1	นักศึกษาชั้นปีที่ 3	

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษากระบวนการตกแต่งพื้นผิวผืนผ้า การแบ่งประเภทคุณสมบัติ ความแตกต่าง และประโยชน์ที่ได้รับ ศึกษาวิธีการย้อมผ้าแบบต่างๆ และปฏิบัติการย้อม เช่น บาติก ผ้ามัดหมี่ มัดย้อม Shibori พร้อมกับโครงการออกแบบอย่างง่าย การออกแบบตกแต่งผืนผ้าด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น การย้อมด้วยสีธรรมชาติ การย้อมผ้าด้วยสีสังเคราะห์ การทำลวดลายผ้าด้วยการมัดย้อม และการทำผ้าบาติก การออกแบบตกแต่งผืนผ้าด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น การมัดย้อม (Tie Dye) การทำผ้าบาติก (Batik) การทำลวดลายผ้าด้วยแป้นขั้วเหนียวและร่าขั้ว การพิมพ์ (Silk Screen)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>วิชา</b>	<b>การออกแบบสิ่งทอ 3 (Textile Design III)</b>	<b>จำนวนหน่วยวิชา</b>	<b>3 (1-6)</b>
	ภาคการศึกษาที่ 2	<b>นักศึกษาชั้นปีที่ 3</b>	
	คำอธิบายรายวิชา:		

ให้นักศึกษาเข้าใจถึงระบบการพิมพ์ผ้าในระบบอุตสาหกรรมโดยใช้สารเคมี การใช้เคมีด้านงานพิมพ์ และเข้าใจถึงงานออกแบบบนพื้นผ้าที่สอดคล้องกับเทคนิคงานพิมพ์ในแต่ละเทคนิค การพิมพ์ Discharge การฟอก การกัดสีผ้า การพิมพ์ Color Discharge การพิมพ์ฟอยล์ ตัวยืดโลหะ พิมพ์กำมะหยี่ การพิมพ์ด้วยความร้อน การพิมพ์ Burn-Out บนผ้า Polyester-Cotton การพิมพ์ระบบ Transfer และการพิมพ์ระบบ Inkjet

<b>วิชา</b>	<b>การออกแบบสิ่งทอ 4 (Textile Design IV)</b>	<b>จำนวนหน่วยวิชา</b>	<b>3(1-6)</b>
	ภาคการศึกษาที่ 1	<b>นักศึกษาชั้นปีที่ 4</b>	
	คำอธิบายรายวิชา:		

ศึกษา เทคนิคในการพิมพ์ผ้า และการต่อลายซ้ำผ้าพิมพ์รูปแบบต่างๆที่สอดคล้องกับการพิมพ์ผ้าในระบบอุตสาหกรรม ศึกษาและทดลองการใช้เคมีด้านงานพิมพ์ และเทคนิคการพิมพ์แบบต่างๆ ประยุกต์ใช้การออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและแนวโน้มของตลาด ฝึกฝนความชำนาญในเทคนิคการพิมพ์รูปแบบต่างๆ เช่น Discharge การฟอก การกัดสีผ้า การพิมพ์ Color Discharge การพิมพ์ฟอยล์ ตัวยืดโลหะ พิมพ์กำมะหยี่ การพิมพ์ด้วยความร้อน การพิมพ์ Burn-Out บนผ้า Poly-Cotton การพิมพ์ระบบ Transfer และการพิมพ์ระบบ Inkjet

<b>วิชา</b>	<b>ออกแบบสิ่งทอ 5 (Textile Design V)</b>	<b>จำนวนหน่วยวิชา</b>	<b>4 (2-6)</b>
	ภาคการศึกษาที่ 2	<b>นักศึกษาชั้นปีที่ 4</b>	
	คำอธิบายรายวิชา:		

ศึกษาเทคนิคการถักและการออกแบบผ้าถักด้วยเครื่อง ศึกษาประโยชน์ของผ้าถักและการใช้งาน นำผ้าถักมาออกแบบเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ปฏิบัติงานโครงการออกแบบ โดยการประมวลความรู้ มาใช้ในกระบวนการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งทอ เรียนรู้เรื่องกระบวนการออกแบบ และพัฒนาผลิตภัณฑ์สิ่งทอ การหาแนวทางและแรงบันดาลใจในการออกแบบ (Design Inspiration) ตั้งแต่แนวความคิดในการออกแบบ แนวทางในการพัฒนาและการออกแบบ

วิชา **ออกแบบสิ่งทอ 6 (Textile Design VI)** จำนวนหน่วยวิชา 5(2-9)

ภาคการศึกษาที่ 1

นักศึกษาชั้นปีที่ 5

คำอธิบายรายวิชา:

ศึกษาเทคนิคการทอและการออกแบบโครงสร้างผ้าทอเพื่อให้เกิดเป็นลวดลาย และนำผ้าที่ออกแบบมาสร้างเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอต่อไป ฝึกฝนการกำหนดปรัชญาของการออกแบบมาจากทั้งบริบททางวัฒนธรรมไทยและสากล โดยนักศึกษาจะสามารถนำไปใช้ได้ทั้งการออกแบบผ้าทอด้วยมือและเครื่องจักร ฝึกฝนการทอผ้า

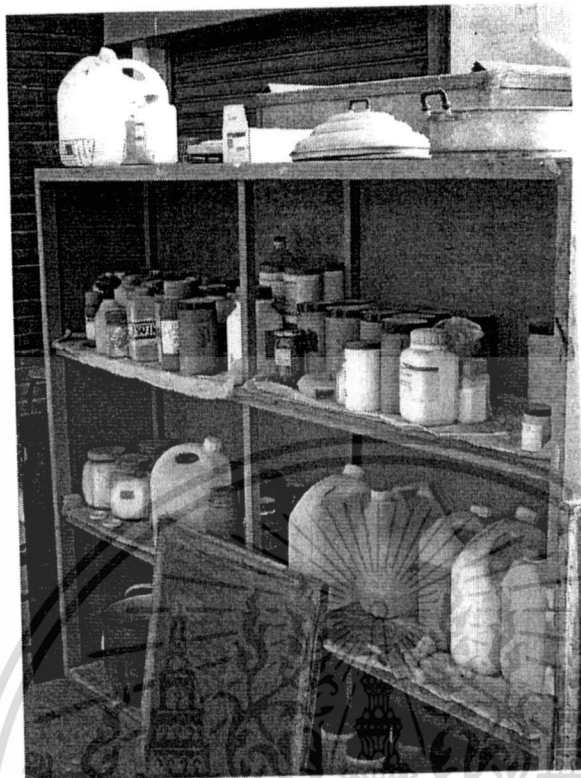
### ข้อมูลทางกายภาพ

ผู้วิจัยได้สำรวจและบันทึกอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในวิชาออกแบบสิ่งทอ เช่น วัสดุฝัก อุปกรณ์ในการย้อม การพิมพ์ การทำบาติก การทอ และการถัก ผลงานนักศึกษาด้านออกแบบสิ่งทอในแต่ละชั้นปีการศึกษา และคุณภาพของงาน รวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์



รูปที่ 4.1 ห้องชักล้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 วัสดุฝึก

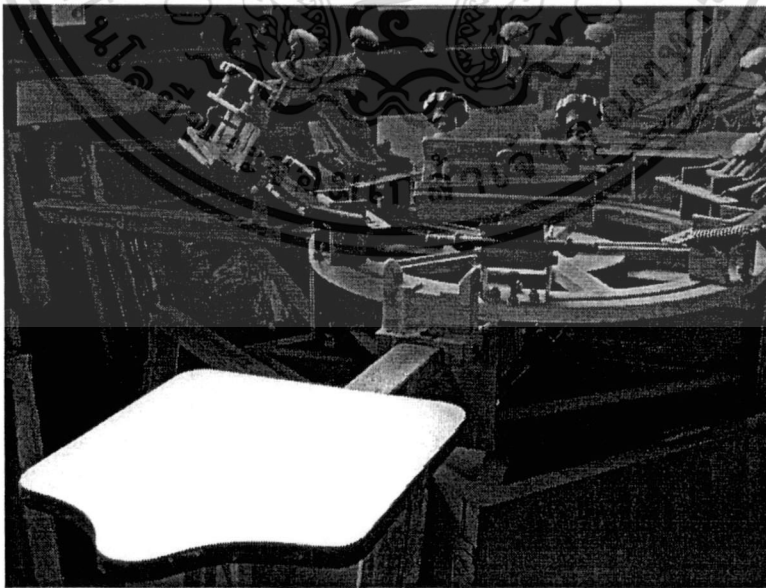


รูปที่ 4.3 อุปกรณ์ในการซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

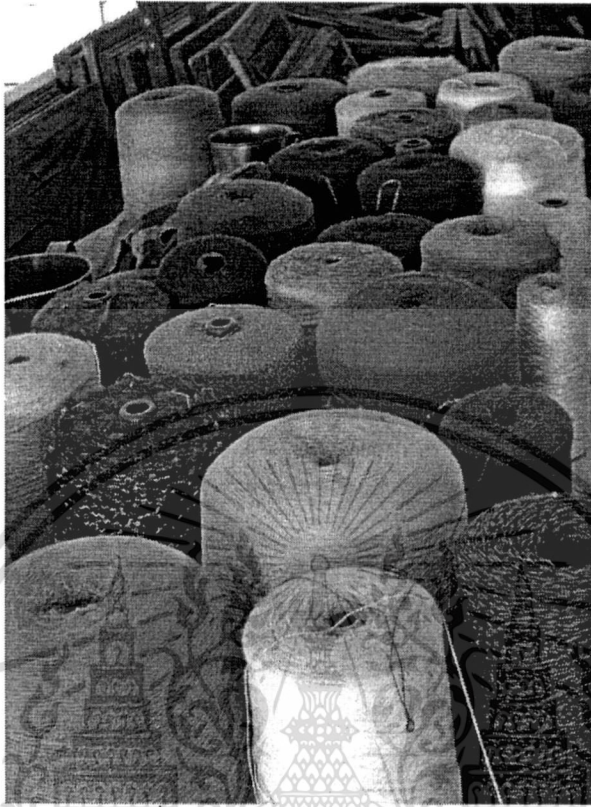


รูปที่ 4.4 อุปกรณ์ในการพิมพ์ผ้า

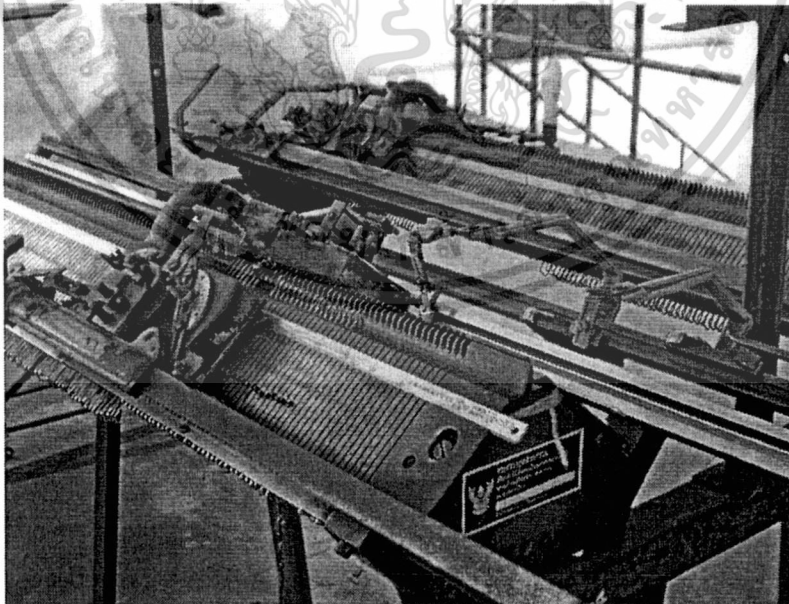


รูปที่ 4.5 อุปกรณ์ในการพิมพ์ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

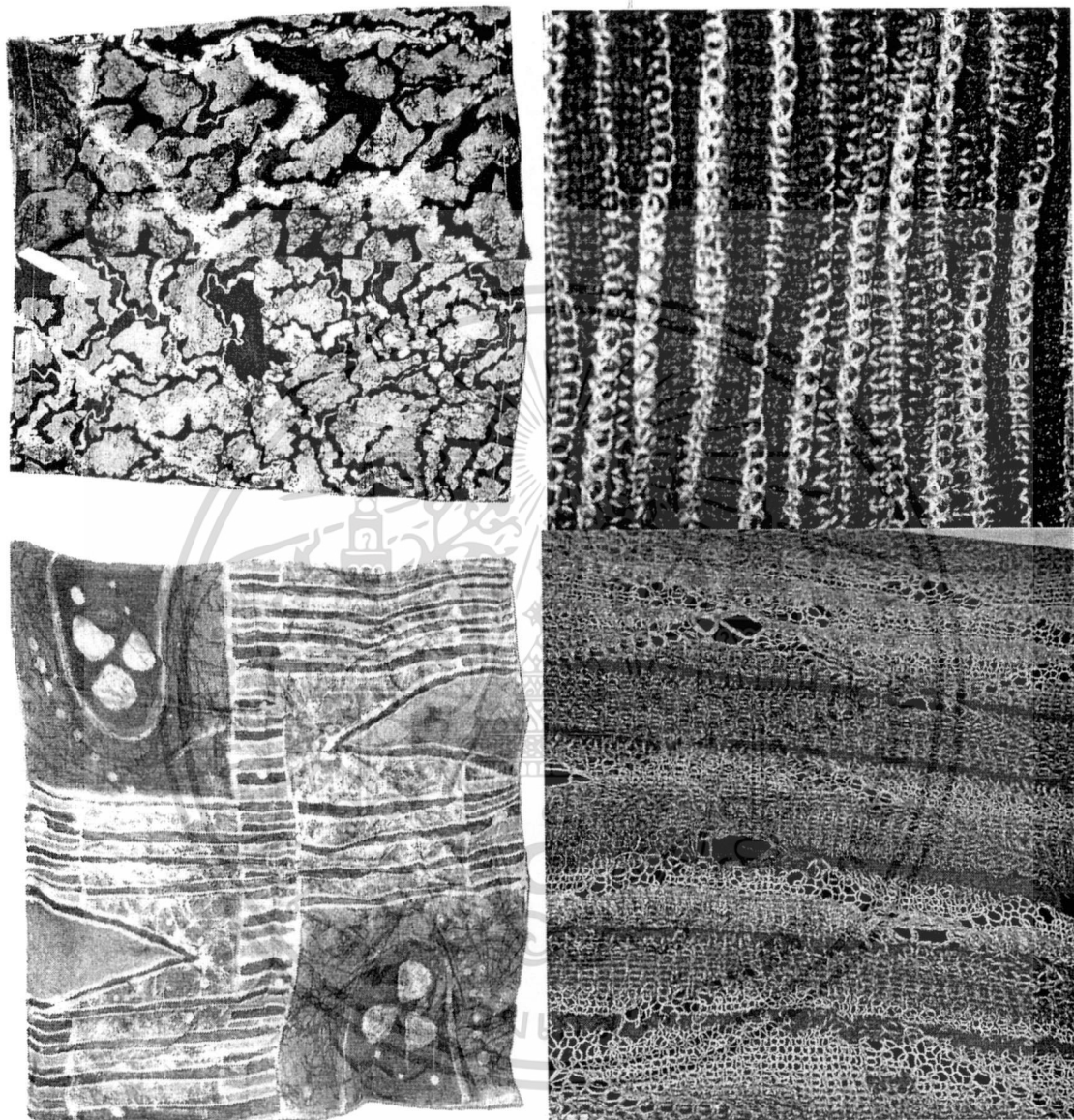


รูปที่ 4.6 วัสดุอุปกรณ์ในการถักผ้า



รูปที่ 4.7 อุปกรณ์และเครื่องถักผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 ตัวอย่างผลงานนักศึกษาด้านออกแบบสิ่งทอ 2549-2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### จำนวนอาจารย์ผู้สอน

ปัจจุบันสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มีจำนวนอาจารย์ผู้สอนทั้งสิ้น 6 คน เป็นอาจารย์ประจำ 4 ท่าน และอาจารย์พิเศษ 2 ท่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

	นักศึกษาชั้นปีที่	อาจารย์ประจำ 1	อาจารย์ประจำ 2	อาจารย์ประจำ 3	อาจารย์ประจำ 4	อาจารย์พิเศษ 1	อาจารย์พิเศษ 2
<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>							
ออกแบบสิ่งทอ 2	3				X		
ออกแบบสิ่งทอ 4	4		X				
ออกแบบสิ่งทอ 6	5	X					
<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>							
ออกแบบสิ่งทอ 1	2	X					
ออกแบบสิ่งทอ 3	3		X				
ออกแบบสิ่งทอ 5	4			X		X	
วิทยานิพนธ์ออกแบบสิ่งทอ	5	X	X	X	X		X

ตารางที่ 4.1 อาจารย์ผู้สอนและวิชาในหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ 1 - หลักสูตรออกแบบสิ่งทอ 6

### กระบวนการเรียนการสอน

กระบวนการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 2 ภาค คือ ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ภาคทฤษฎี อาจารย์ผู้สอนบรรยายเนื้อหา หลักการและเทคนิคต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสิ่งทอ และส่วนภาคปฏิบัติ นักศึกษาจะเรียนรู้และฝึกฝนเทคนิคในการออกแบบผ้าต่างๆ เช่น การย้อม การพิมพ์ การทอ และการถัก นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานและการศึกษาทดลองด้วยตนเอง โดยเน้นการปฏิบัติไปในด้านเทคนิคการออกแบบผ้ากรรมวิธีต่างๆ โดยใช้ภาคทฤษฎีที่เรียนมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ

ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนจะประเมินเนื้อหาหลักสูตร การเรียนการสอน ทักษะคิดและพฤติกรรมของนักศึกษาสาขาออกแบบสิ่งทอ รวมถึงการสัมฤทธิ์ผลในชั้นเรียน  
งบประมาณค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอนส่วนหนึ่งจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และส่วนหนึ่งจากเงิน รายได้ของภาควิชา ทั้งนี้ขอบเขตงานวิจัยฉบับนี้จะไม่ศึกษาในเชิงลึกเรื่องงบประมาณ

### ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และอาคารสถานที่

ที่	อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และอาคารสถานที่	รายละเอียด
1	อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับห้องปฏิบัติการ ย้อมและพิมพ์ เช่น อุปกรณ์ผสมสี ไม้ปาด เฟรมซิลค์สกรีน	มีความพร้อม และพอเพียงต่อจำนวนนักศึกษา แต่อย่างไรก็ดี ระบบการเก็บรักษา สำนึกการใช้ ของส่วนรวมของนักศึกษายังมีน้อยมาก ทำให้ อุปกรณ์เสียหายและต้องหาคือใหม่ในแต่ละปี การศึกษา
2	อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับห้องปฏิบัติการ ผ้าทอ	กำลังอยู่ในระหว่างจัดตั้ง
3	อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับห้องปฏิบัติการ ผ้าถัก	มีเครื่องถักผ้าจำนวน 12 เครื่อง พอเพียงต่อ จำนวนนักศึกษา แต่สภาพเครื่องจักรค่อนข้างเก่า ขึ้นสนอะไหล่บางชิ้นสูญหายทำให้เครื่องมือไม่ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4	อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา	ทางสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอไม่มีสื่อต่าง ๆ และเป็นของสาขาวิชาเอง หากต้องการใช้งานต้องทำ การยืมจากส่วนกลาง (ภาควิชาศิลป อุตสาหกรรม)
5	อุปกรณ์สำนักงาน	มีเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์อย่างละ 1 เครื่องสำหรับผู้สอน
6	ห้องเรียน	มีห้องบรรยายขนาด 25 คน 1 ห้อง ซึ่งไม่เพียงพอ ต่อการสอน
7	ห้องประชุม	มีห้องประชุมขนาดเล็ก 1 ห้อง ซึ่งไม่เพียงพอต่อ การใช้งานเมื่อมีผู้เข้าร่วมประชุมมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8	ห้องปฏิบัติการ	เพียงพอแต่ยังไม่เป็นสัดส่วนที่ชัดเจน ในส่วนงานพิมพ์ผ้า งานย้อมผ้า งานทอผ้า
9	ห้องพักอาจารย์	มีห้องพักอาจารย์ขนาดเล็ก 1 ห้อง ซึ่งไม่เพียงพอต่อจำนวนอาจารย์ ปัจจุบันมีการก่อสร้างเพิ่มเติม
10	ห้องน้ำ	มีเพียง 2 ห้องในโรงปฏิบัติงาน ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ และอาคารสถานที่

### ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีประโยชน์ต่อการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรได้แก่ ข้อมูลด้านปริมาณของนักศึกษาออกแบบสิ่งทอ ในช่วงปี 2545-2550

	จำนวนนักศึกษาปี 2545	จำนวนนักศึกษาปี 2546	จำนวนนักศึกษาปี 2547	จำนวนนักศึกษาปี 2548	จำนวนนักศึกษาปี 2549
<b>ภาคการศึกษาที่ 1</b>					
ออกแบบสิ่งทอ 2	55	55	50	50	50
ออกแบบสิ่งทอ 4	35	35	30	30	35
ออกแบบสิ่งทอ 6	9	18	15	18	18
<b>ภาคการศึกษาที่ 2</b>					
ออกแบบสิ่งทอ 1	55	90	80	80	80
ออกแบบสิ่งทอ 3	55	55	40	40	50
ออกแบบสิ่งทอ 5	12	18	15	15	17
วิทยานิพนธ์ออกแบบสิ่งทอ	4	15	14	16	18

ตารางที่ 4.3 จำนวนผู้เรียนออกแบบสิ่งทอในช่วงปี พ.ศ. 2545-2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลจำนวนนักศึกษาที่เลือกวิชาออกแบบสิ่งทอเป็นวิชาชีพ จะเห็นได้ว่า แนวโน้มในการเลือกวิชาออกแบบสิ่งทอเป็นวิชาชีพมีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับตั้งแต่ปี 2545 ข้อมูลเหล่านี้ช่วยในการจัดหาเครื่องมือเครื่องใช้ การจัดชั้นเรียน การเตรียมครูผู้สอน การจัดเตรียมอาคารสถานที่ และการจัดงบประมาณ

#### ข้อมูลในด้านพัฒนาการของผู้เรียน

พัฒนาการของผู้เรียนส่วนใหญ่อยู่ในแนวทางที่ลดลง เช่น ประเด็นในเรื่องความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา และความตั้งใจในการทำงานออกแบบ

#### จำนวนผู้เรียนแจกแจกตามเพศและอายุ

นักศึกษาส่วนใหญ่ที่เลือกเรียนสาขาออกแบบสิ่งทอเป็นนักศึกษาหญิง ส่วนน้อยเป็นนักศึกษาชาย อัตราจำนวนนักศึกษาหญิง : นักศึกษาชาย โดยประมาณ 5 : 1

#### อัตราการมาเรียน

หากในชั้นเรียนที่อาจารย์ผู้สอนไม่เข้มงวด นักศึกษามักไม่ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบในผลงานการออกแบบค่อนข้างจะน้อย

#### หลักสูตรออกแบบสิ่งทอในสถาบันอื่นๆ

เพื่อเป็นการศึกษาเปรียบเทียบหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าและศึกษาหลักสูตรออกแบบสิ่งทอจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา (ปริญญาตรี) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยในประเทศ 1 สถาบันและมหาวิทยาลัยต่างประเทศ (ประเทศตะวันตก) 1 สถาบัน ทั้งนี้ รายวิชาจากมหาวิทยาลัยต่างประเทศ ผู้วิจัยไม่แปลเป็นภาษาไทยเนื่องจากต้องการคงความหมายที่แท้จริงของรายวิชาไว้ ดังนี้

#### หลักสูตรออกแบบสิ่งทอมหาวิทยาลัย ก (มหาวิทยาลัยในประเทศ)

วิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง (Leather Product Design)

ศึกษาวีธี กระบวนการและฝึกปฏิบัติการทำผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง หรือวัสดุสิ่งทออื่นๆ ทำความ เข้าใจเทคนิค การทำรองเท้า กระเป๋า การตัดเย็บ การฟอกย้อม และอื่นๆ การเรียนการสอนมีลักษณะเป็นโครงการ

วิชา การออกแบบและเทคโนโลยีการผลิตเพื่ออุตสาหกรรม (Product Technology and Design for Craft Industries)

ศึกษากระบวนการออกแบบเครื่องมือ อุปกรณ์หรือเครื่องจักรเพื่อปรับใช้กับกระบวนการผลิต และวัสดุเฉพาะประเภทของงาน โดยประยุกต์ความรู้จากวิศวกรรมศาสตร์ และการแก้ปัญหาในการออกแบบ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิต อันเป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรม การเรียนการสอนมีลักษณะเป็นโครงการ

วิชา ศิลปะอุตสาหกรรม 1 (Creative Industrial Arts 1)

ศึกษาประวัติเครื่องแต่งกายของไทยและต่างประเทศ ในประวัติศาสตร์และวรรณคดีเพื่อเป็นแนวทางสำหรับออกแบบเสื้อผ้าในการแต่งกาย

วิชา ศิลปะอุตสาหกรรม 2 (Creative Industrial Arts 2)

ศึกษาและฝึกปฏิบัติการออกแบบเครื่องแต่งกายแบบต่างๆ และการจัดนิทรรศการในการแสดงแบบเสื้อผ้าทั้งไทยและต่างประเทศ

### หลักสูตรออกแบบสิ่งทอมหาวิทยาลัย ข (มหาวิทยาลัยในประเทศ)

วิชา การออกแบบสิ่งทอ 1 (Textile Design I)

ประวัติและพัฒนาการของการย้อมและการทอ คุณสมบัติและชนิดของเส้นใย สีย้อม ขั้นตอนและเทคนิคในการย้อมและการทอ โครงสร้างการทอ การออกแบบลวดลายสิ่งทอ

วิชา ปฏิบัติการออกแบบสิ่งทอ 1 (Studio in Textile Design I)

ปฏิบัติการออกแบบสิ่งทอ การย้อมสีประเภทต่างๆ และการทอต้นแบบ เพื่อการผลิตในอุตสาหกรรม

วิชา การเขียนภาพแฟชั่น (Fashion Illustration)

เทคนิคการเขียนภาพแฟชั่นเครื่องแต่งกายทั้งสีและขาวดำที่แสดงรูปแบบและลักษณะของเนื้อผ้าชนิดต่างๆ เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบที่เป็นปัจเจกภาพประกอบการออกแบบเครื่องแต่งกายหรือใช้ในงานโฆษณา

วิชา สิ่งทอเพื่อการออกแบบเครื่องแต่งกาย (Textiles for Apparel Design)

ศึกษาประวัติวิวัฒนาการของเครื่องแต่งกาย ลักษณะของสิ่งทอ เพื่อนำมาประยุกต์ในการออกแบบเครื่องแต่งกายตามแนวร่วมสมัย และแนวโน้มของวงการอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย

วิชา การออกแบบสิ่งทอ 2 (Textile Design II)

ประวัติและพัฒนาการของการพิมพ์ ชนิด และคุณสมบัติของสีพิมพ์ กรรมวิธีการพิมพ์ การออกแบบลวดลายและการต่อลายสิ่งทอ เพื่อการผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งทอ

วิชา ปฏิบัติการออกแบบสิ่งทอ 2 (Studio In Textile Design II)

ปฏิบัติการออกแบบลาย การเตรียมต้นแบบพิมพ์และพิมพ์สิ่งทอที่สามารถผลิตได้ในระบบอุตสาหกรรม

วิชา ทฤษฎีการออกแบบ 2 (Design II)

ศึกษาการออกแบบซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับกรรมวิธีอุตสาหกรรม ศึกษาตัวอย่างผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อการพัฒนาและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์และอิทธิพล องค์ประกอบต่างๆ ที่มีต่อลักษณะและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ เช่น มนุษย์ สังคม สิ่งแวดล้อม วัสดุอุปกรณ์ และกรรมวิธีการผลิต

วิชา การออกแบบสิ่งทอ 3 (Textile Design III)

ประเภทและขั้นตอนของการผลิตสิ่งทอในระบบอุตสาหกรรม โดยเน้นการทอ การพิมพ์ และการย้อม สำหรับเครื่องแต่งกาย การตกแต่งภายใน และผลิตภัณฑ์ที่ใช้สิ่งทอเป็นวัสดุ

วิชา ปฏิบัติการออกแบบสิ่งทอ 3 (Studio in Textile Design III)

ปฏิบัติการออกแบบสิ่งทอเพื่อประโยชน์ใช้สอย โดยเน้นเทคนิคการผลิตสิ่งทอในระบบอุตสาหกรรมที่เหมาะสม

วิชา สัมมนาสิ่งทอ 1 (Seminar on Textile I)

สัมมนาสาระสำคัญเฉพาะเรื่องของสาขาวิชาสิ่งทอโดยเน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในการอภิปราย และการเสนอรายงาน

วิชา ปฏิบัติการออกแบบสิ่งทอเฉพาะกรณี (Textile Design Studio on Special Problem)

ศึกษาค้นคว้ารายบุคคลเกี่ยวกับการออกแบบอุตสาหกรรมเฉพาะเรื่องในสาขาวิชาสิ่งทอ

วิชา ศึกษาสิ่งทอเฉพาะรายบุคคล (Individual Study in Textiles)

ศึกษาค้นคว้าข้อมูลในเรื่องที่เหมาะสมและมีความถนัดเฉพาะคนในการออกแบบอุตสาหกรรมสาขาวิชาสิ่งทอ

วิชา วิทยานิพนธ์สิ่งทอ (Thesis on Textiles)

ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งได้ประมวลไว้ในวิชาศึกษาสิ่งทอเฉพาะรายบุคคล และนำมาถ่วงกรองในแนวทางสร้างสรรค์ เพื่อปฏิบัติการออกแบบและเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## หลักสูตรออกแบบสิ่งทอมหาวิทยาลัย ข (ต่างประเทศ)

### วิชา Survey of Textile Industry

Introduction to the language and process flow of fibers through finished products. Topics include fiber classification, formation and variants; spun- and filament-yarn processing, numbering systems, texturing and novelty yarns; woven, knit and non-woven fabric formation, processing equipment and basic design elements; printing, dyeing and finishing processes; product evaluation; as well as government legislation related to textiles. A laboratory experience provides support for the lectures.

### วิชา Computer-Aided Design

This course focuses on increasing the student's individual level of computer literacy through the exploration of the basic structure of the operating system, general Internet skills, and the fundamentals of 2D-image making and Web design programs. Course projects provide hands-on experience with Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, and Web design software.

### วิชา Advanced Computer-Aided Textile Design

This course focuses on both the conceptual and technical aspects of digital portfolio presentation for the textile designer. Students will use interactive media to create both a CD ROM portfolio and a personal Web site. Course projects provide an in-depth exploration of Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, and multimedia-design software. Students must have a clear understanding of Adobe Photoshop and Adobe Illustrator.

### วิชา Apparel CAD/CAM

A comprehensive apparel CAD/CAM systems course to style garments, create or alter patterns, make production markers and engineer patterns for optimal material utilization. Students use the computer to solve problems and increase productivity.

### วิชา CAD for Fashion Design

This course focuses on the impact of CAD technology on the design process from concept development to design, fabrication and presentation. A major activity will be the development of storyboards using a state-of-the-art CAD system and its influence on the development and presentation of the designer's work. Lectures, labs and activities will include utilization of a specific software system.

### วิชา Computer-Integrated Management

This course will bring into sharp focus the relationship that exists between all elements of our textile-apparel-retail chain. The student will be a member of an apparel company that must

satisfy its customers (retailers) and establish relationships with textile suppliers while maintaining profitability, all dependent on the whim of fashion-oriented consumers. Problem solving of anomalies in the supply chain is integrated in this course.

#### วิชา Textile Materials

The interrelationship of fiber selection, yarn processing, fabrication and finishing parameters is used to predict and measure fabric performance for specific end uses. A laboratory experience in textile product evaluation provides practical application of theory. The impact of textile-related government regulations is also emphasized.

#### วิชา Fiber Science

The physical and chemical structures and properties of fiber-forming polymeric materials are examined and related to end-use performance. Fundamental concepts, as well as experimental techniques, are emphasized. This course provides the students with firsthand experience in how scientific principles and mathematics can be applied to solve textile problems through experiments and problem sets.

#### วิชา Yarn Mechanics

The basic concepts of the mechanistic analysis of linear-textile assemblies are introduced. The tensile response of continuous filament, staple-blended singles and plied yarns; as well as cords, ropes and braids, are studied in the laboratory. The bending, torsion, frictional and viscosity elastic properties of yarn structures are also examined.

#### วิชา Fabric Mechanics

The mechanical response and deformation mechanism of planar textile structures under various modes of loading are examined through experimentation. The fundamental aspects of the mechanistic analysis of planar textile structures are introduced. Examples will be presented on how material properties and structural geometry are considered in the engineering design of textile structures for specific end uses.

#### วิชา Introduction to Materials Science

Atomic theory and molecular bonding of solids, polymer structure, and mechanics of materials for textiles are taught at an introductory level. Specific processing issues including additives, viscosity, transitions and morphology, are studied as well.

#### วิชา Advanced Fabric Performance Evaluation

The objective evaluation of fabric mechanical properties influencing hand and performance are explored. Comfort contributing qualities, such as thermal conductivity and air permeability, are also addressed. The influence of fabric mechanical properties on formability and seaming is assessed with special attention to their role in automated assembly.

#### วิชา Interior Fabric Performance

Evaluations of fabrics and materials intended for end use in home furnishings are covered in this course. The use of physical testing to predict performance potential is emphasized. The use of instrumentations in the evaluation of surface and color change is presented.

#### วิชา Apparel Fabric Performance

The course focuses upon the dependent relationship of the raw materials, manufacturing processes and finishing techniques that influence the actual performance of apparel products. This will enable students to evaluate a garment's suitability for a specific end use when any fabric variable is altered or when a product's construction and composition is examined. Federally mandated and voluntary labeling requirements will be emphasized.

#### วิชา Textiles for Interiors and Architecture

Focuses upon the unique problems and considerations of servicing the residential and contract textile-products market composed of upholstered furniture, window/wall coverings, carpets/ rugs and furnishing accessories. Special textile requirements mandated by government agencies, building codes and industry-performance standards for residential, public and institutional interior spaces are emphasized.

#### วิชา Textile Production I

This course will focus on the following performance properties of textiles: strength, elongation, thermo-physiological comfort, sensorial comfort body-movement, aesthetic qualities, appearance, maintenance properties, and health/safety/ protection properties. The process of achieving desired fabric properties through the use of appropriate fiber-, yarn and fabric-production technology will be analyzed through theoretical studies and production laboratory exercises.

#### วิชา Textile Production II

This lecture-based course will focus on coloration techniques, including dyeing and printing; as well as aesthetic and functional finishing.

#### วิชา Textile Engineering Technology Senior Project

Design, development, manufacturing, research and other thought-provoking problems are presented. Students will work in teams to analyze information/data on numerous textile-or apparel-related problems. The final project will reflect the work previously conducted in the TET Option and will constitute the final submission to each student's digital portfolio.

#### วิชา Fashion Design Problem Solving

This course focuses on experimental design and is a continuation of the foundation design sequence for Fashion Design majors. Students are provided the opportunity to think creatively, to develop alternate approaches in problem solving and to select optimum solutions on a cost/aesthetic/ materials basis. Through materials investigation, this course promotes the use of creative answers to the basic design problem of covering the body.

#### วิชา Textile Design Research

This course will focus on uses of various design resources such as museums, market information, color forecasts, trade shows, nature and current events to generate design ideas suitable for the student's concentration area. Active research will result in a written and illustrated sketchbook of ideas to be used in advanced studio course projects, as well as portfolio-suitable drawings and paintings.

#### วิชา Yarn Engineering

The processes necessary for the manufacture of continuous filament, staple, novelty, bulk and stretch yarns are studied. Staple yarn manufacture, including the processing of natural and man-made fibers on the carded cotton, combed cotton, woolen and worsted staple yarn manufacturing system is covered. Quality-control procedures are emphasized. The laboratory experience exposes the student to all aspects of fiber to yarn formation.

#### วิชา Yarn II

The advanced study of yarns and their manufacture includes evenness, strength, twist of yarns and new developments in processing. Laboratory experiments will demonstrate the interrelationships between machines and products. Quality control techniques will be discussed and applied as part of the laboratory experiments.

#### วิชา Jacquard

The principles and equipment involved in the design and production of Jacquard fabrics are studied. Students analyze, design and produce complex Jacquard fabrics on commercial equipment including computerized design and production systems.

#### วิชา Weave Design Studio I

This course focuses on the effects and interactions that yarn, color, texture and structure play in woven design. Working with multi-harness floor looms and dobby looms, students create warps and chains, and weave prototype cloth for various end uses.

#### วิชา Weave Design Studio II

The study of elements of woven design is brought to the problems of multi-layered cloth, compound weaves, block designs and other advanced structures. Students use several CAD programs in conjunction with AVL compu-dobbies to increase their design capabilities. Multi-harness floor looms and dobby looms are also used to develop cloth from concept to actuality.

#### วิชา Weave Design Studio III

Through an advanced study in woven-textile design, students develop a comprehensive working knowledge of the process of styling fabric for specific textile markets. Depending on the projects' parameters, students may use AVL compu-dobbies, multi-harness floor looms and/or dobby looms.

#### วิชา Weave Engineering

A comprehensive course in the design and development of woven fabric structures for various uses including clothing, furnishings and industrial applications. Course will cover development of fabrics for specific cover, weight and performance; study of machines, mechanisms and devices used in the production of woven fabrics; and computer-aided-design and manufacturing tools. Material learned in the classroom will be reinforced with laboratory work. This course is specifically designed for the Textile Engineering curriculum and is not suitable for other majors.

#### วิชา Weaving I

The structures and analysis of woven fabrics will be studied utilizing CAD, pick outs and laboratory assignments on industrial equipment. Weave structures will include plain, twills and satins (with their derivatives), color effects, textural effects (cords, piques, etc.), and pile weaves.

Fabric will be mathematically analyzed for weight, yarn size, fabric count and yarn crimp to specify fabric structure. Necessary loom controls (draw, chains and reed plans) will be used to relate lectures and laboratory work on dobby looms.

#### วิชา Weaving II

The variations, function, auxiliary devices and design characteristics of cam, dobby and Jacquard weaving machines, and the equipment used to support the weaving process are studied; along with relevant calculations regarding time, materials and production of fabrics. The technique required to accurately analyze fabrics for all critical components and methods to design fabrics for specific weight and compact cover, with consideration given to yarn size, texture, fiber type, weave and other fabric parameters, will be learned. Advanced multi-layer weaves will be studied, analyzed and woven.

#### วิชา Weaving III

Students are provided an opportunity to pursue advanced studies in weaving technology through individual projects on power-weaving equipment. The latest developments in processing and equipment are discussed.

#### วิชา Weaving for Fashion Design

The interaction between fashion and textile design will be explored through the design and construction of an original garment. Elements of color, pattern, texture and structure in the woven cloth are related to the drape and styling of a garment.

Students will make a variety of woven samples, using special yarns and multi-harness looms.

#### วิชา Advanced Weft Knitting

An exploration of the principles involved in knit design using CAD systems and electronic-knitting equipment. Students will design, write computer programs and knit their own fabrics on sweater- and jersey-knitting equipment. Fabric constructions such as Jacquard, links-links, cables, pointelle and presserfoot designs will be developed.

#### วิชา Knit Design Studio I

Students will learn through individual development how to create a range of texture and color effects within knit design. Independent needle selection and the use of the presser foot will be explored within design areas involving Jacquard, held-stitch and tuck-stitch structures. Design ideas will be developed through to swatch/sketch proposals suitable for sweater production.

#### วิชา Knit Design Studio II

A knit design studio elective for Textile or Fashion majors specializing in the knit-design area. Original design ideas will be developed through swatch/sketch presentations. Garment ideas will be developed through technical sketches and specifications into completed sweaters.

#### วิชา Fashion Knit Design

An elective course in which fashion design students may explore the development of knit design. Design ideas will be developed on hand equipment through to swatch/ sketch proposals suitable for sweater design. Fashion students can take this course as a single elective and develop design work suitable for inclusion in their portfolio, or take further knit-design electives in order to develop garments that may be used as part of their collection.

#### วิชา Knit Engineering

To obtain a thorough knowledge of the working principles of knitting, students learn to identify, analyze and design various weft- and warp-knitted fabrics. The emphasis is on weft-knit fabric analysis and design, as well as calculation of pattern areas using different mechanical- and electronic-design techniques. Production calculations of different fabric structures, speed factors, yarn counts and blends are studied. Fiber content and fabric-costing principles are covered. Principles of fabric engineering, dimensional constants, robbing back, cover factor and its relation to fabric mechanical properties are examined. The basic principles of warp knitting machinery and fabrics are discussed. The classes are complemented by lab work on weft- and warp- knitting machines.

#### วิชา Knitting I

The understanding of both weft-knit and warp-knit fabrics through an investigation of knit construction, machinery, principles and knit fabric analysis. Lectures are complemented with a series of lab exercises on hand-flat equipment and fabric-analysis projects designed to fully acquaint the student with the principles of knit-fabric design and production.

#### วิชา Knitting II

A further investigation into the construction, design and production of both weft- and warp-knit fabrics. Lectures will be complemented with lab work involving the design, production and analysis of knit fabrics upon power-knitting equipment.

#### วิชา Advanced Warp Knitting

Covers all facets of warp-knitting technology with particular emphasis on the variety of machines and fabric construction in relation to end-use applications and markets. Tricot and raschel warp-knit fabric constructions are made in the knitting laboratory to illustrate the basic warp-knit stitches and lapping motions. A variety of warp-knit fabric samples are analyzed to illustrate basic fabric geometric parameters used in the design and production of warp-knit constructions. Also, students are required to research a unique warp-knit process/ product.

#### วิชา Non-woven

The methods of web formation, bonding, end-use and market potential for non-woven are investigated. In the laboratory, dry-laid and wet-laid non-woven are manufactured and later evaluated in the testing laboratory for their unique characteristics.

#### วิชา Fibrous Composite Materials

Exploration of properties of various fibers and fibrous constructions as applied to composites; fabrication of fiber-reinforced composites; and analysis of properties of new materials and technology.

#### วิชา Non-woven Fabrication and Design

Experimentation in the methods of non-woven web formation, bonding, end use and expanded market potential for non-woven are investigated. In the design studio, students will conduct market research while concurrently developing design concepts through hands-on laboratory experience. Each student will create a collection of samples with a specified intention exercising knowledge of fiber and fabrication properties, aesthetic qualities and performance characteristics.

#### วิชา Industrial Textiles

The study of the major industrial fabric applications, constructions and future trends. The performance requirements for each application will be related to the selection of industrial fibers, yarn and fabric constructions and fabric finishing, coating and laminating.

#### วิชา Design Foundations I

This foundation design course explores the basic elements and principles of 2D and 3D form and their application in the design process. Line, shape, mass, space, texture and gray value are introduced as fundamental and interrelated components necessary in structuring solutions to

problems in design. Projects are introduced which encourage students to express ideas in a visual/ tactile context, while exploring the interaction of ideas and materials.

#### วิชา Design Foundations II

Color is introduced in this foundation design course with an emphasis placed on its practical application in the design process. Projects done by students, using a variety of media, will explore the interaction of color in design with both formal, biophysical, and psychological implications and goals.

#### วิชา Design Foundations III

In-depth studies emphasizing the use of color and varied media in both 2D and 3D forms are undertaken in this foundation course. The interrelationship of the elements and principles of design are addressed through solving a variety of visual problems. Processes of abstraction are explored in projects using a wide variety of media. Students will be expected to develop their abilities for critical analysis of their own work, as well as design processes and products in general.

#### วิชา Print Design I

Techniques, materials, tools and basic information needed for the design on paper of printed fabrics for the apparel and home furnishing fields are studied. Hands on approaches with gouache and watercolor are used to prepare colorway and repeats. Students prepare a portfolio and learn to keep a sketchbook. A brief introduction to printing methods is included.

#### วิชา Print Design II

This course focuses on creative use of CAD in surface patterning, which integrates with hands-on design applications. Digital workflow, which includes scanning croquis, designing pattern on CAD, digital color matching and color ways, will be introduced. At the same time, strong emphasis is placed on making croquis, which develop from drawings and paintings in the sketchbook. Students will create printed textile designs and patterns for Jacquard designs on paper with digital printers for apparel and home furnishing fields. Throughout the semester, sketchbook study will also be required to document the working process, as well as drawings and paintings.

#### วิชา Print Design III

Advanced course to give students further necessary experience in developing and producing creative designs for special markets, end uses and fabrics. Market research is required before projects are begun.

#### วิชา European Textile Printing

A two-week study tour in the textile printing areas of France, Switzerland and Northern Italy introduces Textile Design and Engineering Technology majors to the expertise of important European printers, screen engravers and studios in the areas of printed textile design, style, color and printing technology. Visits to the two important French historic textile museums and other related textile plants are also included.

#### วิชา Drawing I

Basic drawing experience to develop the understanding of form as applied to two- and three-dimensional space. The student works from nature, still life and the human figure in a variety of media; exploring qualities of line, texture, light and space representation. Students begin to explore subjects and develop ideas with application to the design majors.

#### วิชา Drawing II/Graphic Design

Advanced drawing experiences continue the study of form and structure begun in Drawing I. In addition, students are encouraged to develop individual expression in a variety of graphic media. Drawing as a means of developing graphic ideas is stressed.

#### วิชา Drawing II/Figure Drawing

In this course, students acquire special knowledge of the human figure and anatomy. A variety of media and methods of graphic representation are explored. Perceptual skills, as well as cognitive aspects of drawing the human form, will be studied. Live models, both clothed and nude; charts; skeleton model; and the self will be used as sources for study. Required for Fashion Design majors.

#### วิชา Fashion/Figure Drawing

Students review basic forms of the figure in an anatomical, gestural and design sense. In a studio setting, students develop the skills and vocabulary of design room and presentation sketching by drawing from live models, developing designer croquis and technical drawings, exploring various media and rendering fabrics.

#### วิชา Fashion Illustration I

An elective for students who are interested in further developing their illustration skills and their applications in the field of fashion design. Students do extensive fashion model studies and develop several visual presentations related to concepts and techniques presented in class. Presentation techniques and portfolio presentation will also be addressed.

#### วิชา Fashion Design

This course serves as an introduction to the key role played by fashion designers in the apparel industry. Students are exposed to the methods of research, development and illustration of original designs. This provides opportunities for the aesthetic and technical examination of designs and the importance of appropriate material choices. This course considers current market trends and design concepts as influences on merchandising. An introduction is provided to state-of-the-art CAD for design technology.

#### วิชา Fashion Illustration II

This course is designed to challenge and refine the fashion design student's illustration skills as they relate to the professional job market. Extensive fashion-model studies will be combined with assignments similar to those found in today's industry. Professional presentation skills and portfolio development will be emphasized.

#### วิชา Fashion Layout and Portfolio Development

This elective course provides Fashion Design students with a professional portfolio of original work showcasing their design abilities and illustration finesse. The concept of layout and design will be presented as it relates to newspaper advertisements, editorial illustration and brochure development. Various presentational techniques will also be addressed as an effective sales tool for seasonal collections.

#### วิชา Accessories

Fashion design majors work primarily in designing and executing garments. However, the area of accessories presents excellent opportunities for the creative designer. The accessories market (hats, scarves, belts, handbags and jewelry) is growing and is in need of creative and qualified designers. Accessories is an elective for the student interested in pursuing a career in this market and/or for the student who, as a designer, is interested in the creation and coordination of the total costume.

#### วิชา Design Concepts

Students develop design research skills and gain confidence to utilize basic design skills as they relate to fashion design and are appropriate to retail merchandising. Vocabulary and concepts necessary for interaction with the fashion design community and the ability to make decisions about the qualities and kinds of fashion images encountered are emphasized. The ability to assess quality design ideas, images and workmanship is critical for success in the buying and

retailing of apparel. The course is an introduction and exposure to standards of quality in fashion design. May not be taken by design majors.

#### วิชา Print Design Studio

This course introduces production of printed textiles by hand-screen and digital fabric printing methods. Students will learn a technical process of color separations, screen making and printing in both digital and conventional (hands on) modes. Integration of digital and hands-on printing are encouraged toward the end of the course. The main focus is placed on aesthetics of color and styling in textile design on fabric. Sketchbook study will be required to document design processes, ideas and drawings.

#### วิชา Textile Printing Technology

The theory and practice of all aspects of industrial printing techniques are presented in a lecture/demonstration/lab format. Cloth preparation and finishing, machinery, dyestuffs and various print styles are included. This course offers practical background knowledge to students with primary interest in textile design, styling, marketing, quality control and textile manufacturing.

#### วิชา Textile Costing

The cost of materials, labor, overhead and waste is studied in relation to textile production and finishing. Case studies illustrate cost systems used in textile mills. Interrelationships between labor, machines and facilities are analyzed to determine their relative importance in cost-reduction programs. Costing factors for domestic and imported fabrics are considered.

#### วิชา Textile Quality Management

Recently, quality has emerged as a formal management function no longer restricted to manufacturing and operational areas, it now includes the design, purchasing and marketing processes. Through lecture, discussion and experiential, this course examines quality theory and practice — how a more sophisticated understanding of quality can lead to a strategic approach to quality management which is necessary to compete in today's global marketplace. Factors required for creating and maintaining a corporation's strategies and competitive edge are analyzed.

#### วิชา History of Western Art I

The evolution of Western painting, sculpture and architecture from pre-history to the 16th century is covered. A thorough foundation in art and ideas with special emphasis on styles is presented as inspiration for designers.

#### วิชา History of Western Art II

The evolution of Western painting, sculpture and architecture from the 16th century to the present is covered with the same emphasis on styles.

#### วิชา History of Textiles and Costumes

A multi-faceted survey of textiles and costumes from ancient cultures to the present, technical- and visual-design aspects of the textile arts, the influence of trade on design trends, styles in period costume and the sociological implications of dress are all incorporated.

#### วิชา Seminar: Textile/ Apparel Industry Issues

Seminars will expose students to diverse views, as well as enable them to discuss broad issues that cut across several disciplines. New technology and processes, business ethics, industry forecasting and marketing innovations, as well as career information, are effectively presented in this format.

#### วิชา Textiles Internship

A professional internship provides an opportunity for professional experience supporting application and further development of the knowledge gained in the classroom. Under faculty supervision, students work in positions related to the major, minor and/or career goal, develop learning objectives and complete reflective academic assignments. Students should be exposed to a broad spectrum of professional practice, particularly those not available in the academic setting, and are expected to make a professional contribution to their employer.

#### วิชา Textile Production Control

Production — its measurement and control — is studied through plant and equipment layouts, as well as equipment selection. Methods of managing people and the equipment to optimize production are discussed.

#### วิชา Special Topics in Textiles

A topic of special interest to students majoring in Textile Design, or Textile Engineering Technology.

#### วิชา Survey of the Global Apparel Industry

Survey of the apparel industry presents a comprehensive overview of one of the most dynamic industries in the world including marketing strategies, product-line development, pre-

production and production processes, quality assurance, international sourcing, supply chain management, and distribution strategies. This course investigates the application of technology in all areas of the operations of an apparel enterprise. Survey establishes the basis for further study of the apparel industry. The term project, which simulates the formation and operation of an apparel enterprise, provides a theoretical as well as a practical learning experience.

#### วิชา Apparel Production

Basic operations in all segments of an apparel plant are studied from the initial receipt of raw materials through storage, inspection, marker making, spreading, cutting, sewing, pressing, warehousing, shipping and customer returns. Latest technological advances in each of these areas will be discussed with marker making performed on a Gerber Accumark 300 System. Inventory management, labor issues, ergonomics, and relevant public policies are also studied.

#### วิชา Apparel Quality Assurance

Quality assurance is developed from an integrated, systematic approach starting with components and following through receiving, cutting, sewing, finishing, storing and shipping acceptable finished sewn products. Practical procedures for a variety of products are considered through laboratory and plant experience.

#### วิชา Apparel Work Measurement

The fundamentals of rate setting, productivity measurement and methods analysis and improvements are studied. The use of standard data including methods-time-measurement, scientific operator training and similar industrial engineering techniques are covered. Learning tools, with emphasis on videotape, are studied and used. Laboratory work stresses practice by student.

#### วิชา Apparel Merchandising Management

Management of the merchandising function in an apparel company, including the development of a product line, design coordination, costing, sample making, specifications, resource selection, forecasting sales and planning inventory levels, promotion and coordination with sales and production are included.

#### วิชา Apparel/Textile Sourcing

Execution and delivery of a product in today's apparel supply chain occurs within a global environment. Understanding the complexities in establishing and maintaining sourcing strategies is a critical element in a student's portfolio of course work.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### วิชา Apparel/Textile Quality Assessment

Descriptive statistical measures and probability theory are combined to provide the basis for statistical decision-making techniques applied to the textile and apparel complex. Areas covered: data presentation, measures of variability, basic probability laws, Poisson "t" and normal distribution, confidence intervals and hypothesis testing.

#### วิชา Apparel/Textile Quality Assurance

This course will develop an understanding of the intricate interdependence of fiber content, yarn properties, fabric structure and applied finish required to produce saleable products offering to the purchaser "fair" value per dollar expenditure. Apparel Quality Assurance integrates the knowledge gained in textile, apparel, business and humanities courses to develop managerial talent in any "cut and sew" aspect of the fashion industry.

#### วิชา Garment Development

Students will have a basic understanding of garment construction combined with flat-pattern concepts. The use of industrial equipment and basic slopers will be utilized to produce a sample book of construction details and garments.

#### วิชา Garment Structures

This is the initial course in the fashion design technical studio sequence. From existing patterns, students produce two garments and have the opportunity to redesign them through imaginative use of construction details. Students also produce a sample book of various construction methods.

#### วิชา Flat Pattern and Construction

This course covers the fundamentals of the flat-pattern method. Students will draft bodice, sleeve and torso blocks to be used in creating various styles. Some patterns are cut and sewn in muslin to test fit and further enhance sewing skills. A sample book of flat-pattern techniques will be produced. In addition to the book, a garment is designed, patterned and sewn in fabric.

#### วิชา Draping Design and Construction

Students learn to drape basic bodice and skirt variations on standard industrial dress forms. Original garments are designed and constructed in woven fabrications using industrial machinery. Accurate pattern making is stressed, as is construction ability.

#### วิชา Tailoring

Students are introduced to tailoring techniques. Patterns for a tailored garment are drafted according to the industry's standard sample sizes. Construction of garments on industrial machinery uses current production technology.

#### วิชา Advanced Patternmaking

This course is an elective for the student interested in learning industry standards and techniques while enhancing technical skills. Basic blocks will be developed from measurements to use in creating original designs using various textiles including two-way stretch fabrics.

#### วิชา Couture Techniques

This elective teaches couture-clothing production techniques. Students will learn how to combine custom designing, flat pattern and draping, machine and hand skills to execute an ensemble of clothing in the style of selected couture designers.

#### วิชา Collection Development I

A capstone course for senior fashion designers to develop and produce a portfolio of original designs. The collection is designed, merchandized and produced by the student in close contact with the instructor.

#### วิชา Collection Development II

Students will further develop the concepts from their original sources of inspiration, creating a cohesive collection of clothing. This is also an opportunity for the student who wishes to investigate designing for a different market from a new inspirational source.

#### วิชา Special Topics in Fashion

A topic of special interest to fashion students and faculty will be explored in a studio/lecture format. Topic will vary; to be chosen by the instructor.

#### วิชา Fashion Studies Abroad

A three-week course that will enable students to study various aspects of fashion design, production and merchandising in a major region of the world. Through a series of lectures, guided tours and visits to couture and ready-to-wear establishments, design studios, retailers, production plants and museums, students will have the opportunity to experience a segment of the global

fashion industry. Students will carry a journal and write about their own experiences abroad. A visual record of design inspirations will be required as part of the research assignments. Oral and written reports, including visuals, will explore the design and business practices of apparel firms. Students will also experience cooperative design and merchandising as a result of team assignments.

#### วิชา Integrated Manufacturing Technology

The course will analyze the various manufacturing technologies and their implications on management philosophy, employee relations and on profitability through lectures and literature searches. The student will be a member of a team that will analyze and present to top management a feasible plan for integrating manufacturing technology.

#### วิชา Apparel Technology Senior Project

This course will enable a student to perform self-directed research, with the consent of the instructor, in an area of interest. The student will evaluate the findings in the light of its impact on all facets of the industry and its customers.

ข้อมูลดังกล่าวดังกล่าวได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างทั้งในด้านเนื้อหาหลักสูตร การมุ่งเน้นแนวทางของหลักสูตรในแต่ละสถาบันการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าสถาบันการศึกษาในประเทศจะเป็นการจัดหลักสูตรผนวกพร้อมกับศาสตร์ด้านการออกแบบอื่นๆ มากกว่าเป็นหลักสูตรเฉพาะด้านการออกแบบสิ่งทอ ในขณะที่สถาบันการศึกษาต่างประเทศ จะมุ่งเน้นด้านการออกแบบสิ่งทอโดยตรงมีวิชาที่เกี่ยวข้องกับด้านออกแบบสิ่งทอที่หลากหลาย ซึ่งมีข้อดีและข้อเสียต่างกันคือ การเรียนที่ผนวกพร้อมกับศาสตร์ด้านการออกแบบอื่นๆ จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้ในเชิงกว้างและหลากหลาย สามารถใช้ความคิดสร้างสรรค์ผนวกศาสตร์ในสาขาอื่นรวมกัน แต่ไม่เชี่ยวชาญในเชิงลึก ในขณะที่การเรียนที่มุ่งเน้นด้านการออกแบบสิ่งทอโดยตรงจะทำให้มีการเรียนรู้และเชี่ยวชาญในเชิงลึก แต่ความสามารถในสร้างสรรค์และผนวกศาสตร์ในสาขาอื่นจะมีน้อย

#### การเรียนการสอนด้านออกแบบสิ่งทอมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น

ในระหว่างการวิจัย ผู้วิจัยได้มีโอกาสเยี่ยมชมและดูงานมหาวิทยาลัยด้านการออกแบบสิ่งทอของในประเทศญี่ปุ่น 3 มหาวิทยาลัย ข้อมูลบางส่วนจากการศึกษาดูงาน ได้ถูกนำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบในการวิจัยดังนี้

การเรียนการสอนในประเทศญี่ปุ่นด้านเทคนิคการออกแบบสิ่งทอ เช่น การย้อม การพิมพ์ การเขียนเทียน จะมุ่งเน้นการเรียนในช่วงระยะเวลาที่ต่อเนื่องกันและสามารถนับชั่วโมงเรียนครบเท่ากับ การขยายออกเป็นภาคการศึกษา กล่าวคือ นักศึกษาอาจเรียนด้วยความต่อเนื่องในระยะเวลา 16 วัน เต็มต่อเนื่องเป็นเวลา ประมาณ 3-4 สัปดาห์ หลังจากเรียนสำเร็จแล้วจึง เริ่มต้นเรียนเทคนิคการออกแบบสิ่งทออื่นต่อไป โดยรวม ภาคการศึกษาจะเรียนรู้โดยประมาณ 3-4 เทคนิค แต่ทั้งนี้ นักศึกษา ที่เรียนรู้ด้านนี้ได้ตัดสินใจเลือกวิชาชีพสิ่งทอโดยตรงแล้ว ไม่ต้องเรียนวิชาชีพอื่นอีกต่อไป ซึ่งแตกต่าง จากหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งยังอยู่ในหลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต ศิลปอุตสาหกรรม ซึ่งมีวิชาอื่นที่ต้องเรียนประกอบในแต่ละภาคการศึกษา

### การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้สัมภาษณ์และการสังเกต กลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 52 คน อันประกอบไปด้วย อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ สถาบันการศึกษาอื่น อาจารย์หรือผู้เชี่ยวชาญภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม บัณฑิตที่ทำงานในสาขา อุตสาหกรรมสิ่งทอ นักศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ

ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ถูกนำมาจัดเรียงและใส่รหัสเพื่อช่วยให้การวิเคราะห์เป็นระบบ ระเบียบมากขึ้น โดยใช้รหัสที่แตกต่างกัน และทำการสร้างเค้าโครงโดยประเมินจากเนื้อหาของบท บันทึกการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง และร่างเค้าโครงของการวิเคราะห์ และจัดประเภทของข้อมูลที่ เกิดขึ้นซ้ำๆ (Pattern Matching) ทั้งนี้ข้อมูลที่เกิดซ้ำจากกลุ่มตัวอย่างทำให้เห็นเนื้อหาที่ชัดเจน ดังนี้

นักศึกษาส่วนใหญ่เข้าใจเนื้อหาการเรียนการสอนค่อนข้างดี เนื้อหาพื้นฐานส่วนใหญ่เพียงพอ ต่อความต้องการ ขาดเนื้อหาที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันและการ เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นักศึกษาต้องการความพร้อมของโรงปฏิบัติงานและเครื่องมือที่เหมาะสม เครื่องมือและอุปกรณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการดูแลที่ดี ไม่มีระเบียบที่เคร่งครัดในการใช้งานส่งผลให้ขาด ความเอาใจใส่ในการทำงานและความรับผิดชอบต่อส่วนรวม นักศึกษาบางส่วนไม่ได้เลือกศึกษาด้าน ออกแบบสิ่งทอเพราะความสนใจใฝ่รู้แต่เป็นการตัดสินใจจากเหตุผลอื่น ซึ่งส่งผลให้การเรียนในชั้น เรียนไม่สัมฤทธิ์ผลและขาดความรับผิดชอบในการทำงานออกแบบ นักศึกษามีความเห็นส่วนใหญ่ที่ ต้องการให้อาจารย์ผู้สอนปรับแนวทางการสอน เช่น ความสม่ำเสมอในการตรวจผลงาน การตรงต่อ เวลา การเคร่งครัดในกฎระเบียบและความสม่ำเสมอในการให้คำปรึกษากับนักศึกษานอกเวลาเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นด้วยกับหลักสูตรการศึกษาเดิมที่เป็นหลักสูตร 5 ปีการศึกษาเนื่องจากปริมาณเนื้อหาในการเรียนที่ค่อนข้างมาก ในขณะที่นักศึกษาบางส่วนต้องการหลักสูตรการศึกษาใหม่เป็นหลักสูตร 4 ปีการศึกษาเพื่อประหยัดเวลาในการเรียนและต้องการศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเอง

อาจารย์ผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญในสาขาการออกแบบ มีความเห็นว่าผลงานด้านการออกแบบ สาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ยังไม่เห็นเป็นที่เด่นชัดมากนัก มีการแสดงผลงานต่อสาธารณะ ในช่วงปี พ.ศ. 2545 -2549 แต่ไม่ชัดเจนมากนัก การสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกยังไม่ชัดเจน ควรมีการปรับปรุงทั้งในแง่เนื้อหาการเรียนการสอน ผู้สอนและสภาพแวดล้อมในการเรียนการสอน เนื้อหาการเรียนการสอนสามารถพัฒนาได้อีกมากมายทั้งในด้านศิลปวัฒนธรรม และเทคโนโลยีให้สอดคล้องความเป็นอยู่ วัฒนธรรมไทยรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม

#### การสังเกตโดยตรง

ผู้วิจัยสังเกตโดยตรงจากการเรียนในชั้นเรียน ผลงานที่นักศึกษาส่งในชั้นเรียน และการทำงานในชั้นเรียน พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความสามารถในการเรียนและสามารถถ่ายทอดแนวความคิดในการออกแบบและสร้างสรรค์งานออกแบบที่มีคุณภาพได้ในเกณฑ์ดี มีนักศึกษาบางส่วนเลือกศึกษาด้านออกแบบสิ่งทอจากเหตุผลอื่น ไม่ได้ตัดสินใจเพราะความสนใจใฝ่รู้ทำให้นักศึกษาขาดความรับผิดชอบในการทำงานออกแบบส่งผลให้การเรียนในชั้นเรียนไม่สัมฤทธิ์ผล ขาดความเอาใจใส่ต่อส่วนรวม ไม่รักษาสภาพแวดล้อมในการทำงาน นอกจากนี้ปริมาณงานในวิชาอื่นๆซึ่งนักศึกษาให้ความสำคัญเป็นวิชาหลัก ทำให้นักศึกษาแบ่งเวลาในการทำงานไม่เหมาะสมส่งผลให้คุณภาพงานด้านการออกแบบสิ่งทอลดลง ทั้งนี้สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่พึงประสงค์ เช่น ความสกปรกไม่เป็นระเบียบเรียบร้อยของโรงปฏิบัติงาน อากาศที่ร้อน ความไม่สะดวกสบายในการศึกษาทดลองเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนด้านออกแบบสิ่งทอ

จากการสังเกตอาจารย์ผู้สอนแบบไม่มีส่วนร่วมจากการเรียนในชั้นเรียน ผู้สอนบางท่านมีเวลาในการสอนค่อนข้างน้อย และมีเวลาในการให้คำปรึกษานักศึกษานอกเวลาน้อย ส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถไขข้อสงสัยในการเรียนการสอนได้ในเวลาที่มีปัญหา ส่งผลให้นักศึกษาละทิ้งการพัฒนาผลงาน และผลิตผลงานที่ด้อยคุณภาพในที่สุด นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพในด้านการสอนสาขาวิชาออกแบบสิ่งทออย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่เกิดแนวทางในการวิจัยและแนวทางการออกแบบที่ชัดเจน ที่เป็นแรงผลักดันให้นักศึกษามีความสนใจในการร่วมงานและพัฒนาตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การสังเกตแบบมีส่วนร่วม

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการร่วมงานจัดกิจกรรมกับนักศึกษา เช่น การจัดนิทรรศการแสดงผลงานด้านการออกแบบสิ่งทอสู่สาธารณะ ซึ่งเริ่มจัดเป็นประจำทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ทั้งในบริเวณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และนอกบริเวณ เช่น ในที่สาธารณะภายนอก บริเวณศูนย์การค้าสยามดิสคัฟเวอรี่เซ็นเตอร์ และสยามสแควร์ พบว่า คุณภาพผลงานด้านการออกแบบส่วนใหญ่ของนักศึกษาค่อนข้างดี น่าสนใจ มีแนวความคิดในการออกแบบที่มีคุณภาพ นักศึกษาให้ความร่วมมือและสมัครสามัคคีในการจัดแสดงผลงาน แต่ในการนำเสนอผลงานและการวางแผนโครงการค่อนข้างจะไม่มีเตรียมการล่วงหน้า ส่งผลให้ผลลัพธ์ของงานโดยรวมออกมาไม่เป็นที่พอใจมากนัก ทั้งๆที่มีการพัฒนางานการออกแบบที่ดี นักศึกษาไม่วางแผนในการทำงานล่วงหน้า ไม่กล้าตัดสินใจ และไม่ใส่ใจในการตรงต่อเวลา แสดงถึงความรับผิดชอบที่ไม่สอดคล้องกับอายุและวุฒิภาวะ

จากการสังเกตอาจารย์ผู้สอนแบบมีส่วนร่วม จากร่วมตรวจงานในวิชาวิทยานิพนธ์ การประชุมการจัดแสดงผลงานนักศึกษา ได้รับความร่วมมือจากผู้สอนค่อนข้างดี แต่อย่างไรก็ตามอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่ขาดความกระตือรือร้น จากการสังเกตผู้วิจัยไม่เห็นหลักฐานความมีส่วนร่วมในการทำงานที่ชัดเจน การเสียสละเวลาในการพัฒนาสภาพแวดล้อม หรือการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง

### บทสรุป

ในบทที่ 4 นี้รายงานสิ่งที่ค้นพบจากการเก็บข้อมูลวิจัยจากภาคสนาม เช่น อันได้แก่ (1) การศึกษาข้อมูลภาคเอกสาร (2) การสำรวจทางกายภาพในการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ (3) การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง (4) การสังเกตโดยตรง (5) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้ข้อมูลดังกล่าวได้แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างทั้งในด้านเนื้อหาหลักสูตร แนวทางของหลักสูตรในแต่ละสถาบัน การศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างและการสังเกตแสดงให้เห็นถึงความเห็นและความต้องการที่แตกต่างของนักศึกษาอาจารย์และมุมมองของผู้เชี่ยวชาญด้านออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอ หลังจากการรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลต่างๆแล้ว ผู้วิจัยได้แยกประเภทเนื้อหาของข้อมูลและร่างเค้าโครงของการวิเคราะห์ ทั้งจากข้อมูลภาคเอกสาร ข้อมูลทางกายภาพ ข้อมูลการสัมภาษณ์ การสังเกต เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์และสรุปผลในบทที่ 5

## บทที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูล

บทที่ 5 ของรายงานการวิจัยนี้แสดงถึงการวิเคราะห์ข้อมูล งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และสังเคราะห์จากข้อมูลจากการสำรวจ การสัมภาษณ์ การสังเกต ในบทที่ 4 ข้อมูลได้ถูกจัดเรียงเรียบเรียงและวิเคราะห์ ตามลำดับความสำคัญ เพื่อที่จะปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ สาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาหลักสูตรวิชาออกแบบสิ่งทอ 1 ถึงวิชาออกแบบสิ่งทอ 6 เพื่อให้เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน โดยเน้นความสนใจ ความคิดเห็นของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้การเรียนการสอนสัมฤทธิ์ผล

#### ลักษณะโดยรวมกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประกอบไปด้วย นักศึกษา อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาแล้ว ปัจจุบันทำงานในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ ส่วนใหญ่พึงพอใจการเรียนการสอนแต่อย่างไรก็ดี สามารถเข้าใจได้ว่า นักศึกษาบางคนไม่ได้สนใจในวิชาชีพออกแบบสิ่งทอมากนัก แต่นักศึกษาบางส่วนจำเป็นต้องเรียนเนื่องจากวิชาออกแบบสิ่งทอ 1 และวิชาออกแบบสิ่งทอ 2 เป็นวิชาชีพพื้นฐานบังคับ เนื่องจากความสนใจใฝ่ใจในการเรียนน้อยจึงส่งผลให้ผลงานการออกแบบไม่โดดเด่น ความรับผิดชอบในเนื้องานน้อยและความรับผิดชอบต่อส่วนรวม เช่น การดูแลรักษาอุปกรณ์และวัสดุฝึกน้อย ปล่อยปละละเลยในการทำงาน ทำให้โรงปฏิบัติงานสกปรกไม่เป็นที่เหมาะสมในการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน นักศึกษาบางกลุ่มตั้งใจศึกษาและคาดหวังว่าเนื้อหาในการเรียนการสอนมากแต่ไม่ได้รับในสิ่งที่คาดหวัง รวมไปถึงอุปกรณ์เครื่องมือที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอส่วนใหญ่สามารถปรับใช้อุปกรณ์และงบประมาณที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนบางท่านมีเวลาในการสอนค่อนข้างน้อย ส่งผลให้นักศึกษาไม่สามารถไขข้อสงสัยในการเรียนการสอนได้ในเวลาที่มีปัญหา ส่งผลให้นักศึกษาละทิ้งการพัฒนาผลงาน และผลิตผลงานที่ด้อยคุณภาพในที่สุด นอกจากนั้นการขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาความก้าวหน้าทางวิชาชีพในด้านการสอนสาขาวิชาออกแบบสิ่งทออย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่เกิดแนวทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการวิจัยและแนวทางการออกแบบที่ชัดเจน ที่เป็นแรงผลักดันให้นักศึกษามีความสนใจในการร่วมงานและพัฒนาตนเอง การวางแผนล่วงหน้า การพัฒนาวิชาชีพและการประสานงานของอาจารย์ที่เชี่ยวชาญด้านสิ่งทอในสาขาต่างๆควรมีดำเนินการวิจัยในสาขาที่ตนเชี่ยวชาญ มีการศึกษาในเชิงลึก เพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้และส่งเสริมให้มีความชำนาญอยู่เสมอ

ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอสถาบันการศึกษาอื่น ส่วนใหญ่พึงพอใจกับหลักสูตรปัจจุบันของภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง และมีความเห็นว่าเป็นหลักสูตรที่ดี มีประสิทธิภาพและศักยภาพสำหรับอุตสาหกรรมการออกแบบสิ่งทอ

ผู้เชี่ยวชาญภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมและบัณฑิตที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ มีความเห็นว่าทิศทางการพัฒนาด้านการออกแบบสิ่งทอในประเทศไทยน่าจะสามารถพัฒนาได้ในเชิงลึกมากกว่าปัจจุบัน สาเหตุอาจเกิดจากการประสานงานที่ไม่ดีพอ รวมถึงงบประมาณและนโยบายที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

#### **การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างการวิจัย**

ในระหว่างการวิจัยทางภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมได้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหลักสูตร ปรับปรุงหลักสูตรโดยปรับเปลี่ยนจากการเรียน 5 ปีการศึกษาเป็น 4 ปีการศึกษาโดยคาดว่าจะใช้เปิดใช้หลักสูตรในปี พ.ศ. 2552 ทั้งนี้มีการปรับเปลี่ยนวิชาออกแบบสิ่งทอ 1-6 เป็น วิชาออกแบบสิ่งทอ 1-4 และเพิ่มวิชาชีพบังคับ วิชาเลือก และวิชาเลือกเสรี ดังนี้

##### **วิชาชีพ**

วิชาออกแบบสิ่งทอ 1 เน้นเนื้อหาการย้อมเส้นใยและผืนผ้า การปั่นเส้นด้าย

วิชาออกแบบสิ่งทอ 2 เน้นเนื้อหาการพิมพ์และตกแต่งผ้า

วิชาออกแบบสิ่งทอ 3 เน้นเนื้อหาการออกแบบลายถัก

วิชาออกแบบสิ่งทอ 4 เน้นเนื้อหาการออกแบบลายทอ

##### **วิชาชีบบังคับ**

ความรู้เรื่องผ้า (Basic Textile) ประวัติศาสตร์และประวัติศาสตร์ร่วมสมัยของสิ่งทอ แนวความคิดการออกแบบสิ่งทอ เทคโนโลยีสิ่งทอธุรกิจสิ่งทอ

##### **วิชาเลือก**

การตัดเย็บเบื้องต้นภาพประกอบแฟชั่น การปักการออกแบบเครื่องหนัง การเย็บกระเป๋าการออกแบบเคหะสิ่งทอ สิ่งทอไทย การย้อมสีธรรมชาติส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ผ้า

##### **วิชาเลือกเสรี**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิมากรรมผ้า เทคนิคการตัดเย็บเทคนิคการพิมพ์การออกแบบลายผ้า

### ผลกระทบต่อหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหลักสูตรนี้ส่งผลกระทบต่อ วิชาพื้นฐานสำหรับการศึกษาออกแบบ สิ่งทอเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมาก มีความจำเป็นในการจัดเตรียมจำนวนรายวิชาใหม่ เอกสาร ประกอบการสอนสำหรับวิชาใหม่ และปรับปรุงระบบการจัดการเรียนการสอน

### ประเด็นสำคัญและปัจจัยมีผลกระทบต่อการพัฒนา

#### กระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร

เนื้อหาหลักสูตร การเรียนการสอน ทักษะและพฤติกรรมของนักศึกษาสาขาออกแบบสิ่งทอ รวมถึงการสัมฤทธิ์ผลในชั้นเรียน การวิเคราะห์หลักสูตรเดิมมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการตรวจสอบว่า หลักสูตรที่ใช้อยู่นั้นมีส่วนใดที่ควรปรับปรุง ไม่สามารถสนองความต้องการของผู้เรียนและของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งตรวจสอบว่ามีสิ่งใดที่ยังควรเก็บรักษาไว้ ผลจากการวิเคราะห์จะเป็นข้อมูล ส่วนหนึ่งในการพัฒนาหลักสูตรใหม่ สิ่งที่ได้เก็บข้อมูลและวิเคราะห์ได้แก่ หลักสูตร กระบวนการใช้ หลักสูตร ผลการใช้หลักสูตร และโครงการประเมินผลหลักสูตร

หลักสูตรปัจจุบัน วิชาออกแบบสิ่งทอ 1- 6 ครอบคลุมเนื้อหา เส้นใยเส้นด้าย การย้อม การ พิมพ์ การทอและการปัก ซึ่งเป็นเนื้อหาวิชาพื้นฐานด้านการออกแบบสิ่งทอ เป็นการปูพื้นฐานที่ดีให้กับ นักศึกษา จุดแข็งคือนักศึกษาจะเรียนรู้พื้นฐานที่สำคัญ แต่อย่างไรก็ดีเนื่องจากจำนวนวิชามีเพียง 6 วิชาจึงทำให้นักศึกษาที่สนใจวิชาออกแบบสิ่งทอและต้องการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการ ออกแบบสิ่งทอในอนาคตได้เรียนรู้ค่อนข้างน้อย ทั้งนี้การเรียนรู้ในวิชาดังกล่าวจำเป็นต้องมีการฝึก ปฏิบัติอย่างมาก แต่นักศึกษามีภาระวิชาอื่นที่ต้องรับผิดชอบในหลักสูตรศิลปอุตสาหกรรม จึงทำให้ ต้องมีการทำงานล่วงเวลาและบางครั้งผลงานออกแบบสิ่งทอไม่สมบูรณ์ จึงเป็นจุดอ่อนของหลักสูตร ทั้งนี้มีการเสริมกิจกรรมอื่นๆเพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น เช่น การเยี่ยมชมโรงงาน การจัด แสดงนิทรรศการผลงานนักศึกษา การประกวดงานออกแบบสิ่งทอ ทั้งนี้การเรียนการสอนยังเป็นการ เรียนแบบเน้นเนื้อหาหลักสูตร โดยผู้สอนเป็นผู้รวบรวมเนื้อหาและแยกเป็นวิชา ซึ่งบางครั้งเป็นอุปสรรค สำหรับนักศึกษาและตัวผู้สอนในการสังเคราะห์ความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการต่อยอด การศึกษาและนำไปสู่การศึกษาและวิจัยอย่างครบวงจร

การเรียนการสอนด้านการออกแบบสิ่งทอในช่วงแรกไม่มุ่งเน้นกระบวนการออกแบบที่มีแรงบันดาลใจในการออกแบบมากนัก นักศึกษาส่วนใหญ่ดูแบบจากหนังสือและนิตยสารและนำมาใช้ในการออกแบบ ทำให้งานออกแบบไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควรจะเป็น กระบวนการออกแบบไม่ได้รับการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝึกฝนงานออกแบบที่ไม่แตกต่างกันส่งผลให้นักศึกษาไม่มีความกระตือรือร้นในการออกแบบ ไม่มีแรงจูงใจในการใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม การเรียนการสอนเน้นในเชิงเทคนิค ในช่วง ปี พ.ศ. 2545-2550 ได้ริเริ่มมีการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นกระบวนการออกแบบ (Design Process) และแรงบันดาลใจในการออกแบบ (Design Inspiration) มากขึ้น ส่งผลให้ผลงานออกแบบของนักศึกษามีความแตกต่างและมีเอกลักษณ์ในการออกแบบของแต่ละบุคคลมากขึ้น

### บุคลากรที่ทำหน้าที่สอน

ปัจจุบันบุคลากรที่ทำหน้าที่สอนวิชาออกแบบสิ่งทอ 1- 6 มีความสามารถเฉพาะของแต่ละบุคคลเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆอย่างจริงจัง มีความรู้ในวิชาพื้นฐานและความเชี่ยวชาญชำนาญในวิชาชีพเป็นอย่างดี เป็นที่ยอมรับในทางวิชาการ แต่อย่างไรก็ดีการประสานงานทางวิชาการและการสังเคราะห์ความคิดไปสู่การวิจัยที่สามารถประยุกต์ใช้ในวงกว้างยังมีปริมาณน้อย ซึ่งส่งผลไปยังความก้าวหน้าทางวิชาการออกแบบสิ่งทอที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในระดับสูงและหลากหลาย จึงยังไม่สัมฤทธิ์ผล การประสานงานทางวิชาการระหว่างบุคลากรควรมีการปรับปรุง ทั้งนี้การเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ การศึกษาดูงานทั้งในและต่างประเทศควรมีการวางแผนโครงการที่ชัดเจนเพื่อเป็นการปรับความรู้ให้ทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆตลอดเวลา

การวางแผนในการสอนควรมีการบันทึกให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น มีเอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน และตำราที่ชัดเจน ควรมีการฝึกความชำนาญของผู้สอนแต่ละท่านให้รอบรู้ในสาขาออกแบบสิ่งทอด้านอื่น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมหากผู้เชี่ยวชาญผู้ใดผู้หนึ่งติดภาระกิจอื่นสามารถให้ผู้ช่วยสอนดำเนินการสอนแทนได้ ควรเพิ่มเนื้อหาวิชาที่ต้องการความเชี่ยวชาญพิเศษหรือเทคนิคเฉพาะเพื่อการประกอบอาชีพทั่วไปเป็นเนื้อหาวิชาที่แสดงความเป็นจริง เช่น สิ่งทอและนาโนเทคโนโลยี และมีโครงการที่ดำเนินการร่วมกับสถาบันภายนอกเพื่อให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้การประยุกต์ใช้จริง

### นักศึกษา

ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนที่มีประโยชน์ต่อการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ ข้อมูลด้านปริมาณ ข้อมูลในด้านพัฒนาการของผู้เรียน และข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัวและชุมชน ข้อมูลด้านปริมาณได้แก่ จำนวนผู้เรียนทั้งหมด จำนวนผู้เรียนแจกแจกตามเพศและอายุ แนวโน้มที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยรวม นักศึกษามีแนวโน้มความสนใจในการเลือกการศึกษาด้านออกแบบสิ่งทอเพิ่มขึ้น จำนวนนักศึกษาที่สนใจเรียนและมีความรับผิดชอบอย่างจริงจังลดลง นักศึกษาที่มีความรับผิดชอบในการศึกษาน้อย ส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆตามมาเช่น การไม่ตรงต่อเวลา คุณภาพของงานออกแบบ การคัดลอกงานจากผู้อื่น การไม่รักษาสมบัติของส่วนรวม เช่น วัสดุและอุปกรณ์การศึกษาต่างๆ จึงควรมีมาตรการที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชัดเจนมากขึ้น ควรมีการปฐมนิเทศ ทำความเข้าใจกับนักศึกษาที่ต้องการเรียนวิชาออกแบบสิ่งทอ มีระเบียบโรงปฏิบัติงานและบทลงโทษที่ชัดเจน เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีจิตสำนึกที่ดีต่อส่วนรวม ควรมีกิจกรรมส่งเสริมศีลธรรมและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับสาขาออกแบบสิ่งทอ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกฝนเรียน เป็นสิ่งที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการในครอบครัวหรือสังคม เพื่อมีชีวิตอยู่ร่วมกันได้ และตลาดการทำงานในปัจจุบันต้องการบัณฑิตที่มีความรู้และเข้าใจในงานที่หลากหลาย และสามารถทำงานเฉพาะเจาะจงและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องได้ ควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาความรู้ของบุคคลากรและความเชี่ยวชาญเพิ่มเติมของนักศึกษา

### ระบบการดำเนินงาน

ปัจจุบันระบบการทำงานทั้งในด้านการเรียนการสอนและการวิจัยในองค์กรไม่มีความชัดเจน ขาดการประสานงานช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพจึงทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างเชื่องช้า ขาดการวางแผนล่วงหน้าที่ดี ไม่มีการบันทึกฐานข้อมูลเดิม ส่วนใหญ่มักเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ทำให้เสียเวลาในการดำเนินงานมากกว่าที่ควรจะเป็น ส่งผลกระทบให้เวลาในการทำงานอื่นที่มีความจำเป็นลดน้อยลง งานบางส่วนออกมาไม่มีคุณภาพ ควรมีการทำความเข้าใจระบบที่ชัดเจนและปรับทัศนคติที่ดี และเพิ่มฐานข้อมูลในการทำงานเพื่อให้การทำงานไม่ซ้ำซ้อนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### เจ้าหน้าที่ประสานงาน

ทางสาขาวิชาขาดบุคลากรในการประสานงานที่ชัดเจนเนื่องจากผู้สอนทุกท่านมีภาระงานมาก และไม่ได้ทำงานประสานงานเต็มตัวมักจะเป็นการช่วยเหลือกัน เจ้าหน้าที่ธุรการไม่มีอำนาจเพียงพอในการตัดสินใจ ขาดความเข้าใจในระบบอย่างชัดเจนและการสร้างระบบที่เหมาะสม รวมถึงการพัฒนากระบวนการทำงานของการประสานงานที่มีประสิทธิภาพ ควรมีการอบรมและพัฒนาคุณภาพการประสานงานและทำความเข้าใจให้กับเจ้าหน้าที่ธุรการทุกท่านที่เกี่ยวข้องในการทำงานขององค์กร

### ผู้บริหารและนโยบายการบริหาร

ผู้บริหารระดับต้นมองเห็นแนวทางที่ค่อนข้างสอดคล้องกับการพัฒนาการออกแบบสิ่งทอให้มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอน และสามารถประยุกต์ใช้ในมุมมองกว้าง มีการสนับสนุนร่วมมือบางส่วน แต่อย่างไรก็ตามมุมมองของผู้บริหารระดับสูงยังไม่ชัดเจนในเชิงนโยบายและแนวทางในการพัฒนาศักยภาพการออกแบบสิ่งทอ รวมไปถึงการสนับสนุนอย่างจริงจัง ทำให้การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน การพัฒนางานวิจัยที่สามารถนำไปประยุกต์ให้เกิดผลสำเร็จเป็นไปได้อย่างเชื่องช้า ทั้งนี้รวมถึงระเบียบและข้อบังคับที่ปฏิบัติได้ค่อนข้างยาก และงบประมาณค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและปรับปรุงที่ค่อนข้างสูง

### อาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนาด้านอาคารสถานที่ที่เป็นประเด็นสำคัญประเด็นหนึ่งที่เป็นอุปสรรคในการเรียนการสอนแบบสิ่งทอ โรงปฏิบัติงานสิ่งทอที่สาขาออกแบบสิ่งทอดำเนินการอยู่ในปัจจุบันสร้างในปี พ.ศ. 2512 เป็นเวลากว่า 40 ปี สภาพค่อนข้างเก่าและทรุดโทรมมากประกอบด้วยสภาวะอากาศที่ร้อนทำให้บรรยากาศในการทำงานเป็นไปด้วยความยากลำบาก งบประมาณในการปรับปรุงดูแลมีจำกัดและไม่สมเหตุผล ทำให้สภาพการทำงานที่ความจะมีการพัฒนาไปเพื่อศักยภาพและประสิทธิภาพการทำงานที่ดีค่อนข้างน้อย ส่งผลให้การเรียนการสอนไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร นักศึกษาไม่มีแรงจูงใจในการมาเรียนและฝึกปฏิบัติงาน สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยในการทำงาน

### วัสดุและอุปกรณ์

วัสดุและอุปกรณ์มีค่อนข้างเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาตามงบประมาณ คุณภาพอยู่ในเกณฑ์ปานกลางที่เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติเบื้องต้น แต่เนื่องจากการใช้โรงปฏิบัติงานไม่มีระเบียบที่ชัดเจน ทำให้มีการใช้วัสดุฝึกอย่างสิ้นเปลืองและผิดวัตถุประสงค์ ทั้งนี้การออกแบบที่ต้องใช้เกินวัสดุมาตรฐาน นักศึกษาส่วนใหญ่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในตัวเอง บางครั้งเป็นภาระที่เกินกว่าความจำเป็น ทั้งนี้ตัวนักศึกษาเองขาดความรับผิดชอบในเครื่องมือเครื่องใช้ส่วนรวม ทำให้วัสดุอุปกรณ์สูญหายและสิ้นเปลืองงบประมาณเป็นอย่างมาก ทั้งนี้ควรมีการแนะนำนักศึกษาก่อนเริ่มการเรียนการสอน และมีการชี้แจงกฎระเบียบที่ชัดเจน มีบทลงโทษที่เข้มงวด

### อุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียนการสอน

อุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียนการสอนในการเรียนการสอน เช่น การพิมพ์ มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่เพียงพอ ในขณะที่เครื่องถักและเครื่องทอไม่เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา คุณภาพอุปกรณ์และเครื่องมืออยู่ในเกณฑ์ปานกลางที่สามารถฝึกปฏิบัติเบื้องต้นเนื่องจากการใช้โรงปฏิบัติงานไม่มีระเบียบที่ชัดเจนทำให้มีการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือเป็นไปโดยไม่ระมัดระวังเกิดความเสียหายกับอุปกรณ์และเครื่องมือบางชนิด

อุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องเทคโนโลยีและการออกแบบสิ่งทอ เช่น คอมพิวเตอร์กับการออกแบบสิ่งทอไม่มีสำหรับการเรียนการสอน ทั้งนี้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสิ่งทอโดยตรงมีมูลค่าที่ค่อนข้างสูง และไม่มียกงบประมาณเพียงพอในการจัดซื้อและดูแลรักษา อย่างไรก็ตามในการเรียนการสอนควรมีการผสมผสานเพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าไปในอนาคต อาจมีการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้แก่นักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรตามแนวคิดของทาบ (Hilda Taba, 1962)

หากกำหนดแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ตามแนวคิดของทาบ (Hilda Taba, 1962) สามารถแบ่ง กระบวนการพัฒนาหลักสูตร เป็น 7 ขั้นตอน โดยพัฒนาจากล่างขึ้นไปสู่บน (Grass-roots Approach) และให้ผู้สอนซึ่งเป็นผู้ใช้หลักสูตรมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ได้แก่ การวินิจฉัยความต้องการ การกำหนดจุดประสงค์ การคัดเลือกเนื้อหาสาระ การจัดเนื้อหาสาระ การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การกำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล

วินิจฉัยความต้องการ (Diagnosis of Needs) จากการสำรวจสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่า หลักสูตรในชั้นต้นเน้นการฝึกฝนในเชิงเทคนิคให้กับนักศึกษาค่อนข้างมากทำให้นักศึกษาขาดความแม่นยำในเชิงกระบวนการออกแบบ อย่างไรก็ตามทั้งเทคนิคและกระบวนการออกแบบมีความสำคัญอย่างมากในการปูพื้นฐานนักออกแบบสิ่งทอที่ดี จากการศึกษาค้นคว้าความต้องการของผู้เรียน พบว่านักศึกษาในชั้นปีต้น เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 3 ไม่ได้มีความต้องการในการเรียนรู้มากนัก ส่งผลให้การทำงานที่ได้รับมอบหมายไม่เต็มที่ ขาดความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา และการพัฒนาด้านงานออกแบบอย่างจริงจัง ส่วนนักศึกษาในชั้นปีที่สูงขึ้น เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 4 และนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 5 ที่สนใจศึกษาด้านนี้อย่างจริงจังสามารถพัฒนาแนวทางการออกแบบได้ค่อนข้างดี และต้องการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาที่มีอยู่ในหลักสูตรปัจจุบัน อย่างไรก็ตามก็การเรียนรู้ด้านกระบวนการออกแบบที่ไม่เพียงพอเป็นอุปสรรคต่อการออกแบบในชั้นปีที่สูงขึ้น และหากผลงานออกมาไม่ดีพอจะส่งผลให้แรงจูงใจในการทำงานออกแบบลดน้อยลง

กำหนดจุดประสงค์ (Formulation of Objectives) หลังจากที่ได้วินิจฉัยความต้องการแล้ว ได้กำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการสำหรับหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อจะผลิตบัณฑิตด้านการออกแบบสิ่งทอที่มีความรู้ในด้าน การย้อม การพิมพ์ การทอ และการถักที่เป็นพื้นฐานสิ่งทอที่สำคัญ และให้นักศึกษามีกระบวนการออกแบบที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ นักศึกษาควรมีความรู้ในด้านสิ่งทออื่นๆ เช่น การพิมพ์ผ้าฝ้ายในระบบอุตสาหกรรม การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสิ่งทอ ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ

คัดเลือกเนื้อหาสาระ (Selection of Content) การเลือกเนื้อหาสาระให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่กำหนดและสอดคล้องกับ อายุ ความสามารถของผู้เรียน ความเชื่อถือ และความสำคัญ

ต่อการเรียนรู้ เลือกรเนื้อหา โดยมีเนื้อหาหลักคือความรู้พื้นฐานด้านการออกแบบสิ่งทอ เช่น ด้านการย้อม การพิมพ์ การทอ และการถักที่เป็นพื้นฐานสิ่งทอที่สำคัญ และแบบฝึกหัดในการออกแบบให้นักศึกษามีกระบวนการออกแบบที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ นักศึกษาควรมีความรู้ในด้านสิ่งทออื่นๆ เช่น การพิมพ์ผ้าฝ้ายในระบบอุตสาหกรรม การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสิ่งทอ ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมเมื่อจบการศึกษาแล้ว

จัดเนื้อหาสาระ (Organization of Content) เนื้อหาสาระที่เหมาะสมต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องและความยากง่าย ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน ให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน ความพร้อมของผู้เรียน และผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน เป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะต้องนำมาพิจารณาในการจัดเนื้อหาให้เหมาะสม ซึ่งในหลักสูตรนี้ยังต้องเรียงลำดับเนื้อหาพื้นฐานไว้ในชั้นปีต้น คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ทั้งนี้อาจปรับเนื้อหาบางส่วนไว้ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้การเรียนการสอนได้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ควรมีการเพิ่มเติมเนื้อหาด้านกระบวนการออกแบบในชั้นปีต้น เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึกฝนกระบวนการออกแบบในชั้นปีต้นและสามารถพัฒนาให้เกิดความชำนาญมากขึ้นในปีที่สูงขึ้น โดยยังคงพื้นฐานที่เข้าใจง่าย เช่น เส้นใน เส้นด้าย และการย้อมไว้ในระดับต้น การพิมพ์จัดไว้ในระดับกลาง และการถัก การทอ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไว้ในระดับสูง

คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of Learning Experiences) ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์ของหลักสูตร คือ ฝึกปฏิบัติงานจริงตามลำดับเนื้อหาหลักสูตร เช่น การปั่นเส้นด้าย การย้อม การพิมพ์ การทอ การถัก และการศึกษาเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ควรมีการตั้งชมรม ที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบสิ่งทอเพื่อเป็นการพัฒนาทักษะด้านสังคมแก่นักศึกษาระหว่างรุ่นพี่รุ่นน้องซึ่งอาจมีการออกร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ผลงานนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาได้เรียนรู้ความต้องการผู้บริโภคจริง

กำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล (Determination of What to Evaluate and of the Ways and Means of Doing it) การประเมินเป็นวัตถุประสงค์ย่อยในแต่ละวิชา เพื่อตรวจสอบการบรรลุผลตามจุดประสงค์ที่กำหนด เช่น การปั่นเส้นด้าย การย้อม การพิมพ์ การทอ การถัก ทั้งนี้ในชั้นปีต้นวัดผลด้วยการสอบวัดผล และการตรวจผลงานด้านการออกแบบ ส่วนชั้นปีที่สูงขึ้นใช้การตรวจผลงานด้านการออกแบบเป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งนี้ควรมีการกำหนดเกณฑ์การตรวจประเมินและวิธีการประเมินผลที่ชัดเจนและแจ้งให้นักศึกษารับรู้ล่วงหน้าความเข้าใจที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทสรุป

การเรียนการสอนด้านการออกแบบสิ่งทอในปัจจุบันของภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยรวมค่อนข้างมีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนในระดับหนึ่ง ทั้งนี้ยังมีแนวทางที่สามารถพัฒนาหลักสูตรและปัจจัยต่างๆในการเรียนการสอนได้อีกมากทั้งในแง่ ตัวหลักสูตรเอง อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา เพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพในสาขาวิชาชีพออกแบบสิ่งทอต่อไปในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จุดมุ่งหมายของงานวิจัยนี้เพื่อการพัฒนาหลักสูตรออกแบบสิ่งทอภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระดับชั้นปีที่ 2 ถึงระดับชั้นปีที่ 5 และหาแนวทางเพื่อเสนอแนะและปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ตัวอย่างได้แก่นักศึกษา อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้องในการออกแบบสิ่งทอ ข้อมูลต่างๆถูกนำมาจัดเรียง วิเคราะห์และศึกษาในประเด็นต่างๆ

#### ผลสรุป

งานวิจัยนี้มีพื้นฐานการศึกษาและเก็บข้อมูลจริงจากกลุ่มเป้าหมายใน ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ข้อมูลและการวิเคราะห์ที่ได้เปิดเผยให้นักวิจัยทราบถึงปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อหลักสูตรแนวทางแก้ไข ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่ส่งผลถึงความสำเร็จและความไม่สัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรไม่สามารถทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งเท่านั้นต้องผสมผสานกับการค้นหาแนวทางแนวทางการพัฒนาในรูปแบบที่แตกต่างตลอดเวลาเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการพัฒนา หากการพัฒนาไม่มีความต่อเนื่องผลที่ตามมาอาจทำให้นักศึกษาซึ่งเป็นกำลังสำคัญของประเทศไม่มีคุณภาพและ ส่งผลให้ไม่เกิดการพัฒนาประเทศที่เหมาะสมในอนาคต

งานวิจัยนี้เกิดขึ้นเพื่อทำการเก็บข้อมูลเพื่อการพัฒนาหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า การพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนด้านออกแบบสิ่งทอยังไม่ได้มีการศึกษามากนัก ดังนั้นเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรออกแบบสิ่งทอจึงมีอยู่ค่อนข้างจำกัด การทบทวนวรรณกรรมจึงต้องอ้างอิงจากการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาทั่วไป และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบไปด้วย อาจารย์ประจำสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอสถาบันการศึกษาอื่น ผู้เชี่ยวชาญภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม บัณฑิตที่ทำงานในสาขาอุตสาหกรรมสิ่งทอ นักศึกษาปริญญาตรีสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอ โดยวิธีการเก็บข้อมูลหลายรูปแบบ เช่น การศึกษาข้อมูลภาคเอกสาร การสำรวจวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทอ การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม การสังเกตแบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้สิ่งที่ค้นพบจากงานวิจัย สามารถนำมาพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้อง กับแนวทางของนักการศึกษาทั้งในประเทศ เช่น ใจทิพย์, 2539; ธวัชชัย, 2539 และต่างประเทศ เช่น ไทเลอร์ (Ralph Tyler, 1968) ทาบ่า (Hilda Taba, 1962) โบแชมพ์ (George Beauchamp, 1968) แซเลอร์ และ อเล็กซานเดอร์ (J. Galen Saylor and William M. Alexander)

### การเปลี่ยนแปลงเชิงโลกาภิวัตน์และทางเลือกในการพัฒนา

ปัจจุบันสาขาออกแบบสิ่งทอ ภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ได้ขยายการเรียนการสอนด้านการทอผ้า การถักผ้า การพิมพ์ผ้าชั้นสูง และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านสิ่งทอ และในอนาคตคาดว่าจะมีสาขาการออกแบบแฟชั่น และการออกแบบเส้นด้ายรวมอยู่ด้วย ขณะนี้มีนักศึกษาเพิ่มขึ้นถึงกว่า 240 คน แต่จำนวนอาจารย์ผู้สอนมีอาจารย์ประจำเพียง 4 ท่าน และอาจารย์พิเศษ 2 ท่าน โดยเน้นการออกแบบสิ่งทอในระดับปริญญาตรีเป็นหลัก ปัจจุบัน ทางภาควิชาฯและคณะฯ ได้เปิดหลักสูตรระดับมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต โดยทางสาขาออกแบบสิ่งทอมีแผนงานเป้าหมายในอนาคตสำหรับงานวิจัยขั้นสูงระดับบัณฑิตศึกษา

การเรียนการสอนด้านการออกแบบสิ่งทอที่ดีและมีประสิทธิภาพจำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานหลายฝ่ายเข้าด้วยกัน ทั้งนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน เจ้าหน้าที่ประสานงาน ผู้บริหาร ทางสาขาออกแบบสิ่งทอมีเป้าหมายในการผลิตบุคคลกรที่มีความรู้ความสามารถในสาขาสิ่งทอ สู่นักเรียนต่าง ๆ รวมถึงการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนทั้งเชิงนวัตกรรมพื้นถิ่นและอุตสาหกรรม ทางสาขาได้ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกหลายหน่วยงาน เพื่อพัฒนาทางวิชาการด้านสิ่งทอและถ่ายทอดองค์ความรู้ ด้านการวิจัยและพัฒนาด้านสิ่งทอ ให้แก่นักศึกษา และอาจารย์ในสถาบันฯ รวมถึงบูรณาการด้านการออกแบบ และพัฒนาไปสู่ความเป็นสาขาออกแบบสิ่งทอที่มีประสิทธิภาพต่อไป

### อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยกับงานวิจัยและพัฒนา

อุตสาหกรรมสิ่งทอเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเชื่อมโยงอุตสาหกรรมต่างๆเข้ามารวมกันมากมาย ตั้งแต่อุตสาหกรรมการผลิตเส้นใย อุตสาหกรรมปั่นด้าย อุตสาหกรรมทอผ้าและถักผ้า อุตสาหกรรมฟอกย้อม พิมพ์และตกแต่งสำเร็จ จนกระทั่งถึงอุตสาหกรรมปลาย คืออุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป ในการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืนจำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานหลายฝ่ายเข้าด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานของภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา รวมทั้งหน่วยงานต่างๆ

เข้ามาช่วยกันดูแล ทั้งด้านการศึกษาวิจัยและพัฒนา การปรับปรุง คิดค้นเทคโนโลยีหรือสินค้าใหม่ๆ การสนับสนุน ที่จะประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมทั้งในด้านการจัดการและการผลิต เพื่อให้ อุตสาหกรรมสามารถนำประโยชน์ที่ได้ไปใช้ให้เกิดคุณค่าสูงสุด

การเชื่อมโยงองค์ความรู้และบูรณาการงานวิจัยและพัฒนาในสาขาสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มทั้ง ในภาคการศึกษาและภาคเอกชน ให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและเผยแพร่ความรู้ดังกล่าวสู่ผู้ปฏิบัติ ควรมีการประสานงานระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งทอ นักวิจัยและพัฒนา หน่วยงานที่สนับสนุนเงินทุน วิจัยทั้งภาครัฐและเอกชน หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนด้านเครื่องมือ สถานที่และข้อมูลการทำวิจัย ตลอดจนการแสวงหาความต้องการในงานวิจัยจากผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม ทั้งที่เป็น งานวิจัยพัฒนาที่ต้องการให้มีในปัจจุบันและสำหรับอนาคต ทั้งนี้สถาบันการศึกษาควรมีการเชื่อมต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการออกแบบสิ่งทอด้านต่างๆ เช่น สมาคมอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ใยสังเคราะห์ สมาคมอุตสาหกรรมสิ่งทอไทย สมาคมอุตสาหกรรมทอผ้าไทย สมาคมอุตสาหกรรมฟอกย้อม พิมพ์และตกแต่งสิ่งทอไทย สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มไทยนักวิชาการ ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านสิ่งทอ เครื่องช่ายมหาวิทยาลัยต่างๆ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตชวติเวช สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา และควรมีส่วนร่วมกับภาคเอกชน เพื่อให้เกิด ความเป็นไปได้ของงานวิจัยทั้งด้านเชิง วิชาการ และการนำไปปฏิบัติ ผลกระทบต่ออุตสาหกรรม เศรษฐกิจ และสังคม และเกิดความร่วมมือ จากภาคการศึกษา อุตสาหกรรม หน่วยงานสนับสนุนทั้งภาครัฐและเอกชน จากในและต่างประเทศ

#### ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต

มีความเป็นไปได้มากในการทำวิจัยต่อเนื่องในอนาคต งานวิจัยในอนาคตอาจมุ่งเน้นในเรื่อง จิตวิทยาสำหรับนักศึกษาด้านการออกแบบในมหาวิทยาลัย การพัฒนาสื่อการสอนด้านการออกแบบ สิ่งทอสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อนำผลที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาหลักสูตร นอกจากนี้ โครงการงานวิจัยในอนาคตอาจมุ่งเน้นในทาง การพัฒนางานออกแบบผลิตภัณฑ์สิ่งทอในเชิงพาณิชย์ งานวิจัยสิ่งทอขั้นสูง และหลักสูตรการออกแบบสิ่งทอทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การทำการศึกษาเชิง เปรียบเทียบหลักสูตรออกแบบสิ่งทอของแต่ละสถาบันการศึกษาด้านการออกแบบสิ่งทอ

## บรรณานุกรม

- Browne, M.N., Keeley, S.M. (1994). Asking the Right Questions, A Guide to Critical Thinking. New York: Prentice Hall.
- Worthen, B.R. Sanders, J.R. Fitzpatrick, J.L. (1997). Program in Evaluation Alternative Approaches and Practical Guidelines. (2<sup>nd</sup> Eds.). New York: Longman.
- คณะวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2540. โครงการศึกษาวิจัย เรื่องอุดมศึกษาไทย: วิฤตและทางออก. จตุจักร : กรุงเทพฯ
- กลุ่มสำนักงานกฎหมาย สำนักงานปฏิรูปการศึกษา. 2543. รายงานการศึกษาวเคราะห์เพื่อการปฏิรูปการศึกษา เล่มที่ 1, ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในกรอบภารกิจของสำนักงานปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เดือนตุลา
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539. การพัฒนาหลักสูตร: หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สายส่งสุขภาพใจ.
- กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ. 2542. การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย ด้านทักษะการสื่อสาร , โรงพิมพ์การศาสนา: กรุงเทพฯ
- รุจิรี ภูสาระ. 2545. การพัฒนาหลักสูตร : ตามแนวปฏิรูปการศึกษา , บริษัท บั๊ค พอยท์ จำกัด: กรุงเทพฯ
- บรรพต สุวรรณประเสริฐ. 2544. การพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ , หจก.เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์: เชียงใหม่
- ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล, การพัฒนาหลักสูตรจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. ภาควิชาศึกษาศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล: กรุงเทพฯ
- Gary Anderson , 1998 , Fundamentals of Educational Research , Caroline Archer. 2<sup>nd</sup> ed. London
- Herbert Spencer , 1990 , Teaching in Further Education , Input Typesetting Ltd, London

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

## แบบบันทึกและตรวจสอบข้อมูลภาคเอกสาร

ชนิดของเอกสาร:	
แหล่งที่มา:	
วันที่:	
หัวเรื่อง:	
เนื้อหา:	
ความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับงานวิจัย:	
ข้อเสนอแนะ:	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ข

## แบบบันทึกและตรวจสอบข้อมูลทางกายภาพ

รูปแบบการตรวจสอบ: เครื่องมือ / เครื่องคอมพิวเตอร์/ อุปกรณ์/ เครื่องจักร	
วันที่:	รายละเอียด:
เวลา:	
ผู้ใช้/ ผู้ดูแล:	จำนวนเครื่อง:
ความถี่ในการใช้งาน: สูง ปานกลาง ต่ำ	จำนวนผู้ใช้:
ข้อเสนอแนะ:	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ค

## แบบบันทึกการสังเกต

รูปแบบการสังเกต:	
ผู้เกี่ยวข้อง:	
วันที่:	
เวลา:	
ระยะเวลาในการสังเกต:	
สิ่งที่สังเกตได้:	
ความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับงานวิจัย:	
ข้อเสนอแนะ:	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ภาคผนวก ง**  
**แบบบันทึกการสัมภาษณ์**

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์นักศึกษา เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ	เลขที่ .....
ชื่อ .....	วันที่ .....
สนใจจะเลือกเรียน สิ่งทอต่อไป ..... เลือก ..... ไม่	

1. อธิบายว่าได้เรียนอะไรบ้าง ในวิชาหรือสาขา ออกแบบสิ่งทอ  
.....
2. สนใจเนื้อหาใดมากที่สุดในการหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ที่เรียนมา  
.....
3. เพราะเหตุใดจึงเลือกเรียนวิชาออกแบบสิ่งทอ  
.....
4. รู้สึกว่า ตนเองสามารถเรียนรู้วิชา ออกแบบสิ่งทอได้ดีหรือไม่ เพราะเหตุใด ยกตัว, อธิบายประกอบ  
.....
5. เนื้อหาใดในหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ที่นักศึกษา รู้สึกว่ายากที่สุด  
.....
6. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ เช่น ไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน หรือไม่สนใจในหัวข้อนั้นๆ นักศึกษาปฏิบัติตนอย่างไร  
.....
7. รู้สึกอย่างไรบ้างกับหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ของภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมที่ใช้ในปัจจุบัน คิดว่านักศึกษาส่วนใหญ่ได้นำสิ่งที่เรียนไปใช้ประกอบอาชีพหรือไม่  
.....
8. นักศึกษาคิดว่าจุดเด่น และจุดด้อยของสาขาวิชา ออกแบบสิ่งทอมือจะมีอะไรบ้าง  
จุดเด่น.....  
จุดด้อย.....
9. ในความเห็นของนักศึกษา คิดว่า ทางสาขาวิชาน่าจะปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง สิ่งใดให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น.....
10. ให้นักศึกษา ประเมินตนเองจากความตั้งใจเรียนวิชาสิ่งทอ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)  
.....
11. นักศึกษาคิดว่าในการประสบความสำเร็จทางการเรียน หรือการประกอบอาชีพ ออกแบบสิ่งทอคืออะไร  
.....
12. นักศึกษาต้องการให้อาจารย์ผู้สอน ควรแนะนำในเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่  
.....
13. จำนวนงานที่ของวิชาอื่นๆที่นักศึกษาต้องทำมีในช่วงเวลาเดียวกัน ครมมี จำนวนงานเท่าใดใน 1 ภาคการศึกษา  
.....
14. มีข้อเสนอแนะอื่นๆอะไรบ้าง 15. รู้สึกอย่างไรกับหลักสูตร 4ปี และ 5 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ อาจารย์ผู้สอนสิ่งทอ เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ		เลขที่ .....
ชื่อ .....	สอนชั้นปี.....	วันที่ .....

1. อธิบายว่าได้สอนอะไรบ้าง ในวิชาหรือสาขา ออกแบบสิ่งทอ

2. เนื้อหาใดสำคัญมากที่สุดในหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ที่สอนมา

3. เพราะเหตุใดจึงเลือกสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ

4. อาจารย์คิดว่า นักศึกษาสามารถรับสาระวิชา ที่ถ่ายทอดได้ดีหรือไม่ เพราะเหตุใด ยกตัว, อธิบายประกอบ

5. เนื้อหาใดในหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ที่นักศึกษาารู้สึกว่ายากที่สุด หรือนักศึกษามีความสนใจน้อยที่สุด

6. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ เช่น นักศึกษาไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน หรือไม่สนใจในหัวข้อนั้นๆ อาจารย์ปฏิบัติ อย่างไร

7. รู้สึกอย่างไรบ้างกับหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ของภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมที่ใช้ในปัจจุบัน คิดว่านักศึกษารุ่นใหญ่ได้นำสิ่งที่เรียนไปใช้ประกอบอาชีพหรือไม่

8. อาจารย์คิดว่าจุดเด่น และจุดด้อยของสาขาวิชา ออกแบบสิ่งทอมีอะไรบ้าง

จุดเด่น.....

จุดด้อย.....

9. ในความเห็นของอาจารย์ คิดว่า ทางสาขาวิชาน่าจะปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง สิ่งใดให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น

10. ให้อาจารย์ ประเมินตนเองจากการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

11. อาจารย์คิดว่าในการประสบความสำเร็จทางการเรียน หรือการประกอบอาชีพ ออกแบบสิ่งทอคืออะไร

12. อาจารย์ต้องการให้นักศึกษามีความพร้อมในเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่

13. จำนวนชิ้นงานที่อาจารย์คาดว่า นักศึกษาควรทำใน 1 ภาคการศึกษา

14. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ อาจารย์จากสาขาวิชาอื่น เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ		เลขที่ .....
ชื่อ .....	สอน ชั้นปี.....	วันที่ .....

1. อาจารย์เห็นว่ามีกระบวนการเรียนการสอนใดบ้าง ในวิชาหรือสาขา ออกแบบสิ่งทอ  
.....
2. ผลงานใดที่เห็นเด่นชัดในสาขาวิชาหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ  
.....
3. ผลงานที่นักศึกษาสาขาวิชาออกแบบสิ่งทอปฏิบัติ เป็นผลงานที่โดดเด่น หรือมีคุณภาพหรือไม่  
.....
4. อาจารย์ได้รับฟัง ปัญหาที่เกิดขึ้นในการเรียนการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ หรือไม่  
.....
5. รู้สึกอย่างไรบ้างกับหลักสูตรออกแบบสิ่งทอ ของภาควิชาศิลปอุตสาหกรรมที่ใช้ในปัจจุบัน คิดว่านักศึกษาส่วนใหญ่ได้นำ  
สิ่งที่เรียนไปใช้ประกอบอาชีพหรือไม่  
.....
6. ให้อาจารย์ ประเมินการเรียนการสอนจากการสอนวิชาออกแบบสิ่งทอ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)  
.....
7. ในความเห็นของอาจารย์ คิดว่า ทางสาขาวิชาน่าจะปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลง สิ่งใดให้หลักสูตรมีประสิทธิภาพมากขึ้น  
.....
8. นักศึกษาคิดว่าจุดเด่น และจุดด้อยของสาขาวิชา ออกแบบสิ่งทอมีอะไรบ้าง  
จุดเด่น.....  
จุดด้อย.....
9. อาจารย์คิดว่าในการประสบความสำเร็จทางการเรียน หรือการประกอบอาชีพ ออกแบบสิ่งทอคืออะไร  
.....
10. อาจารย์มองว่าในอนาคต อีกประมาณ 10 ปี ข้างหน้า มีแนวโน้มอย่างไร  
.....
11. อาจารย์คิดว่า อาจารย์ผู้สอน ควรปรับปรุงในเรื่องใดเป็นพิเศษหรือไม่  
.....
12. จำนวนงานที่ของวิชาอื่นๆที่นักศึกษาต้องทำมีในช่วงเวลาเดียวกัน ควรมี จำนวนงานเท่าใดใน 1 ภาคการศึกษา  
.....
13. มีข้อเสนอแนะอื่นๆอะไรบ้าง  
.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้