

การพัฒนาแบบแผนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ
ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับนักศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

A DEVELOPMENT OF THE COMPETENCY TRAINING MODEL
FOR DIPLOMA INDUSTRIAL DESIGN STUDENTS.



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน... 48908
จน, เดือน, ปี... 12 ส.ค. 2547

b.....
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ พ.ศ.2546 เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง ISBN 974-324-828-5 ถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**A DEVELOPMENT OF THE COMPETENCY TRAINING MODEL FOR DIPLOMA
INDUSTRIAL DESIGN STUDENTS.**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
DOCTOR OF PHILOSOPHY PROGRAM IN VOCATIONAL EDUCATION ADMINISTRATION
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2003

ISBN 974-324-828-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2003

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบ
ผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ชื่อนักศึกษา เบญจมาภา สุทธะพินทุ
รหัสประจำตัว 42064903
ปริญญา ครุศาสตรบัณฑิตศึกษาศาสตร์
สาขาวิชา การบริหารอาชีวศึกษา
พ.ศ. 2546
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.สมพร ไชยะ
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ดังนี้ (1) การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม (2) การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 13 คน และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบประเมินรูปแบบการฝึกอบรม แบบประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม ประกอบด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบสังเกตทักษะ แบบวัดเจตคติ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมด้วย Wilcoxon's signed ranks test

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม พบว่ารูปแบบการฝึกอบรม ประกอบด้วย (1.1) การศึกษาความต้องการฝึกอบรม (1.2) การวางแผนการฝึกอบรม ประกอบด้วย (1.2.1) การกำหนดวัตถุประสงค์ฝึกอบรม (1.2.2) การกำหนดรายการสมรรถนะ (1.2.3) การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม (1.2.4) การสร้างแบบประเมินการฝึกอบรม (1.3) การฝึกอบรม และ (1.4) การประเมินผลการฝึกอบรม

2. ผลการหาประสิทธิภาพรูปแบบการฝึกอบรม ประกอบด้วย (2.1) ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ารูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมในระดับมาก และเห็นว่าขั้นตอนการศึกษาความต้องการฝึกอบรม การกำหนดรายการสมรรถนะ และการฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (2.2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (2.3) ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากร พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากร มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก



Thesis Title	A Development of the Competency Training Model for Diploma Industrial Design Students.
Student	Miss.Benjapha Suddhabindu
Student ID	42064903
Degree	Doctor of Philosophy
Programme	Vocational Education Administration
Year	2003
Thesis Advisor	Associate Professor Dr.Somporn Chaiya
Thesis Co-Advisor	Dr.Phadungchai Pupat

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop an effective training model for diploma industrial design students. The research methodology was divided into two steps : (1) developing training models ; (2) identifying the effectiveness of the training models. The samples were two groups comprising thirteen experts and fifteen vocational diploma students majoring in Industrial Design at Rajamangala Institute of Technology , Northeastern Campus. Among the research tools used to assess the training models were training model assessment forms - cognitive test, skills test , attitude test and satisfaction assessment. Data analysis was carried out using means, percentage , standard deviations. A comparison of training achievements was made using Wilcoxon's signed ranks Test.

The result of this study were :

1. The result of training model development: components of a training model are (1.1) training needs analysis (1.2) planing (1.2.1) objectives defining (1.2.2) competency listing (1.2.3) construction of the training course and (1.2.4) construction of assessment forms (1.3) training and (1.4) training assessment.

2. The result of the search for an effective training model (2.1) The model assessment by experts indicated that the newly-developed training model was highly suitable and that training needs analysis, competency listing and training were the

most suitable. (2.2) The achievement assessment indicated that participants scored statistically significantly higher after the training than before the training at .01, and (2.3) the satisfaction assessment revealed that participants, an instructors' were highly satisfied with the training.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัย จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง และสำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก รศ.ดร.สมพร ไชยะ และดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และช่วยตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ปรียาภรณ์ วงศ์อนุตรโรจน์ รศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล และ ดร.สุรสิทธิ์ รัตวี คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์นี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.วรพจน์ ผศ.ดร.ดวงรัตน์ ศิริวงศ์กุล และ ผศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆอันก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย และขอขอบพระคุณอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่กรุณาประสิทธิ์ประสาทความรู้ ให้กับผู้วิจัยเป็นอย่างดีตลอดเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาอยู่ ณ ที่สถาบันแห่งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ น้อง หลาน ที่ได้ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือทุกด้านตลอดมา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งขอขอบคุณ คุณวิชัย รวิพันธ์ ผศ.สิทธิโชค สุนทรโอภาส เพื่อนผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จ คุณคำ และประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบให้คุณพ่อเฉลิม คุณแม่ยุพิน สุทธะพินทุ และครูอาจารย์ทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

เบญจมาภ สุทธะพินทุ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	III
กิตติกรรมประกาศ	V
สารบัญ	VI
สารบัญตาราง	VIII
สารบัญภาพ	XI
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์	9
2.2 การฝึกอบรม	15
2.3 สมรรถนะ	41
2.4 หลักสูตร	44
2.5 การสนทนากลุ่ม	74
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	79
ขั้นที่ 1 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม	79
ขั้นที่ 2 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม	86
2.1 การประเมินรูปแบบการฝึกอบรม	86
2.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมและการประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม	89

บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	125
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และเสนอแนะ	132
บรรณานุกรม		143
ภาคผนวก		
	ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	151
	ภาคผนวก ข หนังสือราชการ	171
	ภาคผนวก ค แบบประเมิน	183
ประวัติผู้เขียน		241

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่		
2.1	แสดงการจำแนกวิธีการฝึกอบรมโดยยึดวัตถุประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้	25
2.2	สรุปแนวคิดในการประเมินผลตามรูปแบบของ Stufflebeam	29
3.1	การวิเคราะห์โครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรม	80
3.2	สรุปองค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรม	83
3.3	องค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	84
3.4	รายชื่อและสถานที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม	87
3.5	แบบแผนการทดลอง	121
4.1	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	127
4.2	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม ด้วย Willcoxon's Signed Rank Test...	128
4.3	แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของการแสดงความคิดเห็นต่อเนื้อหาสาระการฝึกอบรม ตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากร	129
4.4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมของวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรม	131
ก.1	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการค้นคว้าข้อมูลเพื่อการออกแบบ ของกลุ่มตัวอย่าง	152
ก.2	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่าง	153
ก.3	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการเขียนแบบของกลุ่มตัวอย่าง	154
ก.4	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบของกลุ่มตัวอย่าง	155

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

ก.5	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ในสมรรถนะหลักที่ 1 ด้านการพูด ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ	156
ก.6	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจาในสมรรถนะหลักที่ 2 ด้านผู้ฟัง ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ	156
ก.7	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความสำคัญของสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ในสมรรถนะหลักที่ 3 ด้านเนื้อหา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ	157
ก.8	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสมของหลักสูตร ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	158
ก.9	ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของหลักสูตร ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ	161
ก.10	ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการนำเสนอผลงานด้วยวาจา	163
ก.11	ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดเจตคติ	164
ก.12	ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตทักษะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา .	164
ก.13	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมการทดสอบความรู้ จากการประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้วยWillcoxson's Signed Ranks Test	166
ก.14	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมการสังเกตทักษะ จากการประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้วยWillcoxson's Signed Ranks Test	167
ก.15	การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมการวัดเจตคติ จากการประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้วยWillcoxson's Signed Ranks Test	168

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่

ก.16	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมในแต่ละ หน่วยการฝึกอบรม ตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	169
ก.17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมในแต่ละ หน่วยการฝึกอบรม ตามความคิดเห็นของวิทยากร	170
ค.1	การวิเคราะห์โครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรม	185
ค.2	สรุปองค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรม	188
ค.3	องค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรม	189



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

2.1	รูปแบบการฝึกอบรมของ Odiome	32
2.2	รูปแบบการฝึกอบรมของ Nalder	33
2.3	รูปแบบการฝึกอบรมของ ILO	34
2.4	รูปแบบการฝึกอบรมของกลุ่มประเทศอาเซียน	35
2.5	รูปแบบการฝึกอบรมของFisher, Schoenfeldt and Shaw	36
2.6	รูปแบบการฝึกอบรมของ Cascio	37
2.7	รูปแบบการฝึกอบรมของ Engdah	38
2.8	รูปแบบการฝึกอบรมของ Blanchard and Thacker	39
2.9	รูปแบบการฝึกอบรมของStredwick	40
2.10	แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของหลักสูตรของ Herick and Tyler	53
2.11	การพัฒนาหลักสูตรของ Tyler	55
2.12	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ของ Taba	57
2.13	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ของ Taba	58
2.14	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Saylor and Alexander and Lewis	59
2.15	หลักการในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนของ Kemp	60
2.16	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของสังกัด อุทยานันท์	61
2.17	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Unesco	62
2.18	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Unesco ในส่วนจุลภาค	63
2.19	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Nolker and Schoefeldt	64
2.20	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่	67
2.21	รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรแบบ CPD	70
3.1	รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์	86
3.2	ขั้นตอนการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม	95
3.3	ขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	96

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.4	ขั้นตอนการกำหนดรายการสมรรถนะ
3.5	ขั้นตอนการสร้างหลักสูตร
3.6	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความรู้
3.7	ขั้นตอนการสร้างแบบวัดเจตคติ
3.8	ขั้นตอนการสร้างแบบสังเกตทักษะ
3.9	ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม
3.10	ขั้นตอนการฝึกอบรม
5.1	รูปแบบการฝึกอบรม



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการแปลงทางด้านเทคโนโลยี และระบบโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นไปอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการแข่งขันกันอย่างรุนแรงโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแข่งขันทางด้านเศรษฐกิจ (Nec.at.et.1996 : ปกใน ; Stone .1998 :315-318) การที่ประเทศไทยจะสามารถแข่งขันทางการค้าในตลาดโลกได้ จะต้องทำการพัฒนาศักยภาพกำลังแรงงานให้มีคุณภาพเพราะเบื้องหลังผลผลิตที่มีคุณภาพคือกำลังแรงงานที่มีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ มัทนา พนานิรามัย และคณะ (2543 : 1) ที่กล่าวว่าความสำเร็จของการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ ขึ้นอยู่กับความสำเร็จของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และทรัพยากรมนุษย์ที่ได้รับการพัฒนา จะเป็นกำลังแรงงานที่มีคุณภาพ ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จะต้องอาศัยการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาให้เหมาะสมทั้งคุณสมบัติและจำนวนที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และสอดคล้องกับสภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพราะการศึกษาเป็นกระบวนการพัฒนามนุษย์ให้เจริญงอกงาม โดยมีเป้าหมายที่สำคัญอย่างหนึ่งคือเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ ความสามารถ และทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพ มีรายได้สำหรับดำรงชีพ และในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศให้มีศักยภาพในการแข่งขันจำเป็นต้องอาศัยกำลังแรงงานที่มีความรู้ ความสามารถโดยเฉพาะอย่างยิ่งกำลังแรงงานในระดับกลาง(Middle-level manpower) เพื่อพัฒนาประเทศในปริมาณมาก เพราะเป็นแรงงานที่สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆได้ และเพื่อเชื่อมโยงระหว่างกำลังแรงงานระดับสูง และกำลังแรงงานระดับต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2538 : 1) อาชีวศึกษา เป็นการจัดการศึกษาที่มีบทบาทที่สำคัญยิ่งในการพัฒนากำลังแรงงานระดับกลางเพื่อตอบสนองความต้องการกำลังแรงงานในระบบอุตสาหกรรมการผลิต และการบริการ โดยทำการพัฒนากำลังแรงงานให้เป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่จำเป็นเพียงพอต่อการประกอบอาชีพในสาขาวิชาที่ได้รับการฝึกฝน

ในการที่จะพัฒนาประเทศให้มีศักยภาพในการแข่งขัน นอกจากจะพัฒนากำลังแรงงานให้มีคุณภาพแล้ว การรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดโดยการพัฒนาทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ นับเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและได้รับการออกแบบที่ดีจะเป็นตัวช่วยเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ และรักษาส่วนแบ่งการตลาดไว้ได้ ปัจจุบันการออกแบบผลิตภัณฑ์เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการออกแบบ และผลิตโดยคนไทยเริ่มเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย สามารถส่งออกสินค้า นำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้เข้าประเทศได้เป็นจำนวนมาก และมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่นผลิตภัณฑ์เครื่องเรือน และชิ้นส่วนเครื่องเรือนที่จัดอยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรม มีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็วจากร้อยละ 5.03 ในปี 2544 เป็นร้อยละ 7.31 ในปี 2545 และขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12.03 (มกราคม – มิถุนายน 2546) (กรมส่งเสริมการค้าส่งออก.2546)

ออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นวิชาชีพแขนงหนึ่งที่มีความสำคัญและมีความหมายครอบคลุมไปยังผลิตภัณฑ์หลาย ๆ ประเภท อาทิเช่น การออกแบบเครื่องประดับ การออกแบบครุภัณฑ์ การออกแบบลายผ้าพิมพ์สิ่งทอ การออกแบบสาธารณภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าฯ เป็นต้น การออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นกระบวนการออกแบบที่เป็นการผสมผสานกันระหว่างความคิดสร้างสรรค์ของนักออกแบบ และวิธีการคิดอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ที่ใช้ความเป็นเหตุผล ก่อให้เกิดการทำงานด้านการออกแบบอย่างเป็นระบบ เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีประโยชน์ใช้สอยได้ดีที่สุด รูปร่างตามความพอใจของผู้ใช้เพื่อที่จะทำให้นั้นขายได้มากและได้กำไร อย่างไรก็ตามงานทางด้านการออกแบบและด้านการผลิต มิได้จำกัดเพียงนักออกแบบเท่านั้น ช่างเทคนิคสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งของกระบวนการผลิต ผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะช่างเทคนิคสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ จะทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยนักออกแบบ แก้งานทางด้านการผลิต ควบคุมการผลิต ดังนั้นช่างเทคนิคสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ จึงควรเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในด้านวิชาชีพเป็นอย่างดี จึงจะสามารถปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการพัฒนากำลังงานในระดับกลางเพื่อพัฒนาประเทศ จึงได้เปิดทำการเรียนการสอนในสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ณ วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิทยาเขตภาคพายัพ วิทยาเขตอุเทนถวาย และวิทยาเขตโชติเวช เป็นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาช่างเทคนิคสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยมีจุดมุ่งหมายของหลักสูตรคือ

1. เป็นช่างเทคนิคที่มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาการ สามารถควบคุมงานอย่างรอบคอบ และเป็นผู้ช่วยวิศวกร
2. ปฏิบัติงานเชิงวิชาการในด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตลอดจนการควบคุมงาน ประสานงานหาข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผลเพื่อเสนอผู้บริหาร
3. ปฏิบัติหน้าที่ช่างเทคนิคในการควบคุมการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ออกแบบโฆษณา ออกแบบศิลปประดิษฐ์ ออกแบบสิ่งทอ ออกแบบหัตถภัณฑ์ ออกแบบลายผ้าพิมพ์ออกแบบโลหะประดิษฐ์ สามารถทำงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประกอบการส่วนบุคคล

4.มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์กิจนิสัย ในการค้นคว้าปรับปรุงตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการ เหตุผล การวางแผนและควบคุมงานอย่างรอบคอบซึ่งจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างประหยัด รวดเร็ว ตรงเวลา และมีคุณภาพ

5.ปลูกฝังศิลปวัฒนธรรม คุณธรรม ความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยัน หมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาอาชีพ และมีความรับผิดชอบหน้าที่และสังคม

การจัดการเรียนการสอนสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เป็นสาขาวิชาชีพหนึ่งในหลายวิชาชีพทางด้านอาชีวศึกษาที่ประสบปัญหาด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพของผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้จากการวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถนะทางวิชาชีพของช่างเทคนิคสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามความต้องการของผู้บริหารสถานประกอบการ กรณีศึกษาวิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าช่างเทคนิคสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ประสบปัญหาด้านความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และไม่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ทำให้สถานประกอบการต้องเสียงบประมาณ เวลา บุคลากร พัฒนาให้ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน (เบญจภา สุธะพินทุ. 2543 : บทคัดย่อ)ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2534 : 1) ; ประยูร ศรีประสาธน์ และคณะ (2535 : 1) ; สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย. ช่างในทัศนีย ธรรมธัช และยุพิน รอดปลั่ง (2535 :1) ; สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2538 :1) ; สุราษฎร์ พรหมจันทร์ (2539 :5) ; วีระพันธ์ สิทธิพงศ์ (2540 :93) ;สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2542 :1) ที่พบว่า การอาชีวศึกษายังคงมีการผลิตขาด และเกินในบางสาขา และคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาไม่เพียงพอในการปฏิบัติงานทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติและการที่สถานประกอบการจำเป็นต้องรับบุคคลเหล่านี้เข้าปฏิบัติงาน ย่อมมีผลกระทบต่อระบบการผลิตในภาคอุตสาหกรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และนับเป็นปัญหาใหญ่ที่ทุกคนต้องร่วมมือกันแก้ไข(มัทนา พนานิรามัย และคณะ .2543 : 6)

สาเหตุหลักของปัญหาดังกล่าวเกิดจากการที่ระบบอาชีวศึกษาปัจจุบันเป็นระบบที่เน้นกระบวนการแต่ละขั้นตอน ในด้านคุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษา วุฒิของครู เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ และรายวิชาที่ศึกษา มากกว่าคุณภาพของผลผลิตขั้นสุดท้าย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2542 :1 - 2) จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นอาชีวศึกษามีได้นั่นนอนใจได้มีความพยายามที่จะแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาได้แก่การปรับปรุงหลักสูตรอาชีวศึกษาที่มุ่งเน้นความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อให้นักศึกษามีทักษะในการประกอบอาชีพโดยตรง การเปิดสอนในสาขาวิชาใหม่ๆตามความต้องการของตลาดแรงงาน การส่งเสริมการพัฒนานุเคราะห์ทางการศึกษา การฝึกอาชีพตามโครงการช่างฝึกหัด ทั้งนี้โดยคาดหวังว่าการปรับปรุงเหล่านี้จะนำไป

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สู่การจัดการอาชีวศึกษาได้อย่างมีคุณภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2538 :2)

นอกจากแนวทางในการแก้ปัญหาของอาชีวศึกษา ดังกล่าวแล้วนั้นการฝึกอบรม จะเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาให้มีคุณภาพ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องตามความต้องการของสถานประกอบการ ทั้งนี้เพราะการฝึกอบรมเป็นการพัฒนานุคนคนหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ได้รับการฝึกอบรม จากสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วการฝึกอบรม จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำการพัฒนาคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการได้อย่างทันที่

จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยมีแนวคิดในการพัฒนานักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงให้มีความรู้ สามารถปฏิบัติงานช่างเทคนิคสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ด้วยการฝึกอบรม และจากการศึกษางานวิจัยทางด้านการฝึกอบรม พบว่าการฝึกอบรมจะมีประสิทธิภาพเพียงใดขึ้นอยู่กับขั้นตอนการดำเนินการฝึกอบรม ดังนั้นรูปแบบการฝึกอบรมจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เพราะรูปแบบการฝึกอบรมจะเป็นการกำหนดกรอบแนวทางในการดำเนินการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยทำการศึกษาวเคราะห์รูปแบบการฝึกอบรม จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผลของการศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการฝึกอบรม คาดว่าจะได้รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และสามารถปฏิบัติงานทางด้านการออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนา และหาประสิทธิภาพรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

1.3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนากระบวนการฝึกอบรม ผู้วิจัยใช้แนวความคิดวิธีการเชิงระบบ (Systematic Approach) ที่มีโครงสร้างประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output) และพัฒนาตามกรอบแนวคิดของ Stredwick (2000) ที่กำหนดรูปแบบการฝึกอบรมออกเป็น 4 ขั้น (1) การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม (2) การวางแผนการฝึกอบรม (3) การฝึกอบรม และ (4) การประเมินผลการฝึกอบรม

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม ได้แก่ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการวิจัย และพัฒนาหลักสูตร ด้านการฝึกอบรม ด้านการประเมินผล และด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม จำนวน 13 คน ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling)

1.2 ประชากรที่ใช้ในการทดลองรูปแบบการฝึกอบรม

1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการทดลองรูปแบบการฝึกอบรม เป็นนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 60 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 15 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำกว่า 40 จากแบบทดสอบทักษะการนำเสนอผลงานด้วยวาจาของ Mandel (1993)

2 ตัวแปรที่ศึกษา : ประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม พิจารณาจาก

2.1 ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก

2.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากรมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก

1.5 นิยามคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยจึงกำหนดความหมายของคำต่างๆที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ลักษณะวิธีการจัดการฝึกอบรม ที่เป็นผลมาจากการศึกษา วิเคราะห์รูปแบบการฝึกอบรมด้วยวิธีการเชิงระบบ ที่มีโครงสร้างประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ เพื่อได้องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม และพัฒนาเป็นรูปแบบการฝึกอบรมตามกรอบแนวคิดของ Stredwick ประกอบด้วย (1.1) การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม (1.2) การวางแผนการฝึกอบรม (1.3) การฝึกอบรม และ (1.4) การประเมินผล

1.1 การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม หมายถึง การสำรวจความต้องการในการพัฒนาคุณภาพนักศึกษาทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ด้วยวิธีการฝึกอบรม โดยครอบคลุมใน 4 ประเด็นหลักที่ศึกษาซึ่งเป็นผลมาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ ได้แก่ ด้านการค้นคว้าข้อมูลประกอบการออกแบบ ด้านการออกแบบ ด้านการเขียนแบบ และด้านการนำเสนอผลงาน

1.2 การวางแผนการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการที่จะนำไปสู่เป้าหมายการฝึกอบรม ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม การกำหนดรายการสมรรถนะ การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม และการสร้างแบบประเมินผล

1.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม หมายถึง การกำหนดเป้าหมายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทักษะ และเจตคติ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

1.2.2 การกำหนดรายการสมรรถนะ หมายถึง การนำผลที่ได้จากการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมมาทำการกำหนดรายการสมรรถนะโดยผู้สอนด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) หลังจากนั้นทำการจัดหมวดหมู่รายการสมรรถนะหลัก และสมรรถนะย่อย และสร้างแบบประเมินรายการสมรรถนะโดยผู้แทนสถานประกอบการ ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อให้ได้รายการสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ

1.2.3 การสร้างหลักสูตร หมายถึง การกำหนดเนื้อหาสาระการฝึกอบรม ที่เป็นผลมาจากการนำรายการสมรรถนะหลัก และสมรรถนะย่อยที่มีความต้องการในระดับมากถึงมากที่สุด มาสร้างเป็นหลักสูตรฝึกอบรม โดยหลักสูตรฝึกอบรม ประกอบด้วย ความเป็นมาของการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาสาระ ประกอบด้วย จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาการฝึกอบรม กิจกรรมและการดำเนินกิจกรรม และการประเมินผล

1.2.4 การสร้างแบบประเมินผล หมายถึง การกำหนดรายการทดสอบในด้านความรู้ แบบสังเกตทักษะ แบบวัดเจตคติ และแบบประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) แบบทดสอบความรู้ หมายถึงกำหนดรายการประเมินระดับความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยการทดสอบความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หลักการ วิธีการ และกระบวนการปฏิบัติงาน ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นแบบประเมินความรู้ด้วยแบบทดสอบ 4 ตัวเลือก

(2) แบบวัดเจตคติ หมายถึงการวัดความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้สึของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดเจตคติโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

(3) แบบสังเกตทักษะ หมายถึงการกำหนดรายการสังเกตว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีพัฒนาการด้านทักษะเพิ่มขึ้นหรือไม่ สำหรับการสังเกตทักษะในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการสังเกต โดยใช้ผู้สังเกต 2 คน ลักษณะของแบบสังเกตทักษะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

(4) การประเมินความพึงพอใจ หมายถึงการกำหนดรายการประเมินความรู้สึทางบวกของผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากรการฝึกอบรมที่มีต่อการฝึกอบรมในด้านเนื้อหาสาระ วิทยากร กิจกรรมการฝึกอบรม และสิ่งอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม

1.3 การฝึกอบรม หมายถึงกระบวนการในการพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ ทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

2. ประสิทธิภาพการฝึกอบรม หมายถึง ผลที่ได้จากการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมโดยผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำรูปแบบการฝึกอบรมไปทดลองใช้เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ และความพึงพอใจในการฝึกอบรม โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม ดังนี้

2.1 ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบการฝึกอบรมมี “ความเหมาะสมในระดับมาก”

2.2 ผู้เข้ารับการอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการอบรมสูงกว่า ก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ผู้เข้ารับการอบรมและวิทยากรมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม “ในระดับมาก”

3. ออกแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง แนวความคิดจินตนาการจากความจริงในปัจจุบันไปยังความเป็นไปได้ในอนาคต อย่างมีเหตุผลและแสดงออกมาในรูปของแบบร่าง และพัฒนาเป็นต้นแบบเพื่อนำไปสู่การผลิต ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ สำหรับงานวิจัยครั้งนี้การออกแบบผลิตภัณฑ์มีความหมายครอบคลุมใน 4 ประเด็นหลัก ได้แก่การค้นคว้าข้อมูลประกอบการออกแบบ การออกแบบ การเขียนแบบ และการนำเสนอผลงาน

4. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านวิจัยและพัฒนาหลักสูตร การฝึกอบรม การประเมินผลและการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับในงานวิจัยครั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว จะทำหน้าที่ในการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อทำการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

5. นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชา ออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อให้การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง” มีความสมบูรณ์และได้ผลตรงตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาและรวบรวมสาระสำคัญต่าง ๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

2.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์

2.2 การฝึกอบรม

2.3 สมรรถนะ

2.4 การพัฒนาหลักสูตร

2.5 การสนทนากลุ่ม

ซึ่งแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

2.1 การออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์เริ่มต้นในยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรม ในต้นศตวรรษที่ 19 นักออกแบบผลิตภัณฑ์เริ่มมีบทบาทในวงการอุตสาหกรรม แต่แฝงอยู่ในรูปของวิศวกร (Engineer) และจิตรกร (Artist) วิทยะนั้นโรงงานอุตสาหกรรมไม่มีเวลาคำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้สอยผลิตภัณฑ์ ไม่คำนึงถึงคุณสมบัติของรูปร่าง (Form) ความเข้ากันของสี (Harmony of Color) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวิทยาการทางด้านอุตสาหกรรม (Technology) ยังอยู่ในระยะเริ่มแรก โรงงานอุตสาหกรรมคิดเพียงแต่จะปรับปรุงประโยชน์ใช้สอยและการใช้ของผลิตภัณฑ์เท่านั้น ในระยะนั้นความต้องการของผู้ซื้อ (Demand) ยังมีไม่มากพอ ปริมาณน้อยและการแข่งขันในตลาด (Competition) ยังไม่กว้างขวาง ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในสมัยแรกเริ่มนั้นจึงมีรูปร่างไม่ค่อยน่าดู ในช่วงปีค.ศ.1920- 1930 อุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ประชาชนมีรายได้มากขึ้น ทำให้สินค้าในตลาดมีการแข่งขันกันมากขึ้น ในช่วงระยะเวลาดังกล่าวนี้เอง นักออกแบบได้ก้าวเข้าไปสู่วงการอุตสาหกรรมอย่างเต็มภาคภูมิตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ในประเทศไทยวิทยาการทางการออกแบบได้บรรจุเข้าสอนในมหาวิทยาลัย รวมทั้งมีหน่วยงานทางราชการที่ให้บริการด้านการปรึกษาแนะนำการออกแบบ ปรับปรุงผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแก่โรงงานต่าง ๆ (กองบริการอุตสาหกรรม.2518 : 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 ความหมายของการออกแบบผลิตภัณฑ์

มีผู้ให้ความหมายของการออกแบบผลิตภัณฑ์ ดังนี้ ศาคร คันธโชติ (2528 :6) ให้ความหมายการออกแบบว่าหมายถึงกระบวนการที่สนองความต้องการในสิ่งใหม่ ๆ ของมนุษย์ซึ่งส่วนใหญ่เพื่อให้ชีวิตอยู่รอด และความสะดวกสบายเพิ่มขึ้น Page (อ้างในนวนล้อย บุญวงษ์. 2539 : 2) หมายถึงการก้าวอย่างใช้ความคิด จินตนาการจากความจริงในปัจจุบันไปยังความเป็นไปได้ในอนาคต Sparke (อ้างใน นวนล้อย บุญวงษ์. 2539 : 2) การออกแบบเป็นแนวคิดที่มีความซับซ้อน โดยเป็นทั้งกระบวนการ และผลลัพธ์ของกระบวนการนั้นๆ ในลักษณะที่เป็นรูปร่าง รูปแบบ และความหมายของสิ่งของที่ถูกออกแบบขึ้นมา นวนล้อย บุญวงษ์ (2539 :2) ได้สรุปความหมายของการออกแบบออกเป็น 3 ประเด็นคือ (1) งานออกแบบหมายถึงเฉพาะสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเท่านั้น (2) การออกแบบเป็นความพยายามสร้างให้เกิดความเปลี่ยนแปลงโดยการจัดระเบียบด้วยความมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหา และเพื่อสนองประโยชน์ทั้งของตนเอง และสังคม (3) คุณสมบัติของนักออกแบบควรเป็นผู้มีความรู้ ความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์และที่สำคัญคือเป็นผู้มีความคิดและจินตนาการ

จากความหมายของการออกแบบดังกล่าว สรุปได้ว่าการออกแบบผลิตภัณฑ์หมายถึงแนวความคิดอย่างมีเหตุผล และแสดงออกมาในรูปของแบบร่าง และพัฒนาเป็นต้นแบบเพื่อนำไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

2.1.2 หลักการออกแบบผลิตภัณฑ์

ในอดีตเป็นยุคของผู้ผลิต ผู้ผลิตจะเป็นผู้กำหนดผลิตภัณฑ์ออกมาจำหน่ายในท้องตลาดนั้นจะผลิตออกมาในรูปแบบอย่างไร ประโยชน์ใช้สอยมากน้อยเพียงใดก็ตาม ก็สามารถที่จะทำได้ และขายได้ เพราะการแข่งขันในท้องตลาดมีน้อย แต่ในปัจจุบันตลาดเป็นของผู้ซื้อที่มีโอกาสจะเลือกซื้อ และเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ตนต้องการได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการที่จะขายสินค้าให้ได้นั้นผู้ผลิตต้องเพิ่มการออกแบบเข้าไปในผลิตภัณฑ์ และคำนึงถึงความต้องการของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เป็นหลักจึงจะทำให้สินค้าของตนสามารถแข่งขันในท้องตลาดได้

ปัญหาสำคัญยิ่งของการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือการกำหนดความสมดุลระหว่างการให้ผู้บริโภคได้รับสิ่งของที่สนองตามความต้องการของเขาทุกประการ หรือการเสนอผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคควรจะใช้ แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นหากมีคู่แข่งในตลาด จำเป็นต้องยึดถือความต้องการของผู้บริโภคเป็นหลัก(ศาคร คันธโชติ. 2528:5) การออกแบบเป็นการทำให้เกิดรูปทรงใหม่ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความงามทางด้านศิลปะ การออกแบบผลิตภัณฑ์ต้องคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้

1. หน้าที่ใช้สอย (Function)

ต้องออกแบบผลิตภัณฑ์ ให้มีหน้าที่ใช้สอยถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้เพื่อสนองความต้องการของผู้อุปโภคและบริโภค

2. ความปลอดภัย (Safety)

การออกแบบต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภค โดยเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ไปแล้วจะไม่เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้

3. ความแข็งแรง (Construction)

การออกแบบควรเลือกใช้โครงสร้างให้เหมาะสม ให้มีความแข็งแรงทนทาน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความประหยัดประกอบด้วย

4. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomics)

การออกแบบต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งาน ขนาด และขีดจำกัดของผู้อุปโภค บริโภค เช่นเก้าอี้ต้องมีขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับการใช้งานนั่งแล้วสบายนุ่มนวล (Ergonomics) เป็นความรู้ใหม่ที่มีความสำคัญกับการออกแบบเป็นอย่างมากในการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้บริโภคมีความรู้สึกสะดวกสบายในการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

5. ความสวยงามน่าใช้ (Aesthetics or Scale Appeal)

การออกแบบต้องให้ผลิตภัณฑ์มีรูปร่าง ขนาด สีสันสวยงามน่าใช้ชวนให้ซื้อ นอกจากนี้แล้วการออกแบบยังจะเป็นการช่วยยกระดับเกี่ยวกับรสนิยมในด้านรูปร่าง ขนาด สีสันให้กับผลิตภัณฑ์ให้ดียิ่งขึ้น

6. ราคา (Cost)

นักออกแบบที่ดีต้องรู้จักเลือกกำหนดการใช้วัสดุให้ถูกต้อง รวมทั้งกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เพื่อที่จะผลิตได้ง่ายและสะดวก ซึ่งจะส่งผลไปยังราคาของผลิตภัณฑ์

7. การซ่อมแซมง่าย (Easy of Maintenance)

การออกแบบต้องสามารถแก้ไข และซ่อมแซมได้ง่าย ไม่ยุ่งยากเมื่อมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น

8. วัสดุ (Materials)

นักออกแบบควรเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับงานโดยคำนึงถึงว่าผลิตภัณฑ์นั้นจะถูกนำไปใช้ที่ใด นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงปริมาณของวัสดุว่ามีมากน้อยเพียงใด หาซื้อได้ยากง่ายหรือไม่ คุณสมบัติด้านต่าง ๆ ของวัสดุที่นำมาผลิตผลิตภัณฑ์นั้นเหมาะสมหรือไม่ ราคาของวัสดุเหมาะสมกับชนิดหรือประเภทของผลิตภัณฑ์หรือไม่

9. กรรมวิธีการผลิต (Production)

เมื่อทำการออกแบบผลิตภัณฑ์แล้ว สามารถผลิตได้สะดวกรวดเร็วประหยัดวัสดุ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถใช้ทำการผลิตได้หรือไม่

10. การขนส่ง (Transportation)

นักออกแบบต้องคำนึงถึงการประหยัดค่าขนส่งการขนส่งสะดวกหรือไม่ ต้องทำการบรรจุหีบห่ออย่างไร ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ จึงไม่เกิดการชำรุด

นอกจากนั้นนักออกแบบควรที่จะทำความเข้าใจกับประเภทของผลิตภัณฑ์ ว่ามีขอบเขตการใช้งานกว้างขวางเพียงใด ผลิตภัณฑ์จะถูกนำไปใช้ในที่ใดบ้าง ใครเป็นผู้ใช้ จะช่วยให้การออกแบบดำเนินตามเป้าหมายที่วางไว้ในกรณีที่บรรลุปเป้าหมายทั้ง 10 ประการ ของการออกแบบที่กล่าวมาแล้วนั้น ย่อมหมายถึงการแบ่งขั้นตอนในการออกแบบอย่างเป็นระบบ โดยทั่วไปกระบวนการออกแบบแบ่งออกเป็น 3 วิธี ดังนี้ (นวลน้อย บุญวงศ์. 2539 : 134 – 139)

วิธีที่ 1 แบ่งการทำงานออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก

1. การวิเคราะห์ (Analysis)

เป็นการนำข้อมูลที่มีผลต่อการออกแบบ มาจัดการแยกแยะหาความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างกันเพื่อสรุปให้ออกมาเป็นกลุ่มลักษณะที่งานออกแบบนั้น ๆ ควรจะเป็น หรือควรทำหน้าที่ตามการใช้งาน

2. การสังเคราะห์ (Synthesis)

เป็นการนำผลการวิเคราะห์ด้วยเทคนิควิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้วิธีการแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย มีปริมาณมาก และมีคุณภาพสอดคล้องกับลักษณะที่ควรจะเป็นตามความต้องการใช้งาน

3. การประเมินผล (Evaluation)

การนำวิธีการแก้ปัญหาที่สังเคราะห์ได้มาเปรียบเทียบ ตามหลักเกณฑ์ และเลือกวิธีการที่มีความเป็นไปได้สูงสุดสำหรับนำไปพัฒนาเพื่อการผลิตและจำหน่ายต่อไป

ทั้ง 3 ขั้นตอนหลักนี้ ยังมีขั้นตอนย่อย ๆ ที่กำหนดให้ปฏิบัติไปตามลำดับเพื่อให้บังเกิดผลสำเร็จในแต่ละขั้นตอนหลัก เมื่อปฏิบัติตามโดยการเรียงจากการวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินผลแล้ว ถ้าผลงานการออกแบบที่ประเมินได้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม และเป็นที่ยอมรับระหว่างทุกฝ่าย ก็นับว่าเสร็จสิ้นกระบวนการออกแบบ แต่ถ้าประเมินแล้วไม่ถูกต้องตามความต้องการของผู้เกี่ยวข้องก็ต้องย้อนกลับไปตรวจสอบในขั้นตอนการวิเคราะห์ และการสังเคราะห์เพื่อหาข้อผิดพลาด และทำการแก้ไขใหม่ โดยเรียงลำดับขั้นตอน อีกครั้งหนึ่ง

วิธีที่ 2 แบ่งการทำงานออกเป็น 7 ขั้นตอน

1. เตรียมรับสภาพ (Accept Situation)

เมื่อได้รับปัญหาด้านการออกแบบ นักออกแบบต้องทำความเข้าใจเนื้อหาและธรรมชาติเฉพาะของงานนั้นๆอย่างถ่องแท้ พร้อมกับทำการสำรวจความพร้อมของตนเองที่จะทำงานในด้านต่าง ๆ เช่น ความรู้ความชำนาญ ข้อมูลที่มี ความถนัด และความสนใจในงานลักษณะนั้น เพื่อประกอบการตัดสินใจในการเริ่มรับงาน

2. การวิเคราะห์ (Analysis)

การค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อค้นหาความจริง ตลอดจนข้อคิดเห็นจากผู้รู้ต่างๆเกี่ยวกับปัญหาโดยการนำปัญหามาแยกชิ้นส่วนและหาความสัมพันธ์ระหว่างกันช่วยให้มองเห็นข้อเท็จจริงใหม่ ๆ ในปัญหานั้น ๆ

3. การกำหนดขอบเขต (Define)

เมื่อได้ศึกษาข้อมูลอย่างละเอียดแล้ว จะพบว่ามีเรื่องราวเกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องและกว้างขวางกับปัญหานั้นอีกมากมาย ซึ่งไม่สามารถจัดการได้หมด ดังนั้นนักออกแบบจึงต้องกำหนดเป้าหมายหลักของการทำงาน โดยการวางขอบเขตและจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้บรรลุอย่างเหมาะสมตามความจำกัดต่าง ๆ ที่มีอยู่

4. คิดค้นออกแบบ (Ideate)

เป็นการใช้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างทางเลือก หรือวิธีการแก้ปัญหาจำนวนมากซึ่งสามารถบรรลุเป้าหมายหลัก

5. คัดเลือก (Select)

การพิจารณาวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ นำมาเปรียบเทียบเพื่อคัดเลือกวิธีการที่ดีที่สุด ง่ายที่สุด และได้ผลการใช้งานสูงสุด

6. พัฒนาแบบ (Implement)

การนำเอาแบบที่เลือกแล้วที่มีความเหมาะสมมากที่สุด มาปรับปรุงแก้ไขต่อจนถึงรายละเอียด เพื่อพัฒนาให้แนวทางเลือกนั้นมีความสมบูรณ์เกิดผลลัพธ์สูงสุด

7. ประเมินผล (Evaluate)

การนำเอาผลงานการออกแบบที่ผ่านการพัฒนาแล้ว มาทบทวนผลที่เกิดขึ้น วิเคราะห์อย่างตรงไปตรงมา และอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้รู้ว่าผลงานนั้นมีข้อดี และข้อบกพร่องทั้งทางด้านคุณภาพและปริมาณอย่างไร

วิธีที่ 3 แบ่งการทำงานออกเป็น 8 ขั้นตอน

1. การกำหนดขอบเขตของปัญหา (Identification of the Problem)

เป็นการนำปัญหาการออกแบบมาพิจารณา ให้เข้าใจถึงเงื่อนไขต่างๆที่เกี่ยวข้อง และทำการกำหนดขอบเขตการทำงานเพื่อแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมไม่กว้างหรือแคบจนเกินไป

2. การค้นคว้าหาข้อมูล (Information)

เป็นการศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ นำมาจัดจำแนกอย่างเป็นระบบตามหัวข้อที่มีความสัมพันธ์กับปัญหา ข้อมูลมีคุณค่าช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจและช่วยเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ สำหรับการแก้ปัญหา

3. การวิเคราะห์ (Analysis)

เป็นการนำข้อมูลที่จำแนกแล้วมาแยกแยะ เปรียบเทียบ และจัดให้เกิดความสัมพันธ์ ผลจากการวิเคราะห์จะช่วยเสนอแนะตั้งแต่ทางเลือกจนถึงเกณฑ์สำหรับการพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา

4. การสร้างแนวความคิดหลัก (Conceptual Design)

การใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อสร้างสรรค์แนวความคิดหลักในการออกแบบ แนวความคิดหลักควรมีลักษณะสามารถแก้ปัญหาสำคัญได้อย่างตรงประเด็นและมีความกว้างครอบคลุมการแก้ปัญหาย่อย มีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับแนวทางเดิมที่เคยมีมาก่อน แนวความคิดในการออกแบบไม่ได้มีอยู่เพียงครั้งเดียวโดยเฉพาะสำหรับปัญหาที่ซับซ้อนในระยะแรกเป็นการสร้างแนวความคิดโดยรวม และเมื่อทำการออกแบบก็จะมีการสร้างแนวความคิดเสริมตามไปแต่ละขั้นตอนหรือทุกระดับของการแก้ปัญหา เพื่อให้การออกแบบลึกลงไปทุกขั้นตอนสามารถทำได้อย่างสร้างสรรค์มากขึ้น

5. การออกแบบร่าง (Preliminary Design)

การนำแนวความคิดหลักมาตีความ และประยุกต์จากสิ่งที่เป็นนามธรรม ให้กลายเป็นรูปธรรม มีตัวตนมองเห็นและจับต้องได้ ด้วยการร่างเป็นภาพ 2 มิติ หรือสร้างเป็นหุ่นจำลอง 3 มิติ แบบร่างควรมีจำนวนมาก มีความแตกต่างหลากหลายทั้งทางด้านรูปแบบ ขนาด ส่วนประกอบ ตั้งแต่โครงสร้างจนถึงส่วนประกอบย่อย พร้อมทั้งให้คำอธิบายหลักการ วิธีการและความคิดเห็นของผู้ออกแบบต่อแบบเหล่านั้น

6. การคัดเลือก (Selection)

การนำแบบร่างที่สร้างขึ้นเป็นจำนวนมาก มาเปรียบเทียบโดยใช้หลักเกณฑ์ที่ได้จากการวิเคราะห์เพื่อคัดเลือกแบบที่มีความเหมาะสมสูงสุด สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จด้วยวิธีการที่ง่าย ประหยัด และมีความเป็นไปได้ทั้งในการผลิต และการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การออกแบบรายละเอียด (Detail Design)

การนำแบบที่ผ่านการพิจารณาคัดเลือกแล้วมาพัฒนาต่อไป จนถึงขั้นรายละเอียดของส่วนประกอบย่อยต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น การออกแบบรายละเอียดจะเกิดขึ้นขณะเขียนแบบ นับเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญยิ่งที่มีส่วนช่วยเปลี่ยนแปลงแบบที่มาจากแนวความคิดธรรมดาให้กลายเป็นแบบที่น่าสนใจและใช้งานได้ดี หรือในทางตรงข้าม ความหยابหรือการขาดความเอาใจใส่ในรายละเอียดของงานจะเป็นส่วนทำลายแนวความคิดที่ดีให้ด้อยคุณค่าลง

8. การประเมินผล (Evaluation)

การนำแบบที่สำเร็จในลักษณะงาน 2 มิติ และ 3 มิติ มาทำการประเมินผลงานนั้นว่ามีความถูกต้องครบถ้วนตามขอบเขตและจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้เพียงใด การประเมินผลช่วยให้รู้ระดับคุณภาพของงานออกแบบและเป็นการตรวจสอบขั้นสุดท้ายก่อนลงทุนผลิตและจำหน่าย

2.2 การฝึกอบรม

การพัฒนาหน่วยงาน องค์กรหรือสถานประกอบการใด ๆ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากที่สุด ถ้าหน่วยงานใดมีบุคลากรที่มีความสามารถ และมีประสิทธิภาพจำนวนมาก ย่อมจะช่วยทำการพัฒนาให้หน่วยงาน หรือองค์กรนั้น ๆ ดำเนินไปได้ด้วยดี และในทางกลับกัน ถ้าหน่วยงานใด ๆ ประกอบไปด้วยพนักงานที่ไม่มีความสามารถ และไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานมาก หน่วยงานนั้นๆ ย่อมจะไม่มีความสำเร็จ

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาคุณภาพของผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็น และมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ในการพัฒนาบุคลากรนั้นกระทำได้ด้วยการให้การศึกษา แต่จากสภาพการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาการทำให้การศึกษาเปลี่ยนแปลงไม่ทันกับความเจริญเหล่านั้น ดังนั้น การฝึกอบรมจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนอกจากนั้นการฝึกอบรมยังเป็นกรรมวิธีเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีประสบการณ์ ทักษะที่ดีมีความเชื่อมั่นในตนเอง ช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านการปฏิบัติงาน ด้านบุคลากร และยังช่วยส่งเสริมปรับปรุงการปฏิบัติงานให้เกิดประโยชน์ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Beach.1980 : 373 ; น้อย ศิริโชติ. 2524 : 6-7; พะยอม วงศ์สารศรี.2531 : 197-198)

2.2.1 ความหมายของการฝึกอบรม

จากความสำคัญของการฝึกอบรม ได้มีผู้ให้ความหมายของการฝึกอบรม ดังนี้ บุญเลิศ ไพรินทร์ (2533:1) หมายถึง กระบวนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาบุคลากรขององค์การในการเพิ่ม มาตรฐานการปฏิบัติงานของพนักงานให้มีประสิทธิภาพและส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าของ พนักงานและการเจริญเติบโตขององค์การ, ฝะอบทิพย์ พวงน้อย (2537 : 28) การฝึกอบรมเป็น กระบวนการอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยจัดเป็น ช่วง ๆ หรือระยะเวลาตามความเหมาะสมของแต่ละเรื่องซึ่งอาจใช้เวลา 3 วัน หรือ 1 สัปดาห์ หรือ มากกว่านั้นการจัดการฝึกอบรมอาจจะจัดเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่มก็ได้ ผู้จัดการฝึกอบรมอาจ จะเป็นหน่วยงาน ราชการ เอกชน หรือบริษัทห้างร้านก็ได้ , สมคิด บางโม (2538:14) หมายถึง การเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และทัศนคติ อันจะนำไปสู่การยกมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้ บุคคลมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานและองค์การบรรลุเป้าหมาย, นิรันดร์ จุลทรัพย์ (2542 : 3) หมายถึง กิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อปรับปรุง เพิ่มพูน ความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่เหมาะสมให้เกิด ขึ้นแก่บุคลากร อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในลักษณะที่สอดคล้องกับเป้าหมายของ องค์การ และสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป เพื่อยกระดับมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น และทำให้บุคคลมี ความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานยิ่งขึ้น , Good (1973 : 613) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการให้ ความรู้ และทักษะแก่บุคคลภายใต้เงื่อนไขบางประการ แต่ยังไม่เป็นระบบเหมือนการศึกษาทั่วไป , Harbison and Myers (อ้างในฝะอบทิพย์ พวงน้อย.2537 : 28) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จะ ช่วยเพิ่มพูนความรู้ การฝึกฝีมือในการทำงาน และความสามารถของบุคคลทั้งมวลในสังคมใด สังคมหนึ่ง , Beach (อ้างในฝะอบทิพย์ พวงน้อย.2537 : 28) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่ จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และฝึกความชำนาญในด้านใดด้านหนึ่งตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่ ตั้งขึ้น , Goldstein (อ้างในชูชัย สมितिไกร. 2542 : 5) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถและเจตคติ ของบุคลากรอันจะ ช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

จากความหมายของการฝึกอบรมดังกล่าว สรุปได้ว่าการฝึกอบรมหมายถึงกระบวนการใน การพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้มีความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Ability) ทักษะ (Skill) และ ทัศนคติ (Attitude) ที่ดีในการปฏิบัติงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเป็นระบบ

2.2.2 จุดประสงค์การฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นการพัฒนาบุคลากร เพื่อพัฒนาองค์การ ดังที่ Wexley and Latham (อ้างในชูชัย สมितिไกร. 2542 : 173) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า

1. เพื่อปรับปรุงแก้ไข ความรู้ และทักษะในการคิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อเพิ่มทักษะ ความชำนาญตามสาขาวิชาชีพ

3. เพื่อจูงใจบุคลากรให้ปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

Stredwick (2000 : 115) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรมไว้ว่า

1. เพื่อพัฒนาสมรรถนะของพนักงานและพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

2. เพื่อพัฒนาพนักงานให้มีความเจริญก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

3. เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของพนักงาน ในการเริ่มต้นปฏิบัติงานใหม่

นอกจากนั้น ทวีป อภิลิทธิ์(2536 : 24-26) และวิน เชื้อโพธิ์หัก (2537 : 30-31) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรม ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และแนวคิดใหม่ ๆ

2. เพื่อเพิ่มทักษะความชำนาญ และประสบการณ์ในการทำงาน

3. เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสม

4. เพื่อเปลี่ยนเจตคติให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร

5. เพื่อจูงใจบุคลากรให้ปฏิบัติงานในหน้าที่ให้ดีขึ้น

กล่าวโดยสรุปจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลกร และนอกจากนั้นยังเป็นการเพิ่มพูน ความรู้ ความสามารถ เพื่อพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

2.2.3 ประเภทของการฝึกอบรม

การจัดแบ่งประเภทของการฝึกอบรมนั้นนักวิชาการหลายๆท่านได้แบ่งการฝึกอบรมไว้ดังนี้

Odiome (1970 : 80) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรม ดังนี้

1. การฝึกอบรมขั้นต้น (Regular Training Program) เป็นการฝึกอบรมเพื่อสนองความต้องการขั้นต้น เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม การฝึกอบรมประเภทนี้ ได้แก่การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมก่อนเลื่อนตำแหน่ง

2. การฝึกอบรมเพื่อการแก้ปัญหา (Problem – Solving Training Program) เป็นการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงาน

3. การฝึกอบรมเพื่อพัฒนา (Innovative Training Program) เป็นการฝึกอบรมในขั้นสูง เน้นการมุ่งอนาคต เป็นการฝึกอบรมที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ สามารถพัฒนางานให้ก้าวหน้าขึ้น

ภิญโญ สาร (2524 : 10) ได้แบ่งประเภทการฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การฝึกอบรมก่อนปฏิบัติงาน (Pre-service Training) เป็นการให้การศึกษาแก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคล ก่อนที่จะออกไปทำงาน หรืองานบางชนิด บางประเภทที่ต้องการความชำนาญและความสามารถเป็นพิเศษ ก็จัดการฝึกอบรมให้ก่อนแล้วจึงบรรจุให้เข้าทำงานในหน้าที่ที่ต้องการต่อไป

2. การฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการ (In-service Training) เป็นการให้การศึกษาแก่บุคลากรที่กำลังดำรงตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งในหน่วยงาน โดยไม่ต้องลาออกจากงาน และโดยไม่ให้เกิดความเสียหายแก่หน่วยงานในขณะที่บุคลากรนั้น ๆ เข้ารับการอบรม การฝึกอบรมระหว่างการปฏิบัติงานมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ความชำนาญในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (In-service Training) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. การฝึกอบรมระหว่างการทำงาน (On the Job Training) มีลักษณะไม่เป็นทางการ เน้นความสำคัญของการลงมือปฏิบัติงาน ได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยมีเจ้าหน้าที่หรือผู้บังคับบัญชาที่มีประสบการณ์มากกว่าเป็นผู้สอนงานให้

2. การฝึกอบรมนอกที่ทำการ (Off the Job Training) เป็นการฝึกอบรมที่จัดขึ้นอย่างเป็นทางการ โดยหน่วยงานหรือสถาบันมีเจ้าหน้าที่ในการจัดฝึกอบรม มีการจัดห้องฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการอบรม มีเวลาสำหรับการอบรมอย่างเต็มที่ และสามารถนำสิ่งที่ได้รับการอบรมไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้

น้อย ศิริโชติ (2524 : 11-13) ได้กล่าวถึงประเภทการฝึกอบรม ก่อนการทำงาน (Pre-service Training) ว่าเป็นการฝึกอบรมก่อนที่บุคคลนั้นจะเริ่มงานในตำแหน่งหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งในองค์การ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การปฐมนิเทศ (Orientation) เป็นการฝึกอบรมที่จัดขึ้นเพื่อต้อนรับหรือแนะนำเจ้าหน้าที่ใหม่ให้รู้จักหน่วยงาน องค์การ หรือสถาบัน ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และนโยบาย ให้รู้จักผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานตลอดจนให้เข้าใจถึงกฎเกณฑ์และระเบียบต่างๆ เพื่อจะได้มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

2. การแนะนำงาน (Induction Training) เป็นการฝึกอบรมทั้งปฐมนิเทศและสอนวิธีการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งโดยเฉพาะเพราะไม่มีสถาบันใดที่สามารถจะผลิตให้คนมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติให้เหมาะสมกับความต้องการขององค์การพอดี และถึงแม้ว่าบุคคลที่เคยผ่านการทำงานที่อื่นมาแล้ว ก็อาจจะเป็นการแนะนำงานนี้เพื่อสร้างทัศนคติของคนต่องานใหม่ให้เกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งขององค์การนั้น ๆ

นอกจากนั้น กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม (2540:11-12) ยังได้จำแนกประเภทของการฝึกอบรมออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. การฝึกเพื่อยกระดับ (Up-Grade Training) เป็นการฝึกอบรมแรงงานเก่า และหรือทำงานอยู่แล้วให้มีฝีมือ ความรู้ ความสามารถ ทำงานได้ตามมาตรฐาน และหรือสูงขึ้นก้าวหน้ากับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง รวมถึงการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีขึ้นกว่าเดิม

2. การฝึกอาชีพเสริม (Training for Second Income) เป็นการฝึกอาชีพเพื่อให้ประกอบการทำงานเสริม

3. การฝึกอาชีพใหม่ (Job Conversion Training) เป็นการฝึกอบรมใหม่ให้แก่ผู้ที่ต้องการเปลี่ยนงานไปสู่ภาคอื่น ที่คนยังขาดความพร้อม ด้านความรู้ ทักษะ ซึ่งอาจเป็นเพราะถูกเลิกจ้าง หรือจำเป็นต้องเปลี่ยนงานสู่สาขาอาชีพอื่นๆ

2.2.4 ความต้องการฝึกอบรม

การที่จะบรรลุถึงจุดหมายขององค์การ ย่อมเป็นความต้องการขององค์การนั้นๆ และในการที่จะบรรลุถึงจุดหมาย ต้องให้การบริหารซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ที่เป็นอยู่ให้บรรลุถึงสถานการณ์ที่ต้องการ โดยการให้ทรัพยากรในการบริหารต่าง ๆ เช่น คน เงิน เวลา ฯลฯ แต่ในบรรดาทรัพยากรทั้งหลาย “คน” เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดเพราะคนจะเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์การ ดังนั้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ จึงมีความจำเป็น วิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้แก่การฝึกอบรม แต่การฝึกอบรมจะไม่คุ้มค่าหากไม่นำมาใช้อย่างเหมาะสม สำหรับการแก้ปัญหานั้นๆ ดังนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ การฝึกอบรม การหาความต้องการฝึกอบรมจึงนับว่ามีความสำคัญขั้นตอนหนึ่งของการฝึกอบรม ทั้งนี้เพราะความต้องการฝึกอบรมจะเป็นการศึกษาถึงปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้องในเรื่องใดเรื่องหนึ่งในการทำงาน เช่นความรู้ไม่พอ ความเข้าใจ ทัศนคติ ความชำนาญและความสามารถ และสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม (สมหวัง ครุรัตน์ะ. 2539 : 49; สมคิด บางโม. 2539 : 47; พัฒนา สุขประเสริฐ. 2540 : 28; ชูชัย สมितिไกร. 2542 : 44; Sherman.at.et. 1996 : 234 ; French. 1998 : 288 ; Stone. 1998 : 322 ; Stredwick . 2000 : 315-316) และ วิจิตร อวะกุล (อ้างใน พัฒนา สุขประเสริฐ. 2540 : 28) กล่าวว่าโดยทั่วไปแล้วผู้ที่มีปัญหาในการปฏิบัติงานเพราะขาดในสิ่งเหล่านี้

K = Knowledge	ความรู้	ความรู้ไม่พอสำหรับการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
A = Attitude	ทัศนคติ	ขาดท้วที่ความรู้สึกที่ดีต่องานที่ทำ ขาดความรัก ขาดการทุ่มเท ไม่มีอุดมการณ์
P = Practice	การฝึกปฏิบัติ	การปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ขาดหลักวิธีการทำงานที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

S = Skill	ทักษะ	ทักษะไม่พอ	เนื่องจากฝึกฝนมาน้อยต้องฝึกอบรมเพิ่มเติม
I = Interest	ความสนใจ	ขาดการสนใจที่ดีและเหมาะสม	
U = Understanding	ความเข้าใจ	ความเข้าใจในวิธีการทำงานต่าง ๆ ทำให้ได้งานที่ไม่สมบูรณ์	

ดังนั้นการฝึกอบรมจะทำการเพิ่มพูนเปลี่ยนแปลงสิ่งดังกล่าวข้างต้นในตัวบุคคล โดยอาจแยกอบรมเฉพาะด้านความรู้ ทักษะ หรือด้านความเข้าใจตามความจำเป็น

2.2.4.1 ประเภทของความต้องการในการฝึกอบรม

พัฒนา สุขประเสริฐ (2540 : 29 - 34) ได้จำแนกประเภทความต้องการในการฝึกอบรมไว้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ความต้องการในการฝึกอบรมจำแนกตามลักษณะของการค้นหา

1.1 ความต้องการในการฝึกอบรมที่ชัดเจน

เป็นความต้องการในการฝึกอบรม ที่ทราบได้ โดยไม่ต้องสำรวจ หรือวิเคราะห์วินิจฉัยอย่างจริงจังแต่ประการใด เช่น มีการปรับปรุงแนะนำเครื่องมือ วิธีการ เทคโนโลยี หรือกรรมวิธีใหม่ ๆ มาใช้ในการปฏิบัติงาน มีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย วัตถุประสงค์ ตลอดจนระเบียบวิธีการปฏิบัติ มีการขยายงานและบริการแก่กลุ่มบุคคลเป้าหมาย มีเจ้าหน้าที่เข้ามาทำงานใหม่ หรือมีการโยกย้ายเป็นต้น

แต่อย่างไรก็ตามในการจัดฝึกอบรมประเภทนี้ เป็นเพียงทำให้มีความรู้สึกรู้ว่ามี ความต้องการที่จะต้องฝึกอบรมเท่านั้น แต่ยังไม่สามารถที่จะบอกได้ว่าความต้องการดังกล่าวมี มากน้อยเพียงใด ฉะนั้นเพื่อเป็นการยืนยันว่าเป็นความต้องการในการฝึกอบรมที่แท้จริงจึงควรทำ การสำรวจให้ทราบถึงลักษณะและปริมาณความต้องการนั้นด้วย

1.2 ความต้องการในการฝึกอบรมที่ต้องค้นหา

เป็นความต้องการ ที่ไม่สามารถบอกได้ด้วย สามัญสำนึกแต่ต้อง ศึกษา สำรวจและวิเคราะห์สถานการณ์ให้แน่ชัดเสียก่อน จึงจะบอกได้ว่าเป็นความต้องการในการ ฝึกอบรม เช่น มีงานที่คั่งค้างมาก อุปกรณ์ชำรุดเสียหายมาก งบประมาณสิ้นเปลือง ผลผลิตตกต่ำ ซึ่งสภาพการณ์เหล่านี้เป็นเพียงส่อให้เห็นว่าอาจมีความต้องการในการฝึกอบรมเท่านั้น แต่ไม่ สามารถที่จะสรุปได้ว่า มีความต้องการในการฝึกอบรมต้องมีการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูล ต่าง ๆ ประกอบ

2. ความต้องการในการฝึกอบรมจำแนกโดยพิจารณาตามช่วงเวลา

2.1 ความต้องการในปัจจุบัน

เป็นความต้องการในการฝึกอบรม ที่ต้องมีการดำเนินงานเพื่อช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น หรือที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อาทิเช่นความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อให้บุคลากรสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นไปตามมาตรฐานของงานที่กำหนด หรือที่ควรจะเป็นสำหรับงานนั้น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติของบุคคลนั่นเอง

2.2 ความต้องการในอนาคต

เป็นความต้องการในการฝึกอบรมที่ต้องดำเนินการปัจจุบัน แต่แต่วางแผนไว้เพื่อป้องกันปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต หรือเพื่อช่วยให้สามารถดำเนินการให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ในอนาคต อาทิเช่น การฝึกอบรมบุคลากรเพื่อรองรับงานที่จะขยายหรือเปลี่ยนแปลงในอนาคต หรือเป็นการฝึกอบรมเพื่อเป็นการเตรียมบุคลากรขึ้นเพื่อให้พร้อมที่จะรับงานในหน้าที่สูงขึ้นในอนาคต

3. ความต้องการในการฝึกอบรมจำแนกตามความสัมพันธ์กับองค์กร

3.1 ความต้องการฝึกอบรมขององค์กร

แต่ละองค์กร ย่อมมีความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาองค์กร เป็นการศึกษาสภาพรวมทั้งหมดภายในองค์กรว่าปัญหาขัดข้องหรืออุปสรรคขององค์กรมีอะไรบ้าง และหากว่าจะทำการแก้ไขด้วยวิธีการฝึกอบรม ควรจะดำเนินการด้วยวิธีการอย่างไร จึงจะทำให้องค์กรบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปแล้วการวิเคราะห์องค์กรจะทำการวิเคราะห์ในเรื่องดังนี้

3.1.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ของ องค์กร กับสิ่งแวดล้อมภายนอกได้แก่เทคโนโลยี เศรษฐกิจ การเงินการแข่งขัน แรงงาน และกลยุทธ์ทางการตลาด ที่ส่งผลสำเร็จให้กับองค์กร หรือสภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการปฏิบัติงานขององค์กร

3.1.2 การวิเคราะห์ผลงานขององค์กร และสาขาโดยศึกษาถึงความสำเร็จขององค์กร ว่าได้บรรลุผลสำเร็จตรงตามแผนหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

3.1.3 การวิเคราะห์พนักงานในองค์กรเป็นการพิจารณา เกี่ยวกับการฝึกอบรมในปัจจุบันและวางแผน ไว้สำหรับอนาคต โดยคำนึงถึงว่ามนุษย์จะทำงานได้ดีเกิดจากความสัมพันธ์ 3 ประการคือความรู้ความสามารถ สุขภาพร่างกาย และแรงบันดาลใจ การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมจึงจำเป็นต้องทำการศึกษาเกี่ยวกับบุคลากร เช่นการวางแผนกำลังคน หรือการวางแผนการฝึกอบรมและการพัฒนาเป็นรายบุคคล

3.1.4 การวิเคราะห์บรรยากาศภายในองค์กร เป็นการวิเคราะห์

ความคิดเห็นที่แท้จริงของบุคลากรที่มีต่อบรรยากาศในการทำงานภายในองค์กร เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เช่น เป้าหมาย วัตถุประสงค์ แผนงาน ภาวะผู้นำ กระบวนการทำงาน การบริหารงานบุคคล การเงิน พัสดุ ความก้าวหน้าในอาชีพ การตัดสินใจ ผลสำเร็จในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

2.2.4.2 เทคนิคในการประเมินความต้องการ

การประเมินความต้องการฝึกอบรม คือการให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการสำรวจวิเคราะห์ปัญหา และประเมินว่าปัญหาใดควรได้รับการแก้ไขด้วยการฝึกอบรมและพัฒนา เทคนิคในการประเมินความต้องการแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ระดับองค์กร ระดับหน่วยงาน และระดับกลุ่มอาชีพและบุคคล (สมหวัง คุรุรัตน์. 2539 :51-59)

1. เทคนิคการประเมินความต้องการฝึกอบรมระดับองค์กร เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

- 1.1 นโยบาย วัตถุประสงค์ และกลยุทธ์องค์กร
- 1.2 โครงสร้างและการจัดระบบงาน
- 1.3 คำบรรยายงาน ระดับสายงาน
- 1.4 นโยบายพัฒนาสายอาชีพของหน่วยงาน
- 1.5 นโยบายที่สัมพันธ์กับด้านอัตราค่าจ้าง และงานบุคคล
- 1.6 มาตรฐานงาน

2. เทคนิคการประเมินความต้องการฝึกอบรมระดับหน่วยงาน มีดังนี้

- 2.1 การประเมินสถานการณ์แวดล้อม
- 2.2 การสำรวจความต้องการในด้านการศึกษา
- 2.3 การตรวจสอบองค์กร
- 2.4 การสำรวจโดยวงจรคุณภาพ
- 2.5 วิธีการเคลฟาย
- 2.6 การวิเคราะห์ระบบรางวัล และหน่วยงาน
- 2.7 การสำรวจบรรยากาศการทำงาน
- 2.8 การระดมสมอง
- 2.9 การพยากรณ์ทรัพยากรมนุษย์
- 2.10 การวิเคราะห์เอกสาร

3. เทคนิคการประเมินความต้องการฝึกอบรมระดับกลุ่มอาชีพและบุคคล

ในการประเมินความต้องการในการฝึกอบรม ระดับองค์กร แสดงให้เห็นถึงทัศนคติที่กว้าง และวัตถุประสงค์ระดับมหภาค แต่การประเมินความต้องการฝึกอบรมระดับกลุ่มและบุคคลชี้ให้เห็นถึงจุดอ่อนและสภาพด้อยประสิทธิภาพที่เกิดขึ้นจริงเฉพาะด้าน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเพื่อการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานงานของหน่วยงานที่ต้องการ การหาความต้องการในการฝึกอบรมระดับกลุ่มและบุคคลมักใช้วิธีการและเทคนิคร่วมกัน โดยมีวิธีการหลักๆที่สามารถเลือกนำไปใช้ได้ดังนี้

- 3.1 การวิเคราะห์งานหลัก
- 3.2 การวิเคราะห์งานย่อย
- 3.3 การวิเคราะห์ผลงานการปฏิบัติ
- 3.4 การวางแผนอัตรากำลัง
- 3.5 การประเมินผลงาน
- 3.6 เทคนิคการตรวจสอบสภาพวิกฤติ
- 3.7 การสัมภาษณ์แบบกำหนดกรอบ
- 3.8 แบบสอบถามผลการปฏิบัติงาน
- 3.9 การวิเคราะห์เนื้อหาเอกสาร
- 3.10 การวิเคราะห์พฤติกรรม
- 3.11 การทดสอบทางจิตวิทยา
- 3.12 วิธีการสัมภาษณ์เพื่อนร่วมงาน
- 3.13 วิธีการระดมสมอง
- 3.14 วิธีแสดงความรู้สึก
- 3.15 เทคนิคการวิเคราะห์ปัญหา

กล่าวโดยสรุปการฝึกอบรมเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้(Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และเจตคติ (Attitude) ของบุคคลอื่นจะเป็นการช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และขั้นตอนแรกในการเริ่มโครงการฝึกอบรมได้แก่การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม เพราะการศึกษาความต้องการเป็นการศึกษาถึงสภาพการณ์ ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดข้องที่ต้องได้รับการแก้ไขด้วยการฝึกอบรมในการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมจำแนกออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ จำแนกตามลักษณะของการค้นหา จำแนกโดยพิจารณาตามช่วงเวลา และจำแนกตามความสัมพันธ์ในองค์การ

เทคนิคในการประเมินความต้องการในการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้
 เทคนิคการประเมินความต้องการระดับองค์กร เทคนิคการประเมินความต้องการระดับหน่วยงาน และเทคนิคการประเมินความต้องการระดับกลุ่มอาชีพและบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 วิธีการฝึกอบรม

การที่จะทำให้การฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้นั้นย่อมขึ้นอยู่กับวิธีการฝึกอบรม ทั้งนี้เพราะการฝึกอบรมเป็นสื่อหรือวิธีการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เข้ารับการอบรม

2.2.5.1 ความสำคัญของวิธีการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรมเป็นสื่อกลางที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้อบรม เพื่อทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ความสำคัญของการฝึกอบรมมีอยู่หลายประการ รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2535 อ้างในฐชัย สมิทธิไกร. 2542 : 172) ได้ให้ความสำคัญของการฝึกอบรม ดังนี้

1. เป็นตัวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติอันพึงประสงค์
2. เป็นวิถีทางที่นำการฝึกอบรมให้บรรลุจุดหมาย
3. ช่วยกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้มากขึ้น
4. ช่วยทำให้ผู้รับการฝึกอบรมไม่รู้สึกเบื่อหน่ายแต่กลับมีความกระตือรือร้น และความกระฉับกระเฉง
5. ช่วยให้ผู้รับการอบรม ได้รับประสบการณ์จริงและได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการมากขึ้น

2.2.5.2 ประเภทของวิธีการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรมสามารถจำแนกได้หลายประเภททั้งนี้ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ดังนี้ (กุลธนะ ธนาพงศธร .2530 อ้างในฐชัย สมิทธิไกร. 2542 : 173)

1. วิธีบอกกล่าว (Telling Method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่ผู้ฝึกอบรมมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ให้แก่ผู้รับการอบรมวิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในวิธีนี้ได้แก่ การบรรยาย การประชุมอภิปราย การสัมมนา
2. วิธีการกระทำ (Doing Method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีบทบาทเป็นอย่างมากเพราะจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆด้วยตนเองภายใต้การดูแลของวิทยากร วิธีการฝึกอบรมที่จะนำมาใช้ได้แก่ การระดมสมอง การสอนแนะ
3. วิธีการแสดง (Showing Method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่แสดงให้เห็นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นถึงสภาพการณ์จริง หรือคล้ายจริง โดยผู้แสดงอาจจะเป็นผู้รับการฝึกอบรม หรือบุคคลอื่นก็ได้ ส่วนผู้ฝึกอบรมจะเป็นผู้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ และสรุปกิจกรรม วิธีการฝึกอบรมที่จะนำมาใช้ได้แก่ การจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมุติ การสาธิต

ฐชัย สมิทธิไกร (2542 : 175) ได้จำแนกวิธีการฝึกอบรม โดยยึดวัตถุประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2. 1 แสดงการจำแนกวิธีการฝึกอบรมโดยยึดวัตถุประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้

วัตถุประสงค์	ลักษณะการเรียนรู้	
	แบบรายบุคคล	แบบกลุ่ม
ความรู้	โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์	การบรรยาย การอภิปรายกลุ่ม การอภิปรายเป็นคณะ การระดมสมอง การทัศนศึกษา
ทักษะและความสามารถ	การฝึกอบรมในโรงงาน แบบฝึกหัดรายบุคคล การฝึกใช้อุปกรณ์จำลอง	การสาธิต กลุ่มฝึกแก้ปัญหา กรณีศึกษา การจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมุติ การแสดงแบบพฤติกรรม
ทัศนคติ	การฝึกอบรมในงาน	การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมุติ การแสดงแบบพฤติกรรม

จาก ตารางที่ 2. 1 สามารถจำแนกวิธีการฝึกอบรมออกเป็น 6 รูปแบบ ได้แก่การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านความรู้แบบรายบุคคล การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านความรู้แบบกลุ่ม การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะและความสามารถแบบรายบุคคล การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะและความสามารถแบบกลุ่ม การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทัศนคติแบบรายบุคคล การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทัศนคติแบบกลุ่ม

กล่าวโดยสรุปวิธีการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือหรือกิจกรรมต่างที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ระหว่างผู้ฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ เจตคติตามวัตถุประสงค์การฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมจำแนกตามเกณฑ์ได้ 2 ประการได้แก่วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม และลักษณะการเรียนรู้ และเมื่อนำมาผสมผสานกันจะได้ลักษณะการฝึกอบรม 6 แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 การประเมินผลการฝึกอบรม

การประเมินผลการฝึกอบรมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการฝึกอบรมเพื่อจะได้ทราบว่าการฝึกอบรมนั้นมีข้อบกพร่องอะไร บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ และประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับ และผลของการประเมินจะได้นำไปปรับปรุงการฝึกอบรมในครั้งต่อไป

2.2.6.1 วิธีการประเมินผลการฝึกอบรม

น้อย ศิริโชติ (2524 : 168) แบ่งวิธีการประเมินผลออกเป็น 4 วิธี ดังนี้

1. การวัดผลก่อน และหลัง การฝึกอบรม

เป็นการวัดผล ก่อน (Pre – Test) และหลังการฝึกอบรม (Post - Test) แล้วนำมาเปรียบเทียบกันก็จะทราบถึงความแตกต่างของผู้เข้ารับการอบรมว่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เพียงใด หรือไม่

2. การจัดตั้งมาตรฐานในการปฏิบัติงาน

เป็นการประเมินดูว่าหลังจากได้เข้ารับการฝึกอบรมแล้วมีทักษะในการทำงาน สูงขึ้นหรือไม่ เช่นในการพิมพ์ดีด อาจตั้งมาตรฐานในการพิมพ์ดีดของเสมียนไว้ว่าจะต้องพิมพ์สัมผัสให้ได้นาทีละ 45 คำ เมื่อนำเสมียนเข้ามารับการฝึกอบรม แล้วนำผลการปฏิบัติงานไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานในการปฏิบัติงานที่ตั้งไว้ ก็จะทราบว่าผลงานได้เพิ่มขึ้นหรือไม่ วิธีการกำหนดมาตรฐานสำหรับวัดผลโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับงานเสมียน งานจัดระเบียบสารบรรณ และงานค้นหาเอกสารต่าง ๆ

3. การสังเกตจากการปฏิบัติงานที่กำหนดเป็นมาตรฐาน

วิธีการนี้จะกำหนดลักษณะของงานที่จะสังเกตเป็นมาตรฐานขึ้น แล้วให้คะแนนในคะแนนในการปฏิบัติงานไว้ หรืออาจสังเกตจากปริมาณผลผลิตก็ได้ จากนั้นจึงนำเอาผลที่ได้จากการสังเกตไปกำหนดเป็นมาตรฐานไว้เพื่อใช้เปรียบเทียบกับงานที่มีลักษณะเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน

4. การกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงานโดยการสังเกต

วิธีการนี้มีลักษณะคล้ายกับวิธีที่ 3 แตกต่างกันแต่ว่างานที่สังเกตนั้นเป็นงานรวมมิได้แยกออกมากำหนดไว้เพื่อการสังเกตอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ ส่วนวิธีการสังเกตดำเนินตามวิธีที่ 3

2.2.6.2 รูปแบบการประเมินผล

รูปแบบในการประเมินผลการฝึกอบรม มีหลายรูปแบบในที่นี้จะนำเสนอรูปแบบของ Suckmann ; Kirkpatrick ; Stufflebeam และ Hamblin ซึ่งแต่ละรูปแบบมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการประเมินของ Suckmann

Suckmann (1967. อ้างในสมคิด เรืองธนะสกุลไทย. (2533 : 112-113)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบ่งประเภทของการประเมินผลการฝึกอบรมไว้ 5 ประเภท ดังนี้

1.1 การประเมินผลปัจจัย

เป็นการประเมินผลปัจจัยของโครงการ อาทิโครงการใช้คน เงิน วัสดุ ตลอดจนแนวปฏิบัติงานไปมากน้อยเพียงใด เมื่อเปรียบเทียบกับโครงการอื่น ๆ

1.2 การประเมินผลการปฏิบัติงาน

เป็นการศึกษาดูความสำเร็จของโครงการ หรือผลที่ได้ รับของปัจจัย ที่ใช้ไป เช่นจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

1.3 การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงาน

เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ ตามเป้าหมายของโครงการโดยผลสำเร็จที่ได้จากโครงการนั้นสามารถตอบสนองความต้องการ หรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

1.4 การประเมินผลประสิทธิภาพ

เป็นการประเมินคู่อัตราส่วน ระหว่างผลสำเร็จปัจจัยนำเข้าโดยการดูผลประสิทธิภาพปฏิบัติงานตามโครงการ

1.5 การประเมินผลกระบวนการ

เป็นการวิเคราะห์กระบวนการปฏิบัติงานของโครงการ และคุณสมบัติของโครงการเองเพื่อแยกแยะให้เห็นถึงสาเหตุของความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของโครงการ เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

2. รูปแบบการประเมินผลของ Kirkpatrick

Kirkpatrick (1987 :301-319)

ได้แบ่งการประเมินผลการฝึกอบรม

ออกเป็น 4 ระดับ

ดังนี้

ระดับที่ 1 การประเมินผลปฏิกิริยา (Reaction)

เป็นการประเมินปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อโครงการฝึกอบรม การประเมินครั้งนี้ก็เพื่อที่จะทราบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับโครงการฝึกอบรมในเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหาสาระถูกต้องกับที่ตนต้องการและสนใจหรือไม่ วิทยาการสถานที่ เวลา เทคนิคการฝึกอบรม และอุปกรณ์การฝึกอบรม เป็นต้น ลักษณะของคำถามที่ใช้ควรเป็นแบบปลายเปิด (open-end) เพื่อให้ผู้ตอบจะได้แสดงความคิดเห็นได้ตรงกับที่ต้องการ

ระดับที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้ (Learning)

เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การประเมินผลนี้ก็เพื่อจะทราบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้เช่นข้อเท็จจริงและหลักการ หรือเทคนิคต่าง ๆที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้มากน้อยเพียงใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับที่ 3 การประเมินพฤติกรรม (Behavior)

เป็นการประเมินพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม การประเมินผลนี้ก็เพื่อที่จะทราบว่าหลังการฝึกอบรมเมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมกลับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนตามปกติแล้ว สามารถนำหลักเกณฑ์ เทคนิคที่ได้เรียนรู้มา ไปประยุกต์ใช้ในงานของตนได้มากน้อยเพียงใด

ระดับที่ 4 การประเมินผลที่เกิดแก่องค์การ(Results)

เป็นการประเมินผลที่เกิดแก่องค์การเพื่อดูว่า หลังการฝึกอบรมแล้ว ผู้รับการฝึกอบรมนำความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติไปใช้ให้เกิดผลดีต่อองค์การมากน้อยเพียงใด

3. รูปแบบการประเมินผลของ Stufflebeam

Stufflebeam (อ้างใน อัมพร บัวศรี. 2542 : 339–344) ได้เป็นผู้นำในการพัฒนารูปแบบการประเมินผลขึ้น โดยที่รูปแบบการประเมินผลนี้สามารถใช้ได้กับการประเมินผลหลักสูตรและโครงการฝึกอบรมได้ โดยเรียกรูปแบบการประเมินผลนี้ว่า CIPP Model ซึ่งเป็นการตั้งชื่อตามชื่อย่อของสิ่งที่จะประเมินคือ Context – Input – Process – Product ดังนี้

3.1 การประเมินผลบริบท(Context Evaluation :C)

เป็นการประเมินสภาพ ปัญหา และความต้องการของสังคมตลอดจนปรัชญาและแนวคิดต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3.2 การประเมินปัจจัยนำเข้า(Input Evaluation:I)

เป็นการตรวจสอบสภาพ และความพร้อมของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตรเช่นอาคาร สถานที่ บุคลากร งบประมาณ ฯลฯ

3.3 การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation : P)

เป็นการประเมินกระบวนการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการบริหาร และบริการหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนกระบวนการส่งเสริมการใช้หลักสูตร

3.4 การประเมินผลผลิต (Product Evaluation : P)

เป็นการประเมินผลผลิตที่ได้จากหลักสูตร ว่าตรงกับเจตนารมณ์และเป้าหมายของหลักสูตร หรือเป็นไปตามความคาดหวังหรือความต้องการของสังคมเพียงใด

ตารางที่ 2. 2 สรุปแนวคิดในการประเมินผลตามรูปแบบของ Stufflebeam

ประเมินผล	จุดมุ่งหมาย	วิธีการ	ประโยชน์
บริบท	เพื่อให้ข้อมูลในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ได้แก่ สภาพแวดล้อม ปัญหาความต้องการ	วิเคราะห์สิ่งแวดล้อม เปรียบเทียบสิ่งที่เป็นอยู่และคาดหวัง	เพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายและเป้าประสงค์
ปัจจัยนำเข้า	เพื่อตรวจสอบว่าทรัพยากร ความสามารถที่มีอยู่ และแผนที่จะปฏิบัติตามโครงการเป็นอย่างไร	ตรวจสอบความสามารถของหน่วยงาน ยุทธศาสตร์และวิธีการที่จะปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผล	เพื่อเลือกแหล่งสนับสนุนวิธีการ และกิจกรรม
กระบวนการ	เพื่อตรวจสอบว่ามีข้อบกพร่องอะไรในกระบวนการ เพื่อคาดคะเนปัญหาที่จะเกิดขึ้น และเพื่อเก็บข้อมูลไว้เป็นหลักฐาน	ควบคุมกำกับกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดเวลา	เพื่อแก้ไขปรับปรุงการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพ
ผลิตผล	เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการประเมินผล กับจุดมุ่งหมาย และข้อมูลจากบริบทตัวป้อน และกระบวนการ	กำหนดเกณฑ์ในการวัดแล้วนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่มีอยู่	เพื่อตัดสินใจว่าจะเลิกหรือทำต่อไป หรือจะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างไร

ที่มา : อ้าง บัวศรี. 2542 : 341. ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบและการพัฒนา . พิมพ์ครั้งที่-2. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา

4. รูปแบบการประเมินผลของ Hamblin

Hamblin (1974 อ้างใน สมคิด บางโม. 2539 : 111 - 112) ได้เสนอรูปแบบในการประเมินผลการฝึกอบรมโดยยึดระดับการรับรู้ หรือผลที่เกิดจากการฝึกอบรมเป็นหลัก โดยแบ่งการประเมินผลออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ ระดับปฏิกิริยา ระดับการเรียนรู้ ระดับพฤติกรรมในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงาน ระดับองค์การ และระดับการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ขององค์การ แต่ละระดับมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

4.1 ระดับปฏิบัติการ

การประเมินผลในระดับปฏิบัติการ เป็นการประเมินว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีปฏิบัติการต่อการฝึกอบรม ต่อหลักสูตร เนื้อหาวิชา วิทยากร สถานที่ เวลา เทคนิคการฝึกอบรม และอุปกรณ์การฝึกอบรม โดยมีการกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมินผลปฏิบัติการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม แล้วจึงทำการประเมิน

4.2 ระดับการเรียนรู้

เป็นการประเมินผลระดับการเรียนรู้ เป็นการประเมินว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้เพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใดซึ่งการบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้มีเงื่อนไข 3 ประการ คือ

4.2.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความถนัดพื้นฐานความรู้ปัญหา บุคลิกภาพ ทักษะ ที่จะสามารถรับความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ต้องการได้

4.2.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีความรู้พื้นฐานตรงกับที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์ของการฝึกอบรม

4.2.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีปฏิบัติการที่ดีต่อการฝึกอบรม แต่ไม่ได้หมายความว่าต้องชอบการฝึกอบรม แต่หมายถึงปฏิบัติการที่มีต่อการฝึกอบรมจะต้องไม่ขัดต่อวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ อย่างน้อยที่สุดผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรจะยอมรับการฝึกอบรมนั้น ๆ

ในการประเมินผลการฝึกอบรมในระดับการเรียนรู้ โดยทั่วไปจะเป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลง 3 ด้านคือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านทัศนคติ ซึ่งการประเมินผลทั้ง 3 ด้านของโครงการจะแตกต่างกันออกไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

4.3 ระดับพฤติกรรมในการทำงาน

การประเมินพฤติกรรมในการทำงาน เป็นการประเมินผลเมื่อโครงการสิ้นสุดลงแล้วว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานอย่างไรภายหลังจากการฝึกอบรม โครงการฝึกอบรมโดยส่วนใหญ่มักจะกำหนดวัตถุประสงค์ที่เน้นหนักไปทางด้านพฤติกรรมการทำงาน และถือว่าความสำเร็จของโครงการฝึกอบรมคือความสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นไปในทางที่ต้องการ

4.4 ระดับองค์การ

การประเมินระดับองค์การ เป็นการวัดผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อหน้าที่และภารกิจในหน่วยงานที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำงานอยู่ เพื่อให้สามารถประเมินผลในระดับนี้ได้ จึงต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์การ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 ระดับการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ขององค์การ

การประเมินโครงการฝึกอบรม เกี่ยวกับคุณค่าขององค์การจะต้องมีการกำหนดวัตถุประสงค์การประเมินผล เช่น การฝึกอบรมเพื่อลดสิ่งเสียหาย ความผิดพลาด การซ่อมบำรุง ซึ่งในการประเมินต้องประเมินให้ได้ตามวัตถุประสงค์นั้น ๆ

กล่าวโดยสรุปการประเมินผลการฝึกอบรม เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งในการฝึกอบรมเพื่อที่จะได้ทราบว่าผลการฝึกอบรมเป็นอย่างไร บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และที่สำคัญก็คือเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการปรับปรุงการอบรมในครั้งต่อไป วิธีการประเมินผลการฝึกอบรม โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 วิธีได้แก่ การประเมินผลก่อน – หลังการฝึกอบรม การจัดตั้งมาตรฐานในการปฏิบัติงาน การสังเกตจากการปฏิบัติงาน และการกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงานโดยการสังเกต สำหรับรูปแบบการประเมินผลการฝึกอบรม ที่เป็นที่ยอมรับใช้ 4 รูปแบบได้แก่ รูปแบบการประเมินผลของ Suckmann จำแนกการประเมินผลการฝึกอบรมออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ การประเมินผลปัจจัย การประเมินผลการปฏิบัติงาน การประเมินผลสัมฤทธิ์ในการปฏิบัติงาน การประเมินผลประสิทธิภาพ และการประเมินผลกระบวนการ รูปแบบการประเมินผลของ Kirkpatrick จำแนกการประเมินผลออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ การประเมินปฏิกิริยา การประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้าฝึกอบรม การประเมินพฤติกรรมผู้เข้าฝึกอบรม การประเมินผลที่เกิดแก่องค์การ รูปแบบการประเมินผลของ Stufflebeam จำแนกการประเมินผลการฝึกอบรมออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ การประเมินสภาพแวดล้อม การประเมินปัจจัยเบื้องต้น การประเมินกระบวนการ และการประเมินผลผลิต Hamblin จำแนกการประเมินผลออกเป็น 5 ระดับได้แก่ ระดับปฏิกิริยา ระดับการเรียนรู้ ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน ระดับองค์การ และระดับคุณค่าสูงสุด

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการฝึกอบรมของ Kirkpatrick ในการประเมินประเมินระดับที่ 1 การประเมินปฏิกิริยาของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการประเมินในระดับที่ 2 การประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2.2.7 รูปแบบการฝึกอบรม

ในการดำเนินการฝึกอบรม รูปแบบการฝึกอบรมนับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพราะรูปแบบการฝึกอบรมจะเป็นกรอบในการดำเนินการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ จากความสำคัญของรูปแบบการฝึกอบรม มีนักวิชาการหลายท่านได้เสนอรูปแบบของการฝึกอบรม ดังนี้

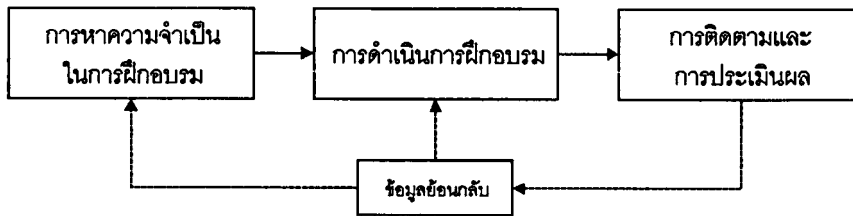
1. รูปแบบการฝึกอบรมของ Odiorne (1970 : 75) ได้เสนอรูปแบบของการฝึกอบรมที่สะท้อนถึงกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น ทั้ง 3 องค์ประกอบได้แก่

1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การดำเนินการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การติดตามและประเมินผล

จากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 3 ขั้นตอน ดังกล่าว เขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ภาพที่ 2.1 แสดงรูปแบบการฝึกอบรมของ Odiorne

ที่มา : Odiorne .1970 : 75 Training by Objective : An economic Approach to Management Training . New York : The McMillian Company.

2. รูปแบบการฝึกอบรมของ Boydel (1979 : 5-8) ได้สรุปรูปแบบการฝึกอบรมออกเป็น 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การพิจารณางานหรือภารกิจที่จะพัฒนา
3. การวิเคราะห์งานหรือภารกิจที่จะพัฒนา
4. การกำหนดบุคลากรที่จะได้รับการฝึกอบรม
5. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม
6. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
7. การวางแผนการจัดฝึกอบรม
8. การดำเนินการฝึกอบรม
9. การประเมินผลการฝึกอบรม
10. การติดตามผลระยะยาว

3. รูปแบบการฝึกอบรมของ Nadler (1980 : 11-13) ได้กำหนดขั้นตอนการฝึกอบรมออกเป็น 9 ขั้นตอนดังนี้

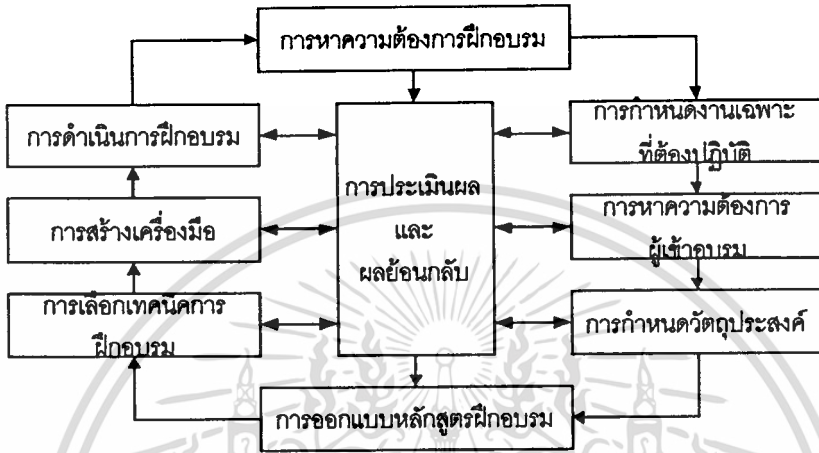
1. การหาความต้องการในการฝึกอบรม
2. การกำหนดงานเฉพาะที่ต้องปฏิบัติ
3. การหาความต้องการผู้เข้าอบรม
4. การกำหนดวัตถุประสงค์
5. การออกแบบหลักสูตรการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การเลือกเทคนิคการฝึกอบรม
7. การสร้างเครื่องมือ
8. การดำเนินการฝึกอบรม
9. การประเมินผล และผลย้อนกลับ

จากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 9 ขั้นตอนดังกล่าว สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ภาพที่ 2.2

รูปแบบการฝึกอบรม The Critical Events Model :CEM

ที่มา

: Nadler , Leonard. 1982 :12 Corporate Human Resource Development.
Wisconsin : Van Nostrand Reinhold Company.

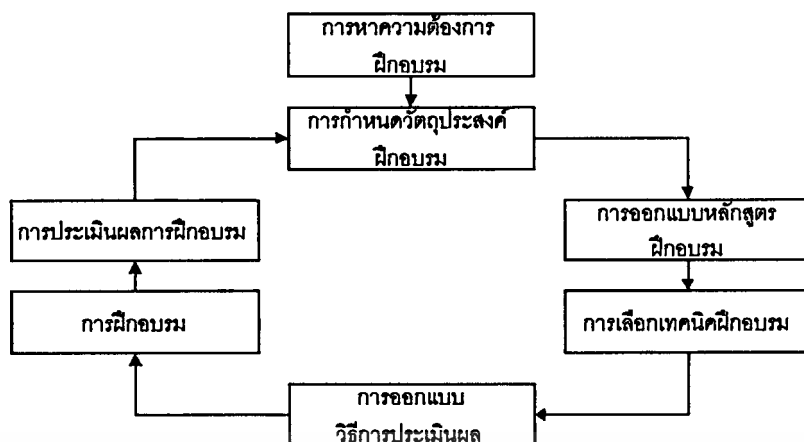
4. รูปแบบการฝึกอบรมของ

ILO : International Labor Organization

(Technonet Asia.1984 : 43)ได้กำหนดรูปแบบในการฝึกอบรมออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความต้องการฝึกอบรม
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ฝึกอบรม
3. การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม
4. การเลือกเทคนิคฝึกอบรม
5. การออกแบบวิธีประเมินผล
6. การฝึกอบรม
7. การประเมินผลการฝึกอบรม

จากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 7 ขั้นตอนดังกล่าว สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ภาพที่ 2.3 รูปแบบการฝึกอบรมของ ILO

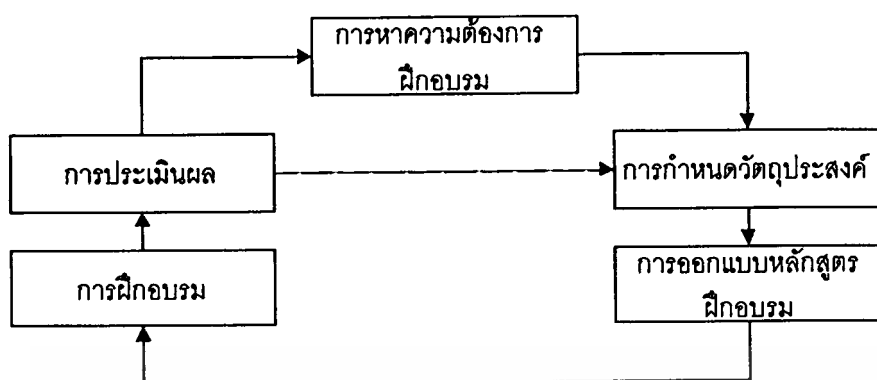
ที่มา : Technonet Asia.1984: 43 Achievement Motivation Training. Singapore : Chong Moh Offset Printing .

5. รูปแบบการฝึกอบรมของกลุ่มประเทศอาเซียน

รูปแบบการฝึกอบรมของกลุ่มประเทศอาเซียน (ASEAN Model for Training Design and Evaluation. 1986 : 8-11) ได้เสนอรูปแบบของการฝึกอบรมออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความต้องการฝึกอบรม
2. การกำหนดวัตถุประสงค์
3. การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม
4. การดำเนินการฝึกอบรม
5. การประเมินผล

จากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 5 ขั้นตอน สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



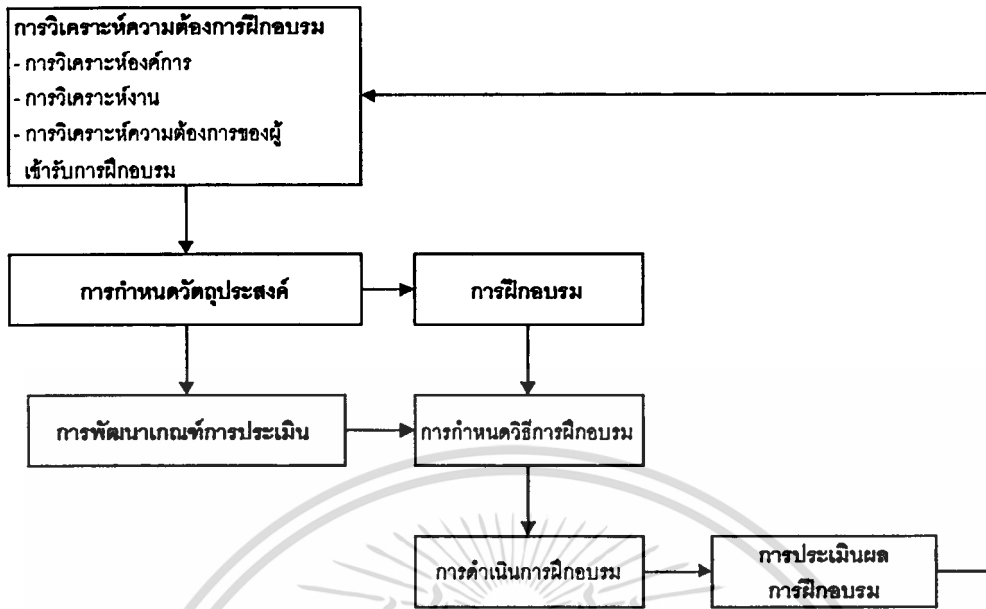
ภาพที่ 2.4 รูปแบบการฝึกอบรมของกลุ่มประเทศอาเซียน

ที่มา : 1986 : 8 - 11 Asean Model for Training Design and Evaluation. Co-Ordinate by Vocational and Industrial Training Board. Singapore.

6. รูปแบบการฝึกอบรมของ Fisher, Schoenfeldt และ Shaw (1996 : 357) ได้แบ่งรูปแบบการฝึกอบรมออกเป็น 5 ขั้น ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม ประกอบด้วยการวิเคราะห์ห้องค์
 - 1.1 การวิเคราะห์ห้องค์การ
 - 1.2 การวิเคราะห์งาน
 - 1.3 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม
3. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินผล
4. การฝึกอบรม
 - 4.1 กำหนดวิธีการฝึกอบรม
 - 4.2 ดำเนินการฝึกอบรม
5. การประเมินผลการฝึกอบรม

จากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 5 ขั้นตอน สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



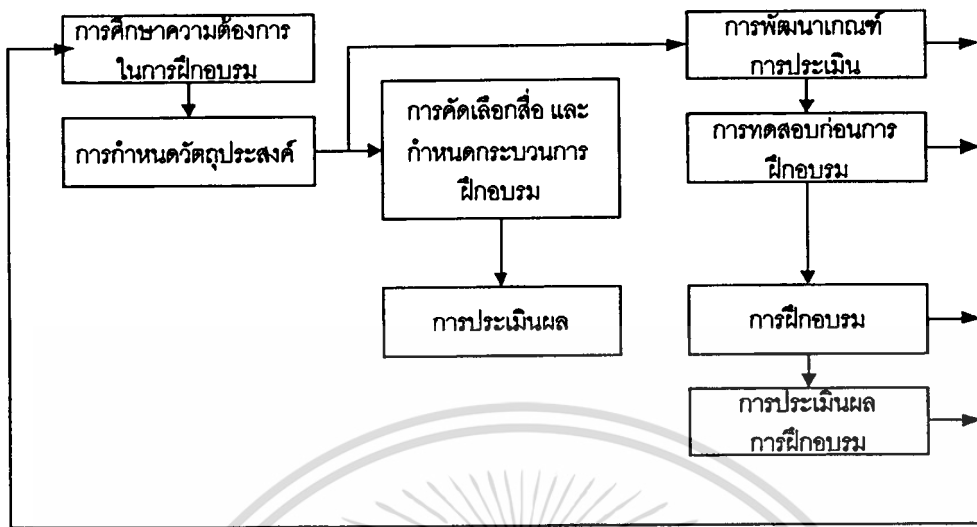
ภาพที่ 2.5 รูปแบบการฝึกอบรมของFisher, Schoenfeldt และ Shaw

ที่มา : Fisher D,Cynthia ; Schoenfeldt F, Lyle ; Shaw B, James. 1996 :357
Human Resource Management. 3rd USA :Mifflin Company.

7. รูปแบบการฝึกอบรมของ Cascio (1998 : 268) ได้ออกแบบรูปแบบการฝึกอบรมออกเป็น 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาความต้องการฝึกอบรม
2. การกำหนดวัตถุประสงค์
3. การคัดเลือกสื่อและกำหนดกระบวนการฝึกอบรม
4. การประเมินผล
5. การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน
6. การทดสอบก่อนการฝึกอบรม
7. การฝึกอบรม
8. การประเมินผลการฝึกอบรม

จากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 5 ขั้นตอน สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



ภาพที่ 2.6 รูปแบบการฝึกอบรมของ Cascio

ที่มา : Cascio .1998 : 268, Managing Human Resource. 5th McGraw-Hill Companies. Inc.

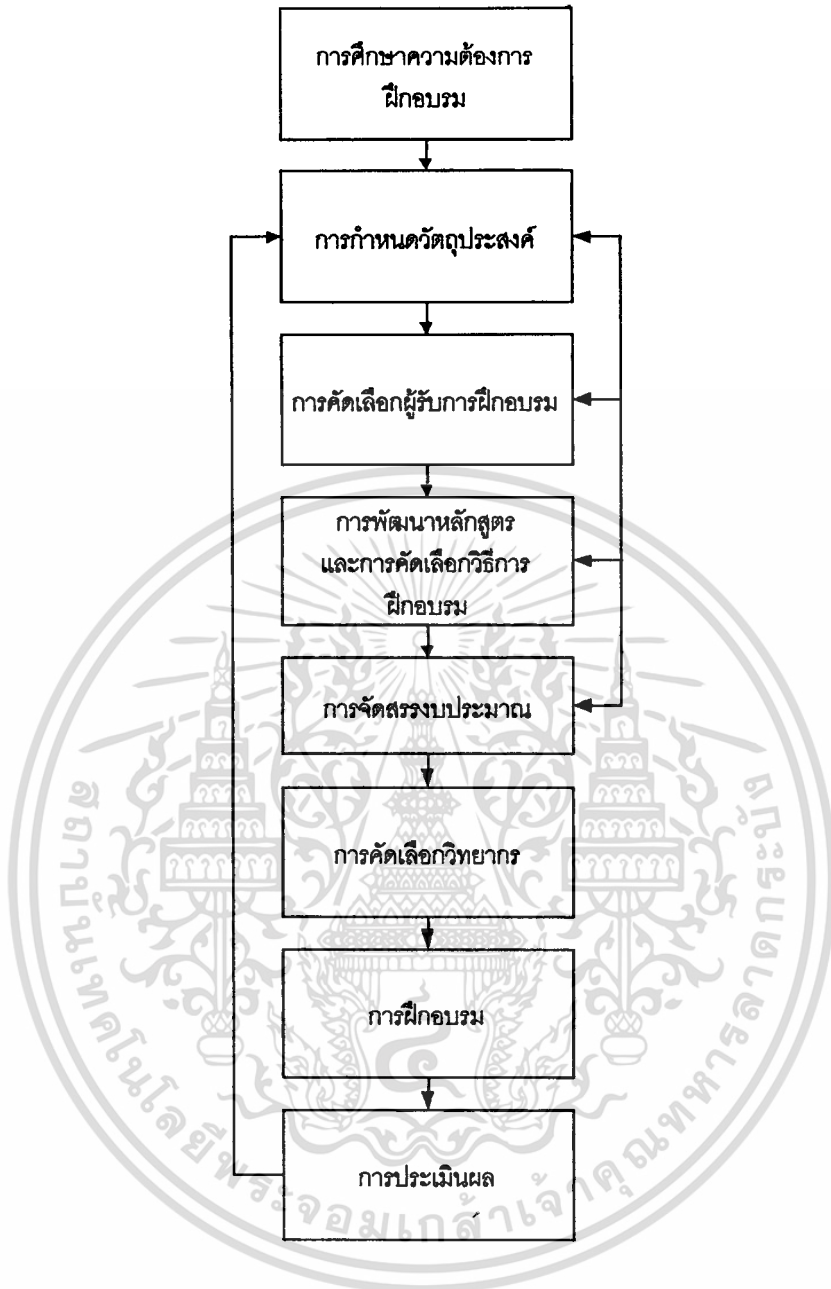
9. รูปแบบการฝึกอบรมของ Engdahl (1998 :287 อ้างใน French.1998: 287)

แบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอนดังนี้

1. การศึกษาความต้องการฝึกอบรม
2. การกำหนดวัตถุประสงค์
3. การคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรม
4. การพัฒนาหลักสูตรและการคัดเลือกวิธีการฝึกอบรม
5. การจัดสรรงบประมาณ
6. การคัดเลือกวิทยากร
7. การฝึกอบรม
8. การประเมินผลการฝึกอบรม

จากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 8 ขั้นตอน สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



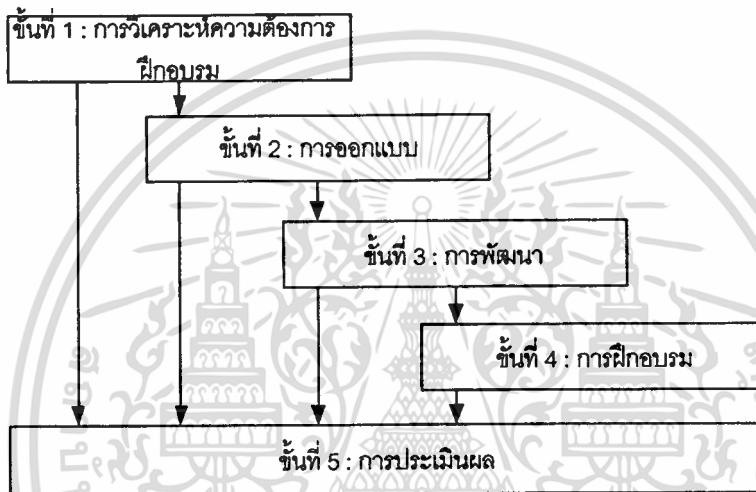
ภาพที่ 2.7 รูปแบบการฝึกอบรมของ Engdah

ที่มา : French. 1998. Human Resource Management. USA. Houghton Mifflin Company.

9. รูปแบบการฝึกอบรมของ Blanchard and Thacker (2000, อ้างใน Creggan Gjedtland. 2000 : 4) ได้เสนอรูปแบบการฝึกอบรมออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม
2. การออกแบบ
3. การพัฒนา
4. การฝึกอบรม
5. การประเมินผล

จากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 5 ขั้นตอนสามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ ดังนี้



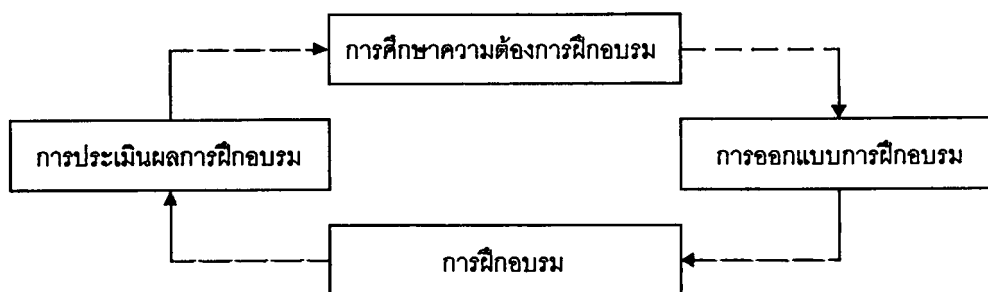
ภาพที่ 2.8 รูปแบบการฝึกอบรมของ Blanchard and Thacker .1999

ที่มา : Creggan Gjedtland. 2000. Applying Cognitive Skill Acquisition Theory to the Training Need Assessment of Information Technology Professionals : An Initial Study [Online]. Available : <http://www.lib.umi.com/dissertation/down-d-pdf/4875/9984566.pdf>.

10. รูปแบบการฝึกอบรมของ Stredwick (2000 : 316) ได้จำแนกการฝึกอบรมออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. การศึกษาความต้องการฝึกอบรม
2. การออกแบบการฝึกอบรม
3. การฝึกอบรม
4. การประเมินผลการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนจากรูปแบบการฝึกอบรมทั้ง 4 ขั้นตอนสามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ ดังนี้ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 รูปแบบการฝึกอบรมของ Stredwick

ที่มา : Stredwick. 2000 :316 Human Resource Management. Oxford. Butterworth-Heinemann.

11. รูปแบบการฝึกอบรมของสถาบันพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา

สถาบันพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษาร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่างๆทั้งภายในและภายนอกประเทศ ศึกษา ค้นคว้า และจัดรูปแบบ ขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการฝึกอบรมโดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (วรพจน์ ศรีวงศ์คล. 2539 : 46)

1. การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรม
2. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
3. การดำเนินการฝึกอบรม
4. การประเมินผล และติดตามผลการฝึกอบรม
5. การปรับปรุงและพัฒนา

12. รูปแบบการฝึกอบรมของ สมคิด บางโม (2539 :19) ได้เสนอรูปแบบการฝึกอบรมไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม
2. การสร้างหลักสูตร
3. การเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการฝึกอบรม
4. การดำเนินการฝึกอบรม
5. การติดตามประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 สมรรถนะ

2.3.1 ความหมายของสมรรถนะ

มีผู้ให้นิยามความหมายของสมรรถนะไว้ ดังนี้ราชบัณฑิตยสถาน(2531:758) สมรรถนะ หมายถึง มีคุณสมบัติเหมาะสมแก่การกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง, Good (1973:121)หมายถึง ความสามารถอย่างหนึ่งในการนำเอาหลักการและเทคนิคในสาขาวิชานั้น ๆ มาประยุกต์ให้เข้ากับ สถานการณ์จริงเพื่อทำงานและแก้ปัญหาอย่างได้ผล, McAshan. (1979 : 45) หมายถึงคุณสมบัติที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ เจตคติ และความสามารถที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งพึงมี และสามารถแสดงออกมาให้เห็นในรูปของพฤติกรรมต่างๆที่พึงปรารถนาได้, กุลยา ตันติผลาชีวะ(2532 : 145) หมายถึง ความรู้ ทักษะ หรือความสามารถที่กำหนดเป็นสมรรถนะจะต้องเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องเรียนรู้ สำหรับผู้เรียนจะต้องนำไปใช้เพื่อประกอบอาชีพการงานเมื่อสำเร็จการศึกษาจะนั้น สมรรถนะของแต่ละวิชาชีพจะแตกต่างกัน หรือวิชาชีพเดียวกันถ้าอยู่ต่างสภาพการณ์ก็อาจมีความแตกต่างกันด้วย, Hunt and Wainwright. (1994 . อ้างใน วันทนา ถิ่นกาญจน์. 2539 :9) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ ทักษะที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในสถานการณ์ในขอบข่ายอาชีพของตน อีกทั้งเป็นความสามารถของบุคคลที่ประสานสัมพันธ์หรือปฏิบัติร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากความหมายของสมรรถนะ ดังกล่าวสรุปได้ว่า สมรรถนะหมายถึงความรู้ ทักษะ และเจตคติที่บุคคลหนึ่ง ๆ พึงมีอันเป็นผลมาจากการเรียนรู้ สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดความหมายของสมรรถนะว่าหมายถึง ความรู้ ความสามารถทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้มาจากการกำหนดร่วมกันระหว่างสถาบันอาชีวศึกษา กับสถานประกอบการ

2.3.2 การกำหนดสมรรถนะ

ในการที่จะได้มาซึ่งสมรรถนะในสาขาวิชาชีพหนึ่งๆเป็นเรื่องที่ไม่ง่ายนัก และมักไม่ค่อยประสบผลสำเร็จในการกำหนดองค์ประกอบของสมรรถนะในระดับทั่วไป ทั้งนี้สมรรถนะมีหลายด้านให้พิจารณา และขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการอาทิเช่น เวลา สถานที่ บุคคล การเงิน เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง อีกทั้งในปัจจุบันสมรรถนะของงานในแต่ละงานหรือแต่ละวิชาชีพเป็นสิ่งที่ไม่ได้กำหนดตายตัว ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของวิชาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ส่งผลให้มีความแตกต่างกันในแต่ละวิชาชีพในการกำหนดสมรรถนะมีหลายวิธี การจะเลือกใช้วิธีใดพิจารณาตามความเหมาะสม ดังนี้ (กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2532 : 146)

1. การกำหนดสมรรถนะโดยการประเมินความต้องการ (Need Assembly) โดยการศึกษากลุ่มผู้ใช้ นักการศึกษา นโยบายต่างๆถึงความต้องการที่จะให้มีการจัดเตรียมให้ผู้สำเร็จการศึกษาให้สามารถปฏิบัติงานใด มีความรู้ ทักษะ และเจตคติอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การกำหนดสมรรถนะโดยการวิเคราะห์งาน (Task Analysis) โดยการจำแนกเนื้อหาและเป้าหมายของงานให้อยู่ในรูปของงานที่ต้องปฏิบัติหรือต้องเรียนรู้ และแจกย่อยในรายละเอียดของแต่ละงานให้เป็นระดับย่อยมากที่สุด การวิเคราะห์งานจะช่วยให้การกำหนดงานที่ต้องการจะให้เกิดแก่ผู้ปฏิบัติงานได้ในรายละเอียด

3. การวิเคราะห์กิจกรรมของผู้ปฏิบัติวิชาชีพ โดยการเก็บข้อมูลจากกิจกรรมการปฏิบัติงานในงานประจำจากการสังเกตโดยใช้ผู้ร่วมงาน หรือผู้อื่น

4. การกำหนดสมรรถนะโดยการวิเคราะห์สมรรถนะอย่างเป็นระบบ (Systemic Competency Analysis) หมายถึงเทคนิคการกำหนดสมรรถนะหรือเป้าหมายที่พัฒนามาจากระบบการวิเคราะห์ตามปกติ ด้วยการจำแนกเนื้อหาของงานออกเป็นหน่วยย่อยที่เป็นรูปแบบอย่างชัดเจน

5. การใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญ (Expert Judgement) การใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มในการตัดสินใจแจกแจงพฤติกรรมของนักปฏิบัติวิชาชีพว่าผู้ที่มีสมรรถนะวิชาชีพนั้นต้องมีความรู้ในเรื่องใดบ้าง มีทักษะที่ต้องการ และต้องมีทัศนคติทางวิชาชีพอะไรบ้าง

6. การศึกษาสภาพความเป็นจริงในสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง

7. การกำหนดสมรรถนะโดยการวิเคราะห์ตามหลักการทฤษฎี และตำรา

การกำหนดสมรรถนะเพื่อเป็นแนวทางสู่การปฏิบัตินั้น สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือสมรรถนะนั้นต้องเกิดบนพื้นฐานของความเป็นจริง ซึ่ง Hall and Jones (อ้างในกุลยา ดันติผลาชีวะ.2532 : 147 – 148) ได้จำแนกระบบของสมรรถนะไว้ 5 แบบ ดังนี้

1. สมรรถนะเชิงความรู้ (Cognitive Competencies) หมายถึงความรู้เฉพาะ ความเข้าใจ และสิ่งที่ต้องตระหนักถึง

2. สมรรถนะเชิงเจตคติ (Affective Competencies) หมายถึงค่านิยมเจตคติ ความเจตคติ ความสนใจ และแสดงออกมาในการปฏิบัติงานของตนเอง

3. สมรรถนะเชิงปฏิบัติการ (Performance Competencies) หมายถึงพฤติกรรมที่แสดงออกที่เป็นทักษะปฏิบัติที่แสดงให้เห็นว่ามีการลงมือกระทำจริง ๆ ซึ่งมักจะเป็นผลสืบเนื่องมาจากสมรรถนะเชิงความรู้

4. สมรรถนะเชิงผลผลิต (Consequence or Product Competencies) หมายถึงความสามารถของการกระทำเพื่อแลกเปลี่ยนอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือทำให้เกิดสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมา หรือการทำงานในอาชีพประสบผลสำเร็จ

5. สมรรถนะเชิงแสดงออก (Exploration or Expressive Competencies) หมายถึงความสามารถที่แสดงออกถึงการนำความรู้ และประสบการณ์ไปใช้ เพื่อพัฒนาผลงาน หรือหาประสบการณ์ที่แปลกได้อย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะ พบว่าได้มีการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะ โดยการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดังนี้

สมคิด เมตไตรพันธ์, พันโท (2530 :ง) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่มสำหรับผู้บังคับกองพันในระดับหมู่บ้านในประเทศไทย มีจุดมุ่งหมายการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่มสำหรับผู้บังคับกองพันในระดับหมู่บ้านในประเทศไทย ผลการทดลองใช้เพื่อประเมินคุณภาพพบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ หลังการฝึกอบรมผู้บังคับกองพันระดับหมู่บ้านได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบสมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่มในด้านต่าง ๆ สูงกว่าร้อยละ 70 และสูงกว่าก่อนฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับทั้งวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเห็นว่าหลักสูตรและการฝึกอบรมตามหลักสูตรมีคุณภาพสูงกว่าระดับปานกลาง

สมคิด เรืองชนะสกุลไทย (2533 :ง) การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการสอน มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพในการสอน ในการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการดำเนินการ 6 ขั้นตอน เริ่มจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการ สภาพการปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน สมรรถภาพในการจัดการเรียนการสอนครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม การพัฒนาหลักสูตร และการตรวจสอบหลักสูตร ผลจากการทดลองใช้หลักสูตรเพื่อประเมินคุณภาพของหลักสูตร พบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ

1. หลังการฝึกอบรม สมรรถภาพของครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม ที่เข้ารับการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนรับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. คะแนนเฉลี่ยของสมรรถภาพในการสอนของครูประจำการช่างเทคนิคอุตสาหกรรม ที่เข้ารับการฝึกอบรมจากการทดสอบหลังการฝึกอบรมสูงกว่า 60%
3. ทั้งวิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเห็นว่าหลักสูตร และโครงการฝึกอบรมมีคุณภาพสูงกว่าระดับปานกลาง

ปิยนันท์ แสนสุข (2539 :ง) ได้ทำการวิจัยเรื่องสมรรถนะที่พึงประสงค์ด้านการประชาสัมพันธ์ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ในด้านการประชาสัมพันธ์ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการหาสมรรถนะโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ในด้านการประชาสัมพันธ์ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกระทรวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาธารณสุขมีจำนวน 4 ด้านคือ 1) สมรรถนะเชิงคุณลักษณะ 2)สมรรถนะเชิงวิชาชีพ 3) สมรรถนะด้านการติดต่อสื่อสาร 4) สมรรถนะด้านการสร้างเสริมสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี

พนารัตน์ วิศวเทพนิมิตร (2539 :ง) ทำการวิจัยเรื่องสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ผลการวิจัยพบว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลใน พ.ศ. 2544 ถึง 2549 ประกอบด้วยสมรรถนะหลัก 12 สมรรถนะ คือ 1)สมรรถนะด้านคุณภาพ 2)สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล 3)สมรรถนะด้านคุณธรรม 4)สมรรถนะด้านวิชาการ 5)สมรรถนะด้านการบริหาร 6)สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ 7)สมรรถนะด้านทักษะเกี่ยวกับมนุษย์และมวลชน 8)สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี 9)สมรรถนะด้านอนามัยและสิ่งแวดล้อม 10)สมรรถนะด้านการวิจัย 11)สมรรถนะทางด้านเศรษฐศาสตร์ 12)สมรรถนะด้านกฎหมายและการมีส่วนร่วมในการเมือง

พรสุวรรณ จารุพันธ์ (2539 :ง) ทำการวิจัยเรื่องสมรรถนะของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนในคลินิกที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง : การศึกษาเฉพาะกรณีวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสายนาท มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถนะของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนในคลินิกที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง : การศึกษาเฉพาะกรณีวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสายนาท โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์และแบบสังเกตสมรรถนะ ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของสมรรถนะของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนในคลินิก ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับที่มีการปฏิบัติมาก
2. สมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนในคลินิก ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของอาจารย์ที่มีอายุแตกต่างกัน มีประสพการณ์ด้านการสอนแตกต่างกัน และมีความศรัทธาในศักยภาพบุคคลแตกต่างกัน ไม่มีความแตกต่างกัน
3. อาจารย์มีวุฒิปริญญาโท มีสมรรถนะในการจัดการเรียนการสอนในคลินิกที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่าอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 หลักสูตร

ในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเป็นขั้นตอนหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ขั้นตอนหนึ่ง หลักสูตรการฝึกอบรมต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม กล่าวคือภายหลังจากการฝึกอบรมแล้ว ผลที่ได้ต้องสามารถแก้ไขข้อบกพร่อง และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ รวมทั้งต้องเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และศักยภาพของผู้เข้ารับการอบรม และก่อนที่จะได้กล่าวถึงการ

พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ควรพิจารณาถึงความหมายของ "หลักสูตร" และ "หลักสูตรฝึกอบรม" ดังนี้

2.4.1 ความหมาย

2.4.1.1 ความหมายของหลักสูตร

ได้มีนักการศึกษาหลายท่าน นิยามความหมายของหลักสูตรไว้มากมายหลากหลายลักษณะ แตกต่างกันไปตามความเชื่อ การรับรู้ และการใช้งาน อาทิเช่น Good (1959 : 149) ให้ความหมายของหลักสูตรหมายถึงเนื้อหาวิชาที่จัดไว้อย่างเป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษา, Regan and Shephard. (1977 : 192) สุจริต เพียรชอบ (2526 :1) ให้ความหมายของหลักสูตรว่าหมายถึงประสบการณ์ที่สถานศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียนอย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พึงประสงค์, Trump and Miller (1968 : 11-12) , Beauchamp (1981 : 61-62) หลักสูตรเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน, Lewins and Meil. (1972 : 27), คณะผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรจากมหาวิทยาลัยนอร์ทเธอร์วิลลิส อังโน สจด์ อุทราพันธ์. 2527 : 15) หลักสูตรเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างผู้สอน ผู้เรียน เนื้อหาสาระ และสภาพแวดล้อม, สุมิตร คุณานุกร (2523 :2), พิสิฐ เมธภัทร (2536 :3) หลักสูตรหมายถึงโครงการจัดมวลงประสบการณ์หรือกิจกรรมทั้งมวลอย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนได้ผ่านมวลงประสบการณ์หรือกิจกรรมนั้นๆ แล้วเกิดการพัฒนาทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย สามารถประกอบอาชีพ และดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข และอรัญ บัวศรี (2542 :7) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่าหมายถึงแผนที่ได้รับการออกแบบจัดทำขึ้นเพื่อแสดงถึงจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหากิจกรรมและมวลงประสบการณ์ในแต่ละโปรแกรมการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการในด้านต่างๆ ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

จากความหมายของหลักสูตรที่นักการศึกษาหลาย ๆ ท่านได้ให้ความหมายไว้นั้น ในการวิจัยครั้งนี้ให้ความหมายของหลักสูตรว่าหมายถึงมวลงกิจกรรม และประสบการณ์ทั้งหลายที่ได้รับการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.4.1.2 ความหมายของหลักสูตรฝึกอบรม

ความหมายของหลักสูตรการฝึกอบรมหมายถึง เนื้อหาวิชา และมวลงกิจกรรมทั้งมวลที่ได้รับการวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้เป็นผู้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2 รูปแบบของหลักสูตร

หลักสูตรที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันมีหลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์หรือแนวคิด
 อัมร บัวศรี (2542 : 173 – 175) ได้รวบรวมแนวคิดในการออกแบบหลักสูตร 6 แนวคิด ดังนี้

1. แนวคิดที่ยึดเนื้อหาวิชาเป็นหลัก (Design Focused on Disciplines)

แนวความคิดนี้มีจุดเน้นอยู่ที่สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียน คือองค์ความรู้
 ในศาสตร์ต่าง ๆ ดังนั้นรูปแบบของหลักสูตรจะต้องสะท้อนให้เห็นเนื้อหาวิชาที่ถูกจัดไว้ในกรอบของ
 แต่ละวิชา โดยเรียงลำดับตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นเรียงลำดับความยากง่ายหรือตามขั้น
 พัฒนาการ และความเจริญเติบโต วิธีการตามแนวความคิดนี้ทำให้เกิดหลักสูตรรายวิชา (The
 Subject Curriculum) ต่อมาได้มีการปรับปรุงแก้ไขทำให้เกิดหลักสูตรหลายรูปแบบ คือหลักสูตร
 สัมพันธ์วิชา (The Correlated Curriculum) และหลักสูตรกว้าง (The Broad – Field Curriculum)

2. แนวคิดที่ยึดกิจกรรมและปัญหาสังคมเป็นหลัก (Design Focused on Social Activities and Problems)

แนวความคิดนี้จะมุ่งที่สังคม เป็นความพยายามที่จะปลุกตัวออกมาจาก
 หลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชาที่มุ่งเน้นความรู้ จุดสำคัญที่แนวความคิดนี้เน้นคือน้ำที่ของบุคคลใน
 สังคม ปัญหาสังคม และการเสริมสร้างสังคม แนวความคิดนี้มีผลทำให้เกิดหลักสูตรที่เรียกว่า
 หลักสูตรแกนวิชา (The Core Curriculum) ซึ่งเป็นหลักสูตรบังคับที่ทุกคนต้องเรียนเพราะถือว่า
 ปัญหาสังคมเป็นปัญหาของทุกคนร่วมกัน

3. แนวความคิดที่ยึดความต้องการและความสนใจผู้เรียนเป็นหลัก (Design Focused on Individual Needs and Interest)

แนวความคิดนี้ยึดความสนใจของผู้เรียนเป็นสิ่งสำคัญ เป็นการยึดถือผู้เรียน
 เป็นศูนย์กลาง ดังนั้นสิ่งต่างๆ ที่บรรจุในหลักสูตรจะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้เรียน และปัญหาที่
 ผู้เรียนสนใจและต้องการแก้ไขหลักสูตรจะไม่กำหนดอะไรไว้ให้แน่นอน เป็นเรื่อง que ผู้เรียนและผู้สอน
 จะตกลงกันหลักสูตรตามแนวความคิดนี้ได้แก่ หลักสูตรประสบการณ์ (The Experience
 Curriculum) หรือหลักสูตรที่ยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child – Centered Curriculum)

4. แนวความคิดที่ยึดความสามารถเฉพาะของผู้เรียนเป็นหลัก (Design Focused on Specific Competencies)

แนวความคิดนี้เป็นการออกแบบหลักสูตร จะมีการกำหนดเกณฑ์ความ
 สามารถที่ผู้เรียนกระทำขึ้นซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นทักษะในด้านต่างๆจัดเรียงลำดับกันไปโดยแบ่งตาม
 กลุ่มวิชาหรือหมวดวิชาตามแต่จะสะดวก ตามแนวความคิดนี้จะได้หลักสูตรที่เรียกว่า หลักสูตร
 เกณฑ์ความสามารถ (The Competency – Based Curriculum)

5. แนวความคิดที่ยึดทักษะในกระบวนการเรียนรู้เป็นหลัก (Design Focused on Process Skill)

แนวความคิดนี้มุ่งในเรื่องของวิธีการมากกว่าเนื้อหาวิชา ถือว่าความรู้ เป็นเพียงเส้นทางที่จะนำไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้การสอน ไม่ใช่จุดหมายปลายทางของหลักสูตร หลักสูตรตามแนวความคิดนี้เรียกว่าหลักสูตรกระบวนการ (The Process Approach Curriculum)

6. แนวความคิดที่ยึดหลักการผสมผสานทั้งในด้านกระบวนการ และความรู้ (Design Focused on Integration of Knowledge and Process)

แนวความคิดนี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานทางจิตวิทยาเกสตาลท์ ซึ่งต้องการเห็นภาพรวมของเนื้อหาวิชา และกระบวนการในการเรียนการสอนทำให้มองไม่เห็นว่าการแยกวิชา ออกจากกัน หลักสูตรตามแนวความคิดนี้เรียกว่าหลักสูตรบูรณาการ (The Integrated Curriculum)

2.4.3 องค์ประกอบของหลักสูตร

ในการพัฒนาหลักสูตร จะต้องทำการพิจารณาถึงองค์ประกอบของหลักสูตรว่าประกอบไปด้วยส่วนใดบ้าง เพราะองค์ประกอบของหลักสูตรจะเป็นสิ่งที่ช่วยกำหนดแนวคิด ระบบ และความสอดคล้องของเอกสารหลักสูตร ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการวางแผนออกแบบหลักสูตร โดยทั่วไปแล้วองค์ประกอบของหลักสูตรจะประกอบไปด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน (Tyler. 1950 : 1 ; Taba. 1962 : 422 ; Kerr . 1989 : 16-17) ได้แก่

1. วัตถุประสงค์ (Objective)
2. เนื้อหาสาระ (Content) หรือประสบการณ์ (Experience)
3. การจัดประสบการณ์เรียน (Experience Organization)
4. การประเมินผล (Evaluation)

นอกจากนั้น Taba มีความเห็นว่าส่วนประกอบของหลักสูตรที่จะขาดไม่ได้ ได้แก่

1. จุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะ
2. เนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้
3. การประเมินผล

สจิด อุทรานันท์ (2527 : 181 – 189) เห็นว่าหลักสูตรแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับหลักสูตร ประกอบด้วย
 - 1.1 จุดมุ่งหมาย ซึ่งแยกเป็น
 - 1.1.1 จุดมุ่งหมายทั่วไป
 - 1.1.2 จุดมุ่งหมายเฉพาะ

1.2 เนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้ ซึ่งแยกออกเป็น

- 1.2.1 ข้อเท็จจริง และความรู้ธรรมดา (Factual Information and Verbal Knowledge)
- 1.2.2 ความคิดรวบยอดและหลักการ (Concepts and Principles)
- 1.2.3 การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ (Problem Solving and Creativity)
- 1.2.4 ทักษะทางกาย (Motor Skill)
- 1.2.5 เจตคติ และค่านิยม (Attitude and Values)

1.3 การประเมินผล

2. ส่วนประกอบอื่น ที่ควรบรรจุไว้ในหลักสูตร ได้แก่

- 2.1 เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร
- 2.2 การเสนอแนะแนวทางในการจัดการเรียนการสอน
- 2.3 การเสนอแนะการใช้สื่อการเรียนการสอน

นอกจากนี้สังกัด อุทยานันท์ ได้เสนอว่าหลักสูตรที่ดีควรจะกล่าวถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

- 1. เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร
- 2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ประกอบด้วยจุดมุ่งหมายทั่วไป และจุดมุ่งหมายเฉพาะ
- 3. เนื้อหาสาระประสบการณ์
- 4. การเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
- 5. การเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิชาในชุมชน
- 6. การประเมินผล

เฉพาะ

จากแนวความคิดในองค์ประกอบของหลักสูตรที่กล่าวมาแล้วนั้น พบว่าองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ 4 ส่วนได้แก่ วัตถุประสงค์ การเลือกเนื้อหาและประสบการณ์เรียนรู้ การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละส่วนมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

1.1 ระดับของวัตถุประสงค์ทางการศึกษา มีดังนี้ (จิตพิชญ์ เชื้อรัตนะพงศ์. 2539 : 59 – 61) ดังนี้

1.1.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาระดับชาติ มักนิยมใช้คำว่าเป้าหมาย (Goals) เป็นความมุ่งหมายในระดับสูงสุด และสะท้อนปรัชญาและอุดมการณ์ของชาติในการจัดการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาในระดับการศึกษา มักนิยมใช้คำว่า จุดมุ่งหมาย (Purposes) เป็นวัตถุประสงค์ที่ต้องการจากการศึกษาในระดับหรือประเภานั้น ๆ

1.1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาในระดับหลักสูตร มักนิยมใช้คำว่า (Aims) เป็นวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาในหลักสูตรนั้น ๆ

1.1.4 วัตถุประสงค์ของการศึกษาในระดับกลุ่มวิชา กลุ่มประสบการณ์ มักนิยมใช้คำว่าวัตถุประสงค์ทั่วไป (Subject Area Objective) เป็นวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อเรียนจบกลุ่มวิชา กลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ในระดับชั้น หรือหลักสูตรนั้น ๆ

1.1.5 วัตถุประสงค์ของการศึกษาในรายวิชา มักนิยมใช้คำว่าวัตถุประสงค์รายวิชา (Course Objective) เป็นที่ต้องการให้เกิดขึ้นเมื่อเรียนจบรายวิชานั้น ๆ

1.1.6 วัตถุประสงค์ของการศึกษาในระดับการเรียนรู้ มักนิยมใช้คำว่า วัตถุประสงค์การเรียนรู้ หรือวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Instructional Objective or Behavioral Objective) เป็นผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้ หรือบทเรียนหนึ่ง ๆ

1.2 หลักการกำหนดวัตถุประสงค์ในระดับหลักสูตร (อ้าง บัวศรี.2542:165-169)

1.2.1 ต้องสอดคล้องกับปรัชญาหรืออุดมการณ์ของสังคม

1.2.2 ต้องสอดคล้องและส่งเสริมค่านิยมของสังคม

1.2.3 ต้องมุ่งสนองความต้องการและแก้ปัญหาของสังคม

1.2.4 ต้องสนองความต้องการของผู้เรียน

1.2.5 ต้องสอดคล้องและส่งเสริมวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในระดับอื่น

1.2.6 ต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้

1.2.7 ต้องมีความสมดุลระหว่างความต้องการของผู้เรียนและสังคม

1.2.8 ต้องมีความสมดุลระหว่างความรู้ ทักษะ และระหว่างทฤษฎีกับ

การปฏิบัติ

2. การเลือกเนื้อหาและประสบการณ์เรียนรู้

2.1 การแบ่งประเภทเนื้อหา

ในการจัดแบ่งประเภทเนื้อหา Smith ; Stanley and Shores (อ้างในอ้างบัวศรี. 2542 : 165 – 169) ได้แบ่งประเภทเนื้อหาออกเป็น 4 ประเภท คือ ประเภทสามัญทั่วไป (General Subject Matter) ประเภทที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะ (Specialized Subject Matter) ประเภทที่เป็นข้อเท็จจริง (Descriptive Subject Matter) ประเภทที่เกี่ยวกับค่านิยม (Normative Subject Matter) นอกจากนั้น Taba (1962 : 172 – 181) ได้จัดแบ่งประเภทเนื้อหาออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ เนื้อหาที่เป็นข้อเท็จจริงและกระบวนการ (Specific Fact and Processes) เนื้อหาที่เป็นแนวคิดพื้นฐาน (Basic Ideas) เนื้อหาที่เป็นมโนทัศน์ (Concepts) และเนื้อหาที่เป็นระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิด (System of Thought) Gange and Briggs (อ้างในใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539 : 81) ได้แบ่งประเภทเนื้อหาออกเป็น 3 ประเภท คือ ข้อมูลที่เป็นความรู้ ทักษะ และเจตคติ

จากการจัดแบ่งประเภทเนื้อหาที่กล่าวมาแล้วข้างต้น วิธีการที่ได้รับความนิยมมากและใช้กันมากที่สุดแบ่งประเภทเนื้อหาออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ เพราะสอดคล้องกับการจัดประเภทวัตถุประสงค์ของการศึกษาในระดับต่าง ๆ

2.2 หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหา

เกณฑ์ในการคัดเลือกเนื้อหา ได้มีนักการศึกษาหลายท่านวางหลักเกณฑ์ไว้ซึ่งส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกัน ดังนี้

2.2.1 หลักเกณฑ์ของ Smith ; Stanley and Shores (อ้างในธำรง บัวศรี 2542 : 230)

- (1) ต้องมีความสำคัญต่อการเรียนรู้
- (2) ต้องมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน
- (3) ต้องเป็นสิ่งที่มีความคุณค่า ซึ่งสังคมต้องการรักษาไว้
- (4) ต้องเป็นสิ่งที่ผู้เรียนมีความสนใจ
- (5) ต้องเป็นสิ่งที่ส่งเสริมการพัฒนาสังคม
- (6) ต้องสอดคล้องกับเป้าประสงค์ของการศึกษาและสังคม

2.2.2 หลักเกณฑ์ของ Taba (1962 : 267 – 284)

- (1) ต้องเป็นแก่นสารและเชื่อถือได้
- (2) ต้องมีความสำคัญต่อการเรียนรู้
- (3) ต้องมีความสมดุลระหว่างความกว้าง และความลึกของข้อมูล
- (4) ต้องสามารถตอบสนองจุดประสงค์ได้หลายอย่าง
- (5) ต้องสอดคล้องกับวุฒิภาวะและประสบการณ์ของผู้เรียน
- (6) ต้องสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

2.2.3 ธำรง บัวศรี (2542 : 231- 233) ได้สรุปหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก

เนื้อหา ดังนี้

- (1) มีประโยชน์ต่อผู้เรียนทั้งในปัจจุบัน และอนาคต
- (2) สอดคล้องกับวุฒิภาวะ และประสบการณ์ของผู้เรียน
- (3) มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ของผู้เรียนในระดับการศึกษานั้น
- (4) เชื่อถือได้และเป็นแก่นสารของความรู้ในวิชานั้น
- (5) สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของสังคม
- (6) ครอบคลุมความรู้ในหลาย ๆ ด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 หลักเกณฑ์ในการจัดประสบการณ์เรียนรู้ มีดังนี้

- 2.3.1 ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน
- 2.3.2 ต้องสนองความต้องการของผู้เรียน
- 2.3.3 ต้องมีความหมายต่อผู้เรียน
- 2.3.4 ต้องเหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียน
- 2.3.5 ต้องมีความสัมพันธ์ต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียน
- 2.3.6 ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้
- 2.3.7 ต้องสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว
- 2.3.8 ต้องมีความหลากหลายมีเนื้อหาสาระมาก และมีความทันสมัย
- 2.3.9 ต้องเป็นประสบการณ์ที่สามารถจัดให้ผู้เรียนได้ พิจารณาในแง่ของ

ความพร้อมในด้านวัสดุ อุปกรณ์

2.3.10 ต้องเป็นประสบการณ์ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

3. การกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักเกณฑ์การกำหนดกิจกรรมของการเรียนการสอน มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้ (ถาวร บัวศรี. 2542 : 248 – 250)

- 3.1 ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 3.2 ต้องสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา
- 3.3 ต้องเหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนโดยคำนึงถึงวัยความสามารถ และ

ประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

- 3.4 ต้องส่งเสริมหรือผลักดันให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้
- 3.5 ต้องเป็นกิจกรรมที่สามารถจัดให้ผู้เรียนได้
- 3.6 ต้องสนองความต้องการของผู้เรียน
- 3.7 ต้องเป็นกิจกรรมที่สามารถจัดให้ผู้เรียนได้ เมื่อพิจารณาในแง่ความพร้อม

ทางด้านบุคลากร และเวลา

4. การประเมินผลการเรียนรู้

4.1 ขั้นตอนการประเมินผลการเรียนรู้ โดยทั่วไปมี 5 ขั้นตอนได้แก่

- 4.1.1 การกำหนดจุดประสงค์การฝึกอบรม
- 4.1.2 การเลือกเครื่องมือสำหรับสิ่งวัดและสิ่งที่ต้องประเมิน
- 4.1.3 การวัดผลการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือที่เลือกไว้
- 4.1.4 การเปรียบเทียบผลที่วัดได้กับมาตรฐานที่กำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.5 การประเมินผล

4.2 เทคนิคในการประเมินผลการเรียนรู้

4.2.1 ประเภทที่ใช้เทคนิคในการทดสอบ

- (1) การทดสอบผลสัมฤทธิ์
- (2) การทดสอบเพื่อวินิจฉัยสถานภาพ
- (3) การทดสอบเชาว์ปัญญา
- (4) การทดสอบสมรรถนะวิสัยหรือความถนัด

4.2.2 ประเภทที่ใช้เทคนิคการสังเกตในการพิจารณา

- (1) การทดสอบแบบมาตรฐานค่า
- (2) การทดสอบด้วยบันทึก เครื่องเสียง
- (3) การทดสอบด้วยการตรวจสอบรายการ
- (4) การทดสอบด้วยเทคนิคสังคมสัมพันธ์

4.2.3 ประเภทที่ใช้เทคนิคการรายงาน

- (1) การสัมภาษณ์
- (2) การใช้แบบสอบถาม

2.4.4 การพัฒนาหลักสูตร

คำว่า “พัฒนา” หรือ “Development” มีความหมายที่เด่นชัด 2 ลักษณะคือ ลักษณะแรกหมายถึงการทำให้ดีขึ้น หรือทำให้มีความสมบูรณ์ขึ้นและ อีกลักษณะหนึ่งหมายถึงทำให้เกิดขึ้น โดยเหตุนี้ ความหมายของการพัฒนาหลักสูตรจึงอาจมีความหมาย 2 ลักษณะเช่นเดียวกันคือ ความหมายแรกหมายถึงการทำหลักสูตรที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น หรือสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และอีกความหมายหนึ่งก็คือเป็นการสร้างหลักสูตรขึ้นมาใหม่ โดยไม่มีหลักสูตรเดิมเป็นพื้นฐานเลย เช่น (สัจจอุทรานันท์. 2527 :31; Saylor and Alexander. 1974 : 7) โดยทั่วไปในการพัฒนาหลักสูตรประกอบ ด้วย 3 ขั้นตอน (ใจทิพย์ เชื้อรัตนะพงษ์. 2539 : 14- 15) คือ

1. การวางแผนจัด หรือยกร่างหลักสูตร (Curriculum Planning) ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดเนื้อหาสาระและประสบการณ์การเรียนรู้ การกำหนดการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

2. การใช้หลักสูตร(Curriculum Implementation) ประกอบด้วยการจัดทำวัสดุหลักสูตรต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้ใช้ หลักสูตรสามารถใช้หลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ การผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ การเตรียมบุคลากร การบริหารหลักสูตร และการดำเนินการสอนตามหลักสูตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การประเมินผลหลักสูตร (Curriculum Evaluation) ประกอบด้วยการประเมินเอกสารหลักสูตร การประเมินการใช้หลักสูตร การประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร และการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

2.4.5 แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตร

1. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler(1950:1) ได้เสนอข้อคำถาม 4 ประการ ที่จะเป็นแนวทางชี้ นำถึงแนวคิดในกระบวนการพัฒนาหลักสูตร เรียกว่า “เหตุผลของไทเลอร์” (Tyler's Rationale) ดังนี้

1.1 มีจุดมุ่งหมายทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่ทางโรงเรียนจะต้องจัดให้นักเรียน

1.2 มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่โรงเรียนควรจัดขึ้นเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ที่กำหนดไว้

1.3 จะจัดประสบการณ์ทางการศึกษาอย่างไรให้มีประสิทธิภาพ

1.4 จะพิจารณาได้อย่างไรว่า จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้บรรลุผลแล้ว

ข้อคำถามทั้ง 4 ข้อนี้ Tyler เน้นว่าจะต้องเรียงตามลำดับ เพราะว่าจุดมุ่งหมายเป็นคำถาม ที่สำคัญ และจะเป็นตัวกำหนดคำถามที่เหลืออีก 3 ข้อต่อมา

จากแนวคิดที่ว่าองค์ประกอบของหลักสูตรประกอบแบ่งออกเป็น 4 ส่วนนี้ Herrick และ Tyler (1950 : 41 อ้างใน สมคิด เรืองธนะสกุลไทย.2533 :18) ได้เสนอเป็นแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักสูตร ดังนี้



ภาพที่ 2.10 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของหลักสูตรของ Herrick and Tyler
ที่มา : สมคิด เรืองธนะสกุลไทย. 2533 : 18 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูประจำการ
ช่างอุตสาหกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการสอน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎี
บัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler นั้น ชมพันธ์ ฤกษ์ธร ณ อยุธยา (2530 : 4 – 31) ได้อธิบายถึงข้อคำถามของ Tyler ทั้ง 4 ประการ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายทางการศึกษา กำหนดขึ้นเพื่อเป็นเกณฑ์ในการเลือกสื่อการเรียนการสอน เนื้อหาวิชา วิธีการสอน และการเตรียมข้อทดสอบ การกำหนดจุดมุ่งหมายทางการศึกษาควรกำหนดจากแหล่งกำเนิดที่เป็นพื้นฐาน 3 แหล่ง คือ

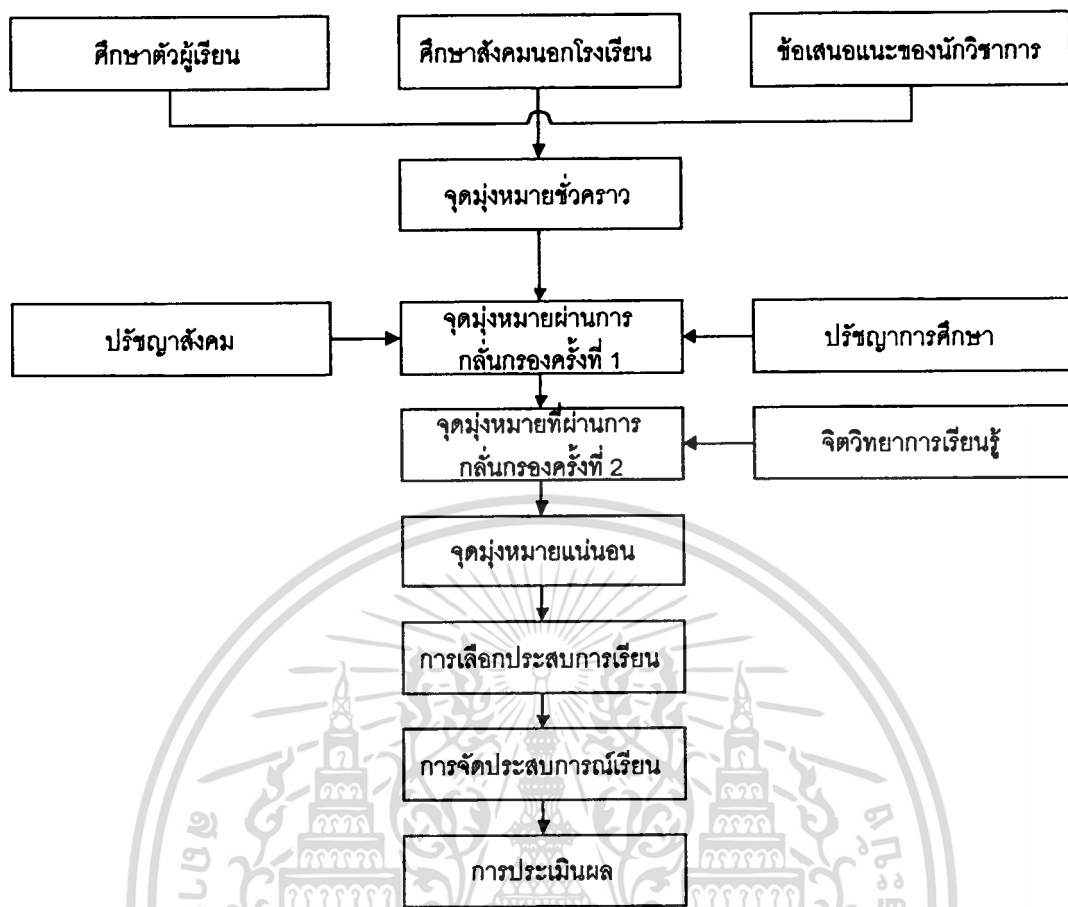
- 1.1 ข้อมูลจากการศึกษาตัวผู้เรียน
- 1.2 ข้อมูลจากการศึกษาสังคมนอกโรงเรียน
- 1.3 ข้อเสนอแนะของนักวิชาการ

นอกจากแหล่งกำเนิดของจุดมุ่งหมายทางการศึกษาทั้ง 3 แหล่งดังกล่าวแล้ว การเขียนจุดมุ่งหมายทางการศึกษายังจะต้องผ่านการกลั่นกรองให้เหลือข้อที่มีความสำคัญ และสามารถปฏิบัติได้จริงเท่านั้น โดยมีการกลั่นกรอง 2 ขั้นตอน คือการกลั่นกรองครั้งที่ 1 พิจารณาจากหลักปรัชญาสังคม และปรัชญาทางการศึกษา การกลั่นกรองครั้งที่ 2 พิจารณาจากหลักจิตวิทยาการเรียนรู้

2. การเลือกประสบการณ์เรียน เป็นการกำหนดประสบการณ์การเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ เป็นวิธีการที่จะทำให้บรรลุตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้

3. การจัดประสบการณ์การเรียน เป็นการนำประสบการณ์ที่เลือกได้มาจัดให้แก่ผู้เรียน โดยแยกเป็นหน่วยรายวิชา หรือรายการ โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ด้านเวลาและเนื้อหาวิชา

4. การประเมินผล เป็นการตรวจสอบว่าการจัดประสบการณ์การเรียนได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาหรือไม่



ภาพที่ 2.11 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Tyler

ที่มา : ชมพันธ์ ฤกษ์ ฤ อยุธยา. 2530 : 4 - 31. เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร,

การพัฒนาหลักสูตรตามแบบของ Tyler นี้เป็นการให้หลักการอย่างกว้าง ๆ ใช้ได้กับหลักสูตรทุกระดับ

2. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ Taba (1962 : 422-425) ได้ให้แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรว่าหลักสูตรควรจะออกแบบและกำหนดจากครูผู้สอนมากกว่ากำหนดจากเจ้าหน้าที่ระดับสูง นอกจากนั้น Taba ยังมีความเห็นว่าการพัฒนาหลักสูตรเป็นงานที่ต้องการการจัดลำดับความคิดให้เป็นระเบียบในการตัดสินใจเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร และได้เสนอแนะขั้นตอนของการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการ และความจำเป็นของสังคม สังคม รวมทั้งศึกษาพัฒนาการของผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนธรรมชาติของความรู้เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการศึกษาโดยอาศัยข้อมูลที่ได้จาก ข้อ 1 เป็นหลักในการศึกษาพัฒนาการของผู้เรียน กระบวนการเรียนรู้ ตลอดจนธรรมชาติของความรู้ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมาย

2.3 การคัดเลือกเนื้อหาวิชาที่จะนำมาใช้ ในการเรียนการสอน โดยคำนึง ถึงความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เป็นสำคัญ

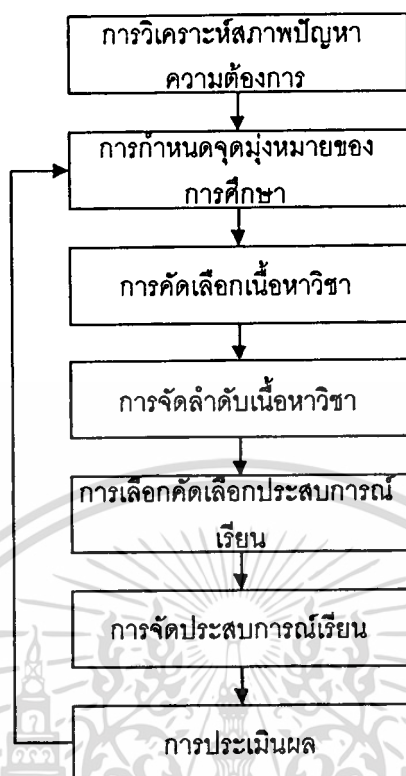
2.4 การจัดลำดับเนื้อหาวิชาที่คัดเลือกมาโดยพิจารณาถึงความเหมาะสม ในการที่จะให้ผู้เรียนได้รับความรู้ใดก่อนหรือหลัง ซึ่งอาจจะจัดเรียงลำดับตามความยากง่าย ความกว้างแคบ หรือการเป็นพื้นฐานต่อกัน

2.5 การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้กระบวนการที่สำคัญของหลักสูตร อีกกระบวนการหนึ่งก็คือ กระบวนการในชั้นเรียน การคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ จำเป็นต้องศึกษา ถึงกระบวนการเรียนรู้และวิธีการสอนแบบต่างๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการคัดเลือก ประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณค่าแก่ผู้เรียนและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย ตลอดจนเนื้อหาวิชาที่ กำหนดไว้ด้วย

2.6 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามลำดับก่อนหลัง เพื่อให้การจัด กระบวนการเรียน การสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

2.7 การประเมินผลเป็นขั้นตอนที่จะเป็นเครื่องชี้แนะว่า การดำเนินการ พัฒนาหลักสูตร ประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด มีปัญหาหรือข้อบกพร่องในขั้นตอนใดๆมาก น้อยเพียงใด เพื่อจะได้ทำการปรับปรุงแก้ไขต่อไป การประเมินผลนี้ ตามปกติจะพิจารณาผลจาก การใช้หลักสูตรคือ ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ หรือไม่ เนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนการสอนมีความเหมาะสมเพียงใด

จากแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตร ของ Tabá วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537 : 14) ได้สรุปขั้นตอน ของการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้



ภาพที่ 2.12 แบบแผนการพัฒนาหลักสูตรของ Tabular

ที่มา : วิทย วรชใหญ่. 2537 : 16 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน
ภาคปฏิบัติ : มิติใหม่. กรุงเทพฯ. สุวีริยาสาส์น.

นอกจากนี้ Tabular ได้เสนอรูปแบบในการวางแผนจัดสร้างหลักสูตร โดยขยายจากรูปแบบ
ของ Tyler ดังนี้

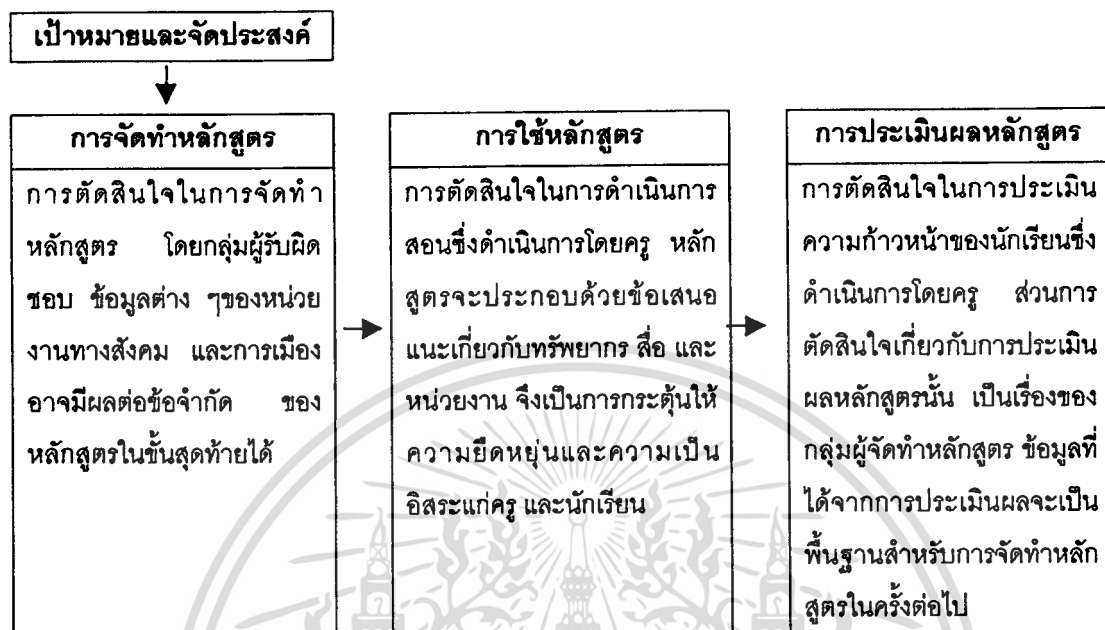


ภาพที่ 2.13 รูปแบบการวางแผนหลักสูตรของ Taba

ที่มา : Taba. 1962 : 345, Curriculum Development : Theory and Practice. New York : Harcourt Brace & World.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ Saylor , Alexander and Lewis (1981 : 30) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้



ภาพที่ 2.14 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Saylor, Alexander and Lewis

ที่มา : Saylor ; Alexander ; Lewis. 1981 : 30. Curriculum Planning for Better Teaching and Learning. 4th New York : Holt Rinchart and Wunston .

4. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ Kemp (อ้างในยุวดี ฤาชา. 2536 :58 – 59) ได้เสนอแนะแนวทางในการสร้างหลักสูตรที่คล้ายคลึงกับของ Taba โดย Kemp ได้กำหนดหลักการพื้นฐานในการวางแผนระบบการเรียนการสอน 4 ประการคือ

4.1 การจัดการเรียนการสอนทำขึ้นเพื่อใคร (ลักษณะผู้เรียน)

4.2 ในการจัดการเรียนการสอนต้องการให้ผู้เรียนเป็นอย่างไร

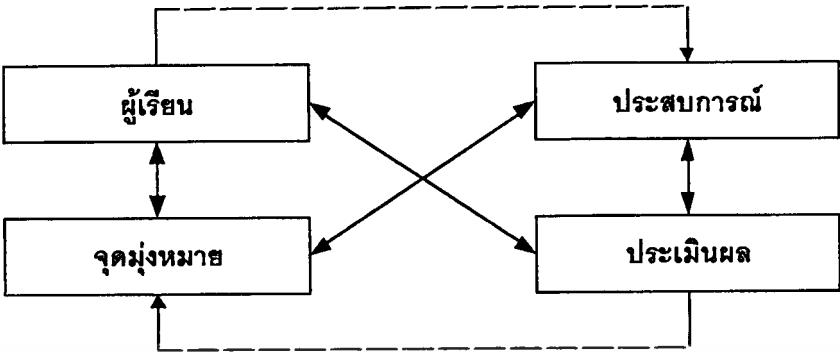
(จุดมุ่งหมาย)

4.3 ในการเรียนการสอนจะให้เนื้อหาวิชาและฝึกกิจกรรมอะไร (วิธีการเรียนการสอนและ กิจกรรม)

4.4 จะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนเป็นไปตามที่ต้อการ (วิธีการประเมินผล)

หลักการของ Kemp คล้ายคลึงกับของ Tyler และองค์ประกอบทั้ง 4 ส่วนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังนี้

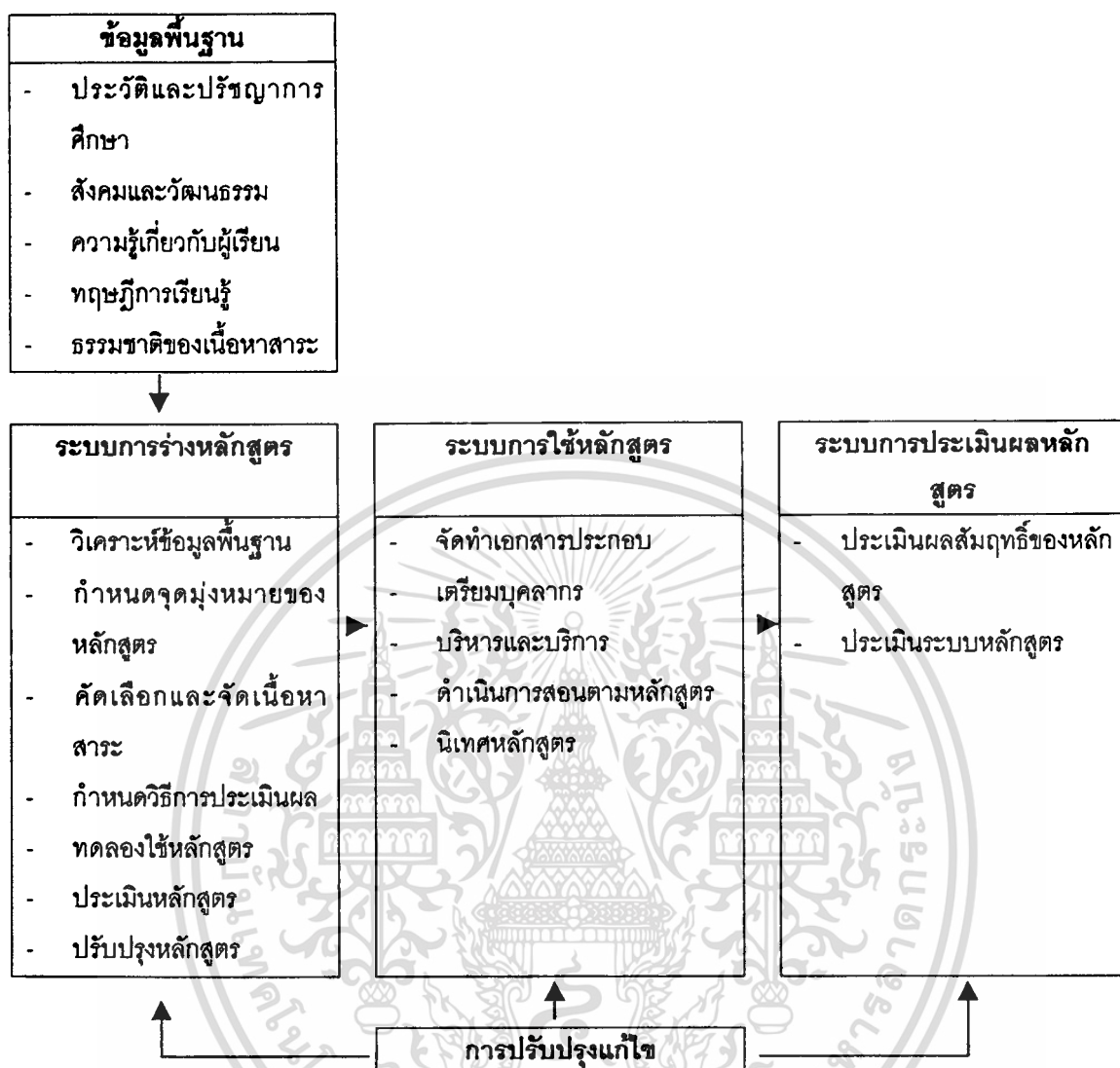
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 หลักการในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนของ Kemp

ที่มา : ยุวดี ฤาชา. 2536 : 58. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาล. ปริญญาโททางการศึกษาศุภวดีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

5. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ สจัด อุทราพันธ์(2532 : 35) ได้เสนอรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตร โดย แสดงขั้นตอน ของแต่ละระบบอย่างชัดเจน ดังนี้



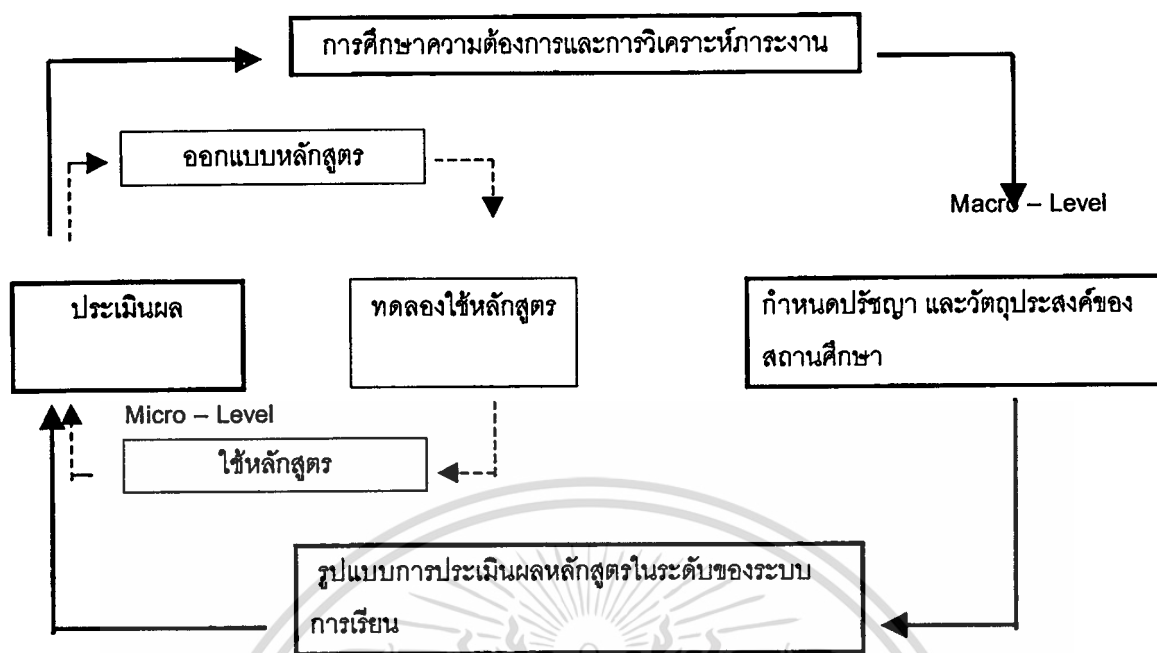
ภาพที่ 2.16 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ สจ๊วต อุทรานันท์

ที่มา : สจ๊วต อุทรานันท์. 2532: 35, พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ. วงเดือนการพิมพ์.

6. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ Unesco

Unesco (อ้างในพิสิฐ เมธาภัทร 2536 : 13 – 15) ได้เสนอรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.17 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Unesco

ที่มา : พิสิฐ เมธาภักธ. 2536 : 13 - 15. เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการพัฒนาหลักสูตรอาชีวและเทคนิคศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรนี้ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

1. ส่วนมหภาค (Macro Level)

เป็นส่วนของการให้เหตุผลในหลักการใหญ่ ๆ เพื่อที่จะได้มาถึงเป้าหมายของหลักสูตร รายละเอียด เนื้อหาหลักสูตร วิธีการใช้หลักสูตร ตลอดจนวิธีหรือรูปแบบของการประเมินผลหลักสูตรในระดับของระบบการเรียน หรือของสถาบันนั้น ๆ ซึ่งในแต่ละขั้นตอนในส่วนมหภาคของรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรนี้ จะทำให้รู้ข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์สถานการณ์ขั้นสุดท้ายที่ต้องการ ในด้านความต้องการส่วนตัวของผู้เรียน หรือความต้องการของสังคม

1.2 กำหนดงานเฉพาะอย่าง หรือเป้าหมายของหลักสูตรโดยพิจารณาถึงความต้องการของผู้เรียน และของสังคมด้วย

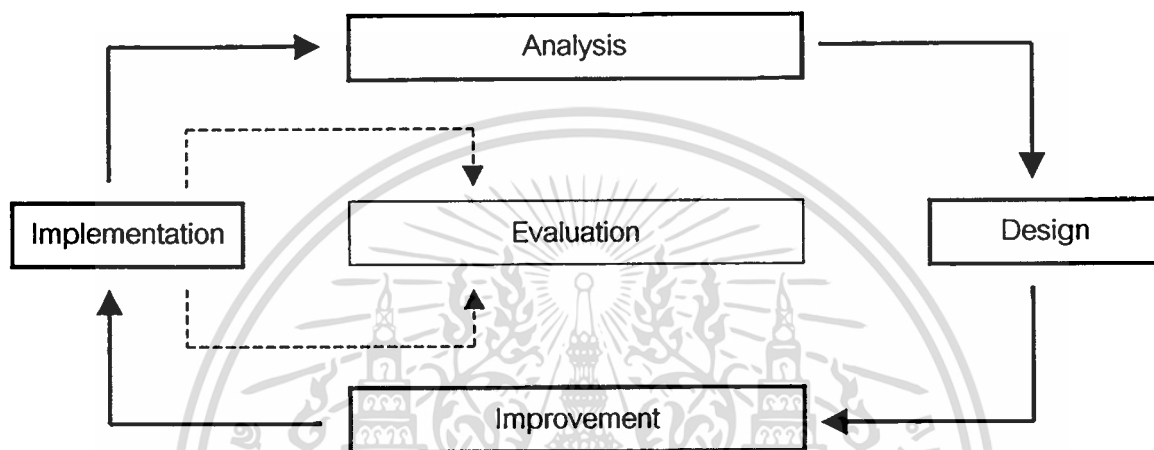
1.3 สร้างระบบการควบคุม และประเมินผลที่ต่อเนื่องเพื่อให้ประเมินผลกระบวนการพัฒนาหลักสูตร

2. ส่วนจุลภาค (Micro Level)

เป็นส่วนที่อยู่ในระดับแคบลงมา คือระดับของทฤษฎีการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาจากแผนภูมิรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตรจะเห็นว่าทั้งส่วนมหภาค และจุลภาคนั้นไม่ได้แยกออกจากกันได้โดยเด็ดขาด กลับมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันอย่างไม่สามารถแยกออกจากกันได้ นั่นคือ ถ้าส่วนหนึ่งส่วนใดเปลี่ยนแปลง ก็จะมีอิทธิพลต่ออีกส่วนหนึ่งเสมอ หมายถึงถ้าหลักการ และเหตุผลในการกำหนดเป้าหมายต่างๆของส่วนมหภาคเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนต่างๆตลอดจนเนื้อหาวิธีการสอน ของส่วนจุลภาคก็ต้องเปลี่ยนแปลงด้วยเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับส่วนมหภาค ขั้นตอนต่าง ๆของส่วนจุลภาค ดังนี้



ภาพที่ 2.18 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Unesco ในส่วนจุลภาค (Micro Level)

ที่มา : พิลิฐู เมธากัทร. 2536 : 13 - 15. เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการพัฒนาหลักสูตรอาชีวและเทคนิคศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

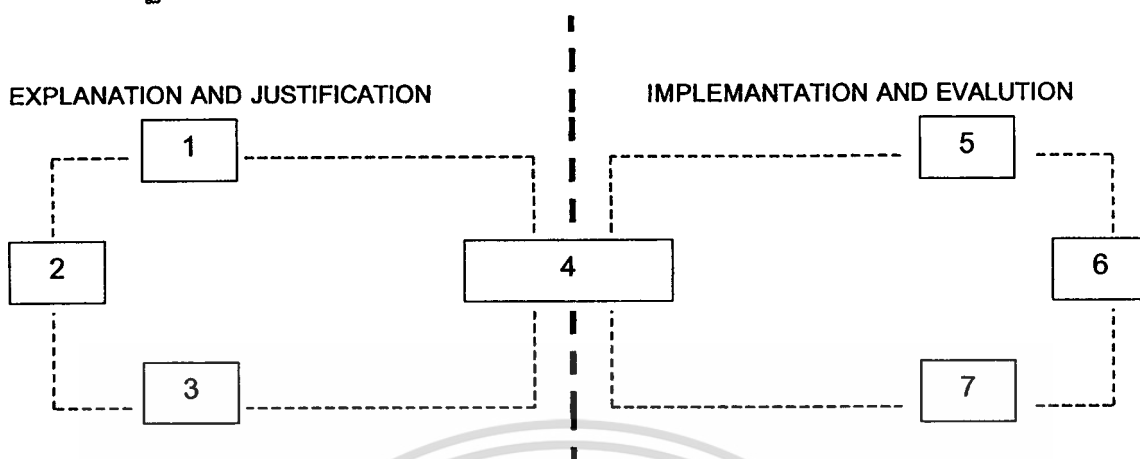
การดำเนินงานพัฒนาหลักสูตรส่วนจุลภาค มีดังนี้

1. การวิเคราะห์รายละเอียดต่าง ๆ (Analysis) ของความต้องการแรงงานในสาขาต่าง ๆ ในอนาคต ตลอดจนวิเคราะห์คุณสมบัติความต้องการพิเศษเฉพาะอย่างของผู้เรียนด้วย
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (design) โดยกำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน รวมถึงขอบข่ายของการเรียนการสอน
3. การปรับปรุงหลักสูตร (Improvement)
4. การนำไปทดลองใช้ (Implementation)
5. การประเมินผล (Evaluation)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ Nolker and Schoenfeldt

(อ้างใน พิสิฐ เมธาภัทร. 2536 : 15-17)



ภาพที่ 2.19 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรของ Nolker and Schoenfeldt

ที่มา : พิสิฐ เมธาภัทร. 2536 : 15 - 17 เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการพัฒนาหลักสูตรอาชีวและเทคนิคศึกษา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. การวิเคราะห์สถานการณ์ | 2. การกำหนดเงื่อนไขพื้นฐาน |
| 3. การวิเคราะห์ยุทธวิธี | 4. จุดมุ่งหมายของการเรียน |
| 5. การจัดการเรียนการสอน | 6. กระบวนการเรียนการสอน |
| 7. การประเมินผล | |

รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร นั้นประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรก 1 – 4 กล่าวถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดเป้าหมาย และการตัดสินใจเลือกเนื้อหาในการเรียนการสอน ในส่วนหลัง 4 – 7 กล่าวถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการนำไปปฏิบัติและประเมินผลตามหลักการวัดผลทางการศึกษา โดยที่แต่ละขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : การวิเคราะห์สถานการณ์ (Situation analysis)

- วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ความรู้เดิม ทักษะ ทศนคติ ตลอดจนโอกาสการทำงานในสังคมนั้น
- วิเคราะห์ความต้องการของสังคม ความต้องการของตลาดแรงงานให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดเงื่อนไขพื้นฐาน (Pre – condition)

- กำหนดระดับเงื่อนไขของการเรียนสร้างแบบทดสอบและข้อสอบสำหรับวัดผล
- รวบรวมรายละเอียดต่างตามสิทธิที่พึงมี เพื่อจัดตั้งงบประมาณ
- นำหลักสูตรเข้าไปอยู่ในระบบการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ยุทธวิธี (Didactic analysis)
- ให้เหตุผลในการกำหนดเนื้อหา
 - พิจารณาถึงสัดส่วนของเนื้อหาวิชาหมวดต่าง ๆ โดยดูที่ความเจริญทางด้านเทคโนโลยี และผลที่ได้จากการวิจัย
 - เลือกจุดเริ่มต้นของการวิเคราะห์ยุทธวิธี
- ขั้นตอนที่ 4 จุดมุ่งหมายของการเรียน (Objective of learning and training)
- กำหนดวัตถุประสงค์ และคุณสมบัติ
 - กำหนดขอบเขตการเรียนรู้ ระดับวัตถุประสงค์
 - การจัดเรียงลำดับวัตถุประสงค์
- ขั้นตอนที่ 5 การจัดการเรียนการสอน (Organization of learning and training)
- แบ่งแยกเนื้อหาออกเป็นส่วน ๆ
 - วางแผนการใช้วิธีสอน และอุปกรณ์การสอน
 - ทำตารางเวลา
- ขั้นตอนที่ 6 กระบวนการเรียนการสอน (Teaching practice)
- เป็นการอธิบายหรือแสดงถึงการนำหลักสูตรไปใช้
- ขั้นตอนที่ 7 การประเมินผล (Evaluation)
- ทดสอบกระบวนการเรียนการสอน
 - ทดสอบวิธีการนำหลักสูตรไปใช้
 - ทดสอบตัวหลักสูตร เช่นรายละเอียดเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย

8. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2532 : 5 –23)

ได้ศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎีและรูปแบบการ พัฒนาหลักสูตรในรูปแบบต่าง ๆ แล้วนำมาประยุกต์เป็นรูปแบบของการพัฒนาหลักสูตร ที่เรียกว่า การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร (Integrated Curriculum Development Model) โดยแบ่งกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

8.1 ระบบการร่างหลักสูตร

ระบบการร่างหลักสูตร ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

8.1.1 สิ่งที่กำหนดในหลักสูตร ได้แก่การเตรียมการศึกษาข้อมูล

พื้นฐานที่จะนำมาใช้สำหรับการพัฒนาหลักสูตรได้แก่สิ่งที่กำหนดทางวิธีการ สิ่งที่กำหนดทางสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสิ่งที่กำหนดทางการเมือง

8.1.2 รูปแบบหลักสูตร ได้แก่ โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร ซึ่งได้มาจากสิ่งที่กำหนดหลักสูตร

8.1.3 การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของหลักสูตร พร้อมทั้งการปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง ซึ่งอาจทำได้ด้วยวิธีการประชุม สัมมนา การวิจัย การทดลองใช้ หลักสูตรนำร่อง เป็นต้น

8.1.4 การปรับแก้หลักสูตรก่อนการนำไปใช้ จะต้องจัดระบบข้อมูล ที่ชัดเจน รวมทั้งการสังเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบคอบ

8.2 ระบบการนำหลักสูตรไปใช้

ระบบการนำหลักสูตรไปใช้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ ดังนี้

8.2.1 การขออนุมัติหลักสูตรเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงจะรับสมัคร ชัดเจน รวมทั้งการสังเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบคอบ

8.2.2 การวางแผนการใช้หลักสูตร จะกระทำควบคู่ไปกับการ ขออนุมัติหลักสูตร เมื่อหลักสูตรได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการใช้หลักสูตรได้

8.2.3 การดำเนินการใช้หลักสูตร เริ่มตั้งแต่การประชาสัมพันธ์ การเตรียมความพร้อมของบุคลากร งบประมาณ การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน ไปจนถึง การจัดตารางสอน

8.3 ระบบการประเมินหลักสูตร

ระบบการประเมินหลักสูตร มีองค์ประกอบดังนี้

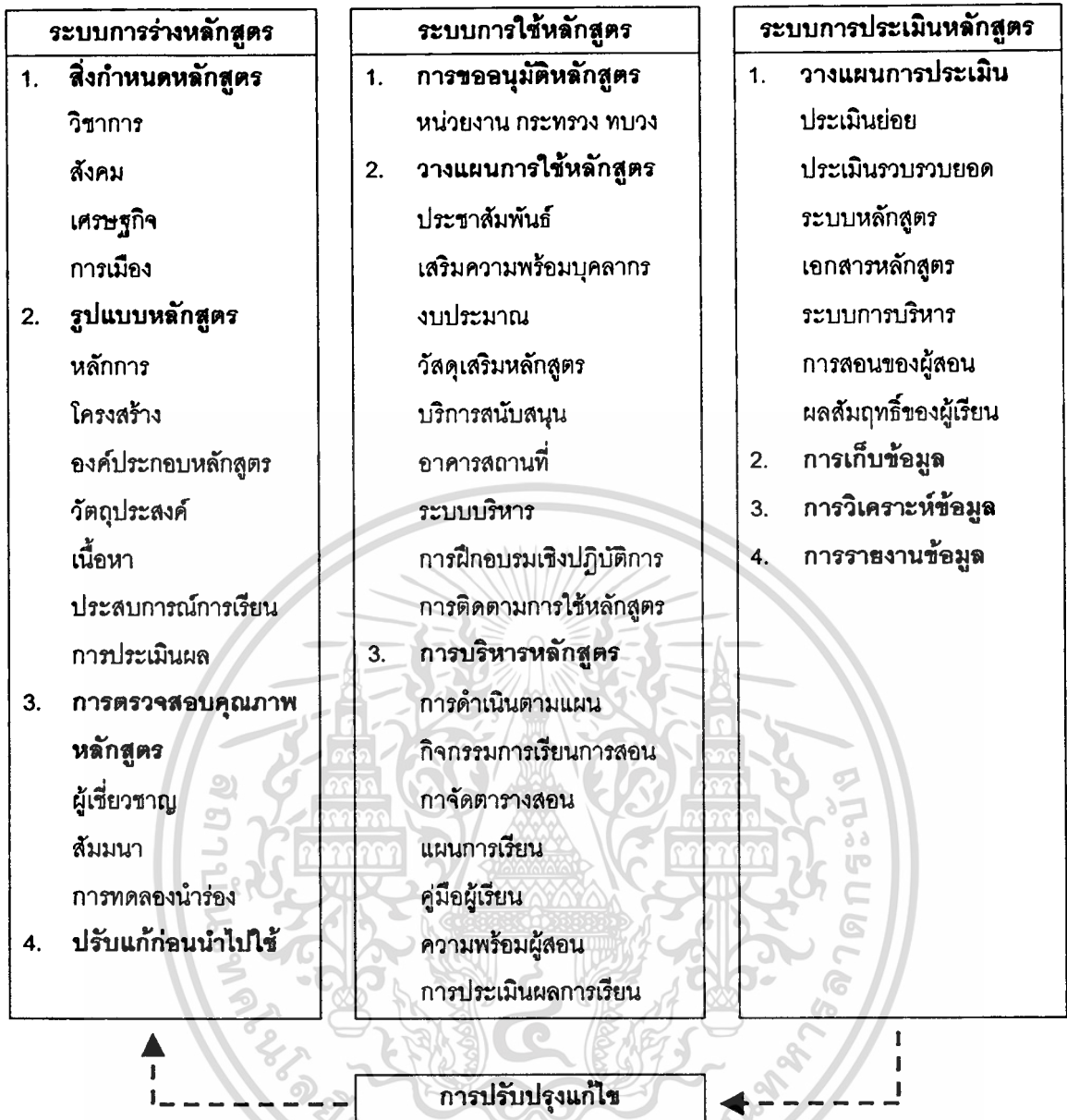
8.3.1 การวางแผนการประเมินหลักสูตร เป็นการวางแผนว่าจะ ประเมินหลักสูตรในส่วนใดบ้าง เช่นการประเมินเอกสารหลักสูตร การประเมินย่อย แต่ละระบบ เช่นระบบการเรียนการสอน ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน หรือการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ

8.3.2 แผนการเก็บข้อมูล ได้แก่การรวบรวมข้อมูล การจัดหมวดหมู่ ข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลตามเกณฑ์ที่กำหนด

8.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ควรกำหนดว่ามีข้อมูลอะไรบ้างที่สำคัญ ในการตัดสินใจ การจัดระบบข้อมูลจะช่วยจำแนกข้อมูลเป็นหมวดหมู่ และสังเคราะห์ข้อมูลได้ตาม เกณฑ์

8.3.4 การรายงานข้อมูล การจัดทำรายงานและการนำเสนอข้อมูล จะช่วยในการพิจารณาว่าหลักสูตรนี้มีคุณค่าตรงตามวัตถุประสงค์ หรือว่าจะปรับปรุงแก้ไข

ระบบการพัฒนาลัทธิฐานของ วิจัย วงษ์ใหญ่ สรุปได้ ดังนี้



ภาพที่ 2.20 รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจรของ วิชัย วงษ์ใหญ่

ที่มา : วิชัย วงษ์ใหญ่. 2532 : 5. การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ.
 โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

9. แนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรของ Kennedy and Ally (อ้างในอาภรณ์
 บางเจริญพรพงศ์ .2541 : 4-49)

การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นสมรรถนะ (Competency Based Curriculum) จึงเป็นที่สนใจ
 กันอย่างแพร่หลาย เพราะเป็นการพัฒนาหลักสูตรที่เน้นความรู้ ทักษะ และเจตคติ ที่ต้องการให้
 ผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาชีพหนึ่งๆพึงมี ตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยที่สถาน
 ประกอบการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้วย และในปัจจุบันการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพที่ได้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับการยอมรับว่า สามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาได้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ คือการพัฒนาหลักสูตรแบบ Competency Profile Development : CPD มีขั้นตอนในการดำเนินงาน 6 ระยะ โดยมีรายละเอียดพอสรุปได้ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวางแผนร่วมกัน

1. จัดหาสารสนเทศที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตร
2. ขออนุมัติโครงการพัฒนาหลักสูตร
3. เริ่มดำเนินการพัฒนาหลักสูตร โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
4. กำหนดแผนการพัฒนาหลักสูตรร่วมกัน ระหว่างประธานคณะกรรมการหลักสูตร และผู้ดำเนินการประชุม CPD

5. จัดทำรายงานการดำเนินการช่วงแรกเสนอสถาบัน

ระยะที่ 2 การประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร CPD ครั้งที่ 1

1. ปฐมนิเทศผู้สอนและผู้บริหาร
2. จัดเตรียมแผนปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตร
3. ประชุมครูผู้สอนครั้งที่ 1
4. จัดทำแผนสมรรถนะหลักสูตร

ระยะที่ 3 การประชุมคณะกรรมการ CPD ภาคอุตสาหกรรม

1. เลือกคณะกรรมการภาคอุตสาหกรรมจากแผนที่นายจ้าง
2. เตรียมงานประชุมปฏิบัติการคณะกรรมการCPDภาคอุตสาหกรรม
3. ประชุมปฏิบัติการภาคอุตสาหกรรม
4. ตรวจสอบและจัดเตรียมสมรรถนะ

ระยะที่ 3ก. การตรวจสอบแผนภาพสมรรถภาพหลักสูตร

ในกรณีที่คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรของสถาบัน หรือครูผู้สอน มีความสงสัยหรือไม่แน่ใจในรายการสมรรถนะที่ได้จากการพิจารณาของคณะกรรมการ CPD ภาคอุตสาหกรรม ในระยะที่ 3 ก็อาจดำเนินการในระยะที่ 3 ก ก่อนที่จะดำเนินการในระยะที่ 4 ก็ได้ การดำเนินงานในระยะนี้ เป็นการสำรวจความคิดเห็นของนายจ้างอื่นๆ(ที่ไม่ใช่คณะกรรมการ CPD) ที่มีต่อสมรรถนะต่าง ๆที่ได้จากการพัฒนาในระยะที่ 3

3ก.1 เตรียมแบบสอบถาม ที่ประกอบด้วยรายการสมรรถนะและคำถามอื่น ๆที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

3ก.2 ส่งแบบสอบถามให้นายจ้างตอบ

3ก.3 รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับการตอบอย่างสมบูรณ์ และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นำมาวิเคราะห์ผล

ระยะที่ 4 การออกแบบหลักสูตรรายวิชา

1. จัดประชุมครูผู้สอนครั้งที่ 2 เพื่อกำหนดสมรรถนะลงในรายวิชา
2. กำหนดโครงสร้างรายวิชาในหลักสูตร และขออนุมัติ
3. กำหนดแหล่งทรัพยากรที่ต้องใช้ในหลักสูตร
4. หลักสูตรใหม่และแหล่งทรัพยากรที่ได้รับการอนุมัติ

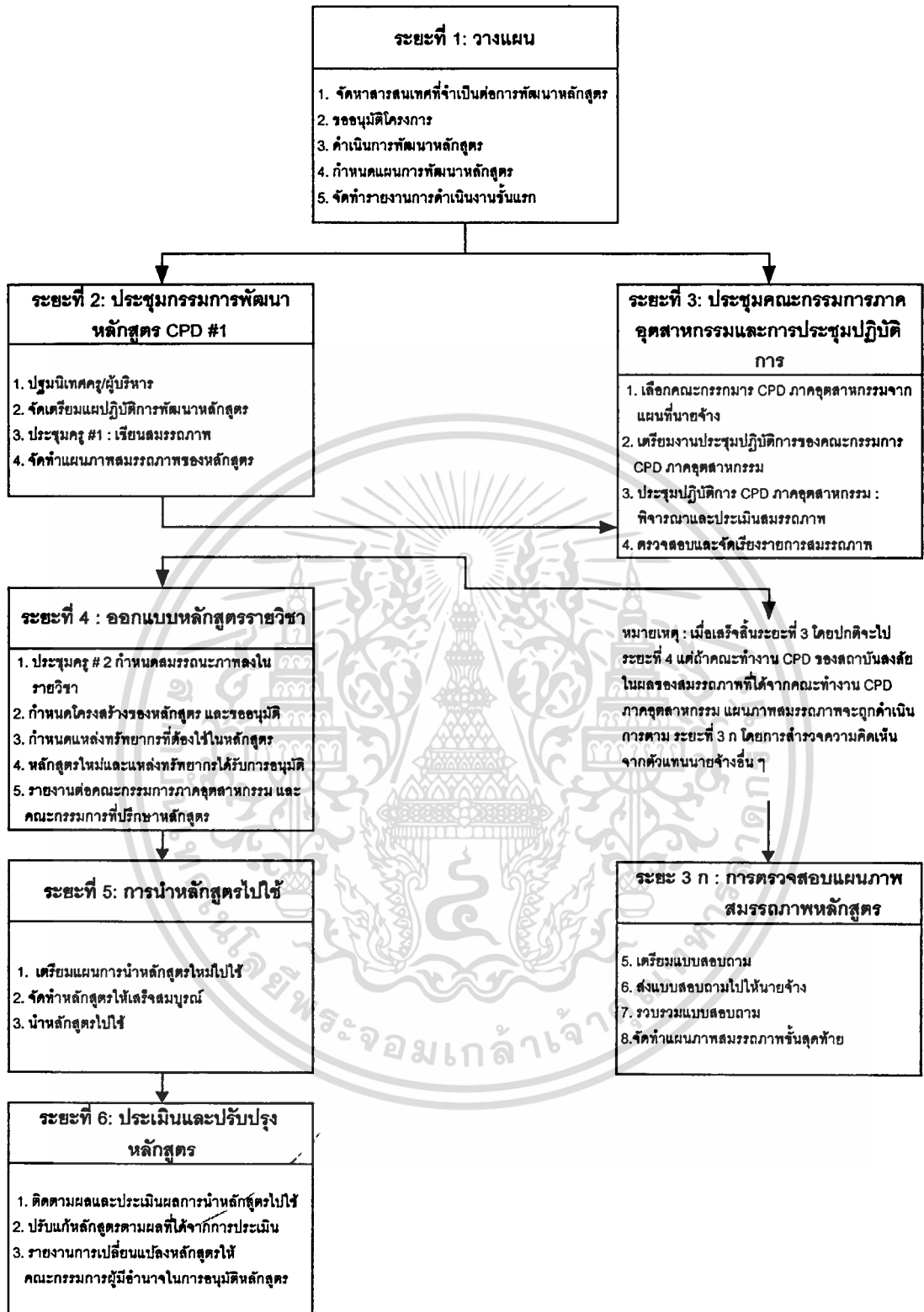
ระยะที่ 5 การนำหลักสูตรไปใช้

1. เตรียมแผนการนำหลักสูตรไปใช้
2. จัดทำหลักสูตรให้เสร็จสมบูรณ์
3. นำหลักสูตรใหม่ไปใช้

ระยะที่ 6 การประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. ติดตามผล และประเมินผลการนำหลักสูตรไปใช้
2. ปรับแก้หลักสูตรตามผลที่ได้รับจากการประเมิน
3. รายงานการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ให้คณะกรรมการผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การอนุมัติหลักสูตรรายวิชา



ภาพที่ 2.21 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรแบบ Competency Profile Development

ที่มา : อารณีย์ บางเจริญพรพงศ์. 2542. การพัฒนาหลักสูตรแบบ CPD และ DACUM และการนำหลักสูตรไปใช้. คณะศึกษาศาสตร์. สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.6 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

กระบวนการพัฒนาหลักสูตร เป็นกระบวนการทั่วไปที่สามารถปรับใช้ได้กับการพัฒนาหลักสูตรทุกรูปแบบ การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ที่เป็นหลักสูตรระยะสั้นสามารถดำเนินการตามกระบวนการดังกล่าวเช่นกัน วิเชียร ชิวพิมาย (2528 :7-15) ได้เสนอขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาความจำเป็นในการอบรมเป็นการศึกษาปัญหาของหน่วยงาน ที่จะต้องได้รับการปรับปรุงหรือเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับบุคลากรด้วยวิธีการฝึกอบรมในการวิเคราะห์หาความจำเป็นนี้จะต้องวิเคราะห์อย่างรอบคอบและครอบคลุม กล่าวคือจะต้องพิจารณาถึงสภาพปัจจุบันที่มีปัญหาเกิดขึ้น และคาดการณ์อนาคตได้อย่างถูกต้องใกล้เคียง เพื่อจะได้วางแผนการฝึกอบรมได้อย่างเหมาะสม วิธีการที่ใช้สำหรับหาความจำเป็นในการฝึกอบรมมีหลายวิธีเช่นวิธีสังเกต วิธีวิเคราะห์ วิธีการประเมินผลการปฏิบัติงาน การสำรวจความต้องการ

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมเป็นขั้นตอน ที่ชี้ให้เห็นถึงความต้องฝึกอบรมว่าต้องการแก้ปัญหาใด หรือต้องการให้อะไรเกิดขึ้นภายในหน่วยงาน การฝึกอบรมส่วนมากจะมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม3ด้านคือความรู้ ทักษะและเจตคติการตั้งวัตถุประสงค์ จึงควรตั้งในลักษณะการคาดหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะของบุคลากร ใน 3 ด้าน ดังกล่าว

3. การเลือกเนื้อหาในการอบรมเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ เพราะเนื้อหาเป็นเสมือน เครื่องมือที่จะเข้าไปแก้ปัญหาให้กับหน่วยงาน การเลือกเนื้อหาหลักเกณฑ์ดังนี้

3.1 สอดคล้องกับความต้องการและความจำเป็นในการแก้ปัญหา หรือการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงาน

3.2 ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ น่าสนใจและดึงดูดใจผู้เข้ารับการอบรม

3.3 เหมาะสมกับระดับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.4 มีคุณค่าในตัวเอง เหมาะสมกับความจำเป็น การเกิดเจตคติ และการฝึกทักษะใน เนื้อหานั้น ๆ

3.5 ต้องนำเสนอได้อย่างชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความยุ่งยาก ในการนำเสนอ

3.6 สามารถประเมินผลได้อย่างถูกต้อง

4. กำหนดกิจกรรมและการเลือกสื่อในการฝึกอบรม กิจกรรม และสื่อในการฝึกอบรม เป็นตัวกลางสำคัญที่จะถ่ายทอดเชื่อมโยง ความรู้ ทักษะ เจตคติ ให้กับผู้รับการฝึกอบรม เกณฑ์ในการกำหนดกิจกรรมและการเลือกสื่อ มีดังนี้

4.1 ต้องสามารถถ่ายทอดเนื้อหาวิชาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ก่อให้เกิดความผิดพลาดเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา และความคิดรวบยอดแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.2 ต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ เพศวัยและระดับความรู้ของผู้เข้ารับการอบรม
- 4.3 ต้องมีคุณค่าทางเทคนิค ชัดเจน และถูกต้อง
- 4.4 ต้องมีความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ ไม่แพงจนเกินไปและคุ้มค่ากับการลงทุน

กล่าวโดยสรุปจากกระบวนการพัฒนาหลักสูตร ในรูปแบบต่างๆที่กล่าวมาแล้วนั้น พบว่า กระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรประกอบด้วยขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาหลักสูตร
2. การกำหนดจุดมุ่งหมาย เป็นการตั้งเป้าหมายว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาจำเป็นต้องทำให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านใด
3. การจัดเนื้อหาสาระและประสบการณ์เรียนรู้
4. การวัดและประเมินผล เป็นการกำหนดว่าควรจะมีวัดและประเมินผลอะไร จะได้ทราบว่าผู้เรียนสามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด
5. การนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งเป็นขั้นตอนการนำหลักสูตรไปสู่ภาคปฏิบัติ หรือไปสู่การเรียนการสอน
6. การประเมินผลหลักสูตร เป็นการตรวจสอบว่าหลักสูตรที่ได้พัฒนาขึ้นมาสามารถใช้ได้ดีเพียงใด

2.4.7 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรม

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและการฝึกอบรม พบว่า ได้มีผู้ศึกษา และพัฒนาโดยอาศัยขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดังนี้

ณรงค์ ฉายายนต์ (2536 :61-91) พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้าง คุณลักษณะทางการบริหาร สำหรับหัวหน้าแผนกวิชาในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล การวิจัยแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนคือ การสำรวจข้อมูลพื้นฐานเพื่อการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร การประเมินโครงร่าง การปรับปรุงหลักสูตรก่อนนำไปใช้ การทดลองใช้หลักสูตร และการปรับปรุงหลักสูตรภายหลังการทดลอง โครงสร้างของหลักสูตรประกอบด้วยสภาพปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และหัวข้อวิชาการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหาการฝึกอบรม กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรมและการประเมินผล

ยุวดี ฤาชา (2536: 71-173) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียน แบบ ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาล การวิจัยมี 4 ขั้นตอนคือ สํารวจข้อมูลพื้นฐาน สร้าง หลักสูตรฝึกอบรม การทดลองใช้หลักสูตรและศึกษาประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร องค์ประกอบ ของหลักสูตรมี 6 ส่วนคือ ปัญหาและความจำเป็น หลักการของหลักสูตร เป้าหมายของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร สมรรถภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่คาดหวัง และเนื้อหาของการ ฝึกอบรม

เอกชัย เอื้อเฟื้อ (2537: 46-47) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้าง คุณลักษณะด้านความเป็นผู้นำและด้านการทำงานเป็นกลุ่ม สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย รามคำแหง มีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน สำหรับการพัฒนหลักสูตร การสร้างหลักสูตรและการตรวจสอบเอกสารหลักสูตร การทดลองใช้ หลักสูตรและการประเมินผลหลักสูตรและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ส่วนองค์ประกอบของ หลักสูตรได้แก่ ความเป็นมาของการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และหน่วยการฝึกอบรม

จุไร ชุมชุม (2538 : 110-130) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้าง สมรรถภาพของบุคลากรฝ่ายกิจกรรมนักศึกษาของสถาบันราชภัฏ เรื่องการสร้างและพัฒนา คณะทำงาน มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การ สร้างหลักสูตรและการตรวจสอบเอกสารหลักสูตร การทดลองใช้หลักสูตรและการประเมินผล หลักสูตร และปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร สำหรับองค์ประกอบของหลักสูตร ประกอบด้วย ความเป็นมา ของการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และหน่วยการฝึกอบรม

ชุดิมา ปัญญาพินิจนุกร (2540 : 113-115) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการ เรียนการสอนจริยธรรมทางการพยาบาลโดยบูรณาการแนวคิดเชิงพุทธ และการเน้นปัญหาเป็น หลัก มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอนได้แก่ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างและ พัฒนารูปแบบ การหาประสิทธิภาพของรูปแบบ และพัฒนาปรับปรุงรูปแบบ

องอาจ พงษ์พิสุทธิบุปผา (2541 :93-94) ได้ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อ เสริมสร้างพฤติกรรมผู้นำทางการเกษตรสำหรับนักเรียนโครงการอาชีวศึกษาเพื่อการพัฒนาชนบท (อศ.กษ.) มีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอนคือ การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตร การ ทดลองใช้หลักสูตร และการติดตามหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วยสภาพปัญหา และความจำเป็นในการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระการ ฝึกอบรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมและวิธีการฝึกอบรม สื่อการฝึกอบรม การวัดและ ประเมินผล และแผนการฝึกอบรม

สมศรี ทองนุช (2542 : 84-85) ทำการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นคนทันสมัยด้านจิตใจสำหรับนักศึกษาสาขาครุศาสตร์ของสถาบันราชภัฏ มีการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การสร้างหลักสูตร การตรวจสอบประสิทธิภาพหลักสูตร และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดมุ่งหมายของหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้

อดิญาณ ศรเกษตริน (2543 : 93 –94) ได้ทำการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความเป็นผู้นำสำหรับนักศึกษาพยาบาล มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้ การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม การออกแบบหลักสูตร การประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร และการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วยสภาพปัญหาและความจำเป็นในการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร หน่วยการเรียนรู้

2.5 การสนทนากลุ่ม(Focus Group)

การสนทนากลุ่ม (Focus Group) เป็นวิธีการหนึ่งในการวิจัยเชิงคุณภาพ การสนทนากลุ่มมีลักษณะเป็นการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันอย่างกว้างขวางของผู้ร่วมในการสนทนา มีวิวัฒนาการมาจากการนั่งสนทนากลุ่มย่อย (Small Group Discussion, Focused Interview) ของนักวิจัยเชิงคุณภาพกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลทั่วไป และการถกประเด็นสนทนามีความเป็นอิสระในการแสดงความคิดเห็น ตลอดจนการโต้แย้งปัญหาหรือหัวข้อของการสนทนา ถูกกำหนดโดยนักวิจัย หรือผู้ที่สนใจทำการศึกษาในเรื่องนั้น ๆ แล้วคัดเลือกบุคคลที่คิดว่าสามารถให้คำตอบในเรื่องที่สนใจได้ตรงประเด็นที่เข้าร่วมในการสนทนา

การสนทนากลุ่มมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันไปเช่น Focus Group ; Focus Group Interview ; Focus Indepth Interview ; Focus Interview ; Focus Group Discussion สำหรับในภาษาไทยมีการใช้อยู่หลายคำอาทิเช่น การจัดกลุ่มสนทนา , การจัดสนทนากลุ่ม , การสนทนากลุ่ม , การสัมภาษณ์กลุ่ม, และการสัมภาษณ์กลุ่มเจาะจง

2.5.1 ความหมายการสนทนากลุ่ม

จากความสำคัญของการสนทนากลุ่ม มีผู้ให้ความหมายของการสนทนากลุ่มไว้และมีความหมายใกล้เคียงกันดังนี้ เป็นวิธีการศึกษาที่มีผู้ร่วมในการสนทนาในจำนวนไม่มากนัก (ประมาณ 6-12 คน) มาสนทนาในประเด็นต่างที่ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษา โดยมีผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้ตั้งประเด็นในคำถามต่าง ๆ อย่างกว้างขวางและลึกซึ้งให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ (นาภรณ์ หะวานนท์. 2535) การรวบรวมข้อมูลจากการนั่งสนทนากับผู้ให้ข้อมูล (Key Informants) เป็นกลุ่ม ซึ่งผู้ร่วมสนทนากลุ่มนี้จะได้มาจากการเลือกสรรตามหลักเกณฑ์ที่นักวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดไว้ว่า จะเป็นผู้ที่สามารถให้คำตอบตรงประเด็นและสามารถตอบวัตถุประสงค์ที่สนใจศึกษา มากที่สุด (วีรสิทธิ์ สิทธิไตรย์ และโยธิน แสงวดี. 2536 : 1-2) การหาข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่มี ลักษณะคล้ายคลึงกันจำนวน 8-12 คน โดยมีผู้ดำเนินการสนทนอย่างมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับกลุ่ม สนทนา และใช้เวลาประมาณ 1 ½ - 2 ½ ชั่วโมง (Popham. 1993 อ้างในโชคชัย สิริพนมณี. 2540 : 33) การรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพจากกลุ่มบุคคลที่มีส่วนร่วม ตั้งแต่ 8-10 คน หรือบาง ครั้งเพียง 5-7 คน โดยผู้ดำเนินการสนทนา โดยอาศัยปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ ต้องการ ใช้เวลาตั้งแต่ 40 นาทีถึง 3 ชั่วโมง (Soriano. 1995 :)

จากความหมายของสนทนากลุ่มดังกล่าว ผู้วิจัยได้สรุปความหมายของการสนทนากลุ่ม ว่าหมายถึงการหาข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างนักวิจัย กับกลุ่มผู้รู้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน และ คาดว่าเป็นกลุ่มที่จะสามารถตอบตรงประเด็น และตรงตามวัตถุประสงค์ สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้ความหมายของการสนทนากลุ่มว่า หมายถึงการประเมินผลสรุปเกี่ยวกับรูปแบบการ ดำเนินการเสริมสร้างสมรรถนะเพื่อพัฒนาคุณภาพนักศึกษา

2.5.2 ประเภทของวัตถุประสงค์ของการสนทนากลุ่ม

ในปัจจุบันการนำเทคนิคการสนทนากลุ่ม มาใช้กันอย่างหลากหลายตามวัตถุประสงค์ ที่แตกต่างกันไป เช่นใช้ในการรวบรวมเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ ใช้ในการตัดสินใจ ทางเลือก และใช้ในการหาความสอดคล้องของข้อมูลกับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ (Popham. 1993 อ้างในโชคชัย สิริพนมณี. 2540 : 35-36) วีรสิทธิ์ สิทธิไตรย์ และ โยธิน แสงวดี (2536 : 9-10) ได้แบ่งประเภทของวัตถุประสงค์การสนทนากลุ่มออกเป็น 7 ลักษณะ ดังนี้

1. ใช้เพื่อสร้างให้เกิดสมมุติฐานใหม่ ๆ
2. ใช้เพื่อสำรวจความคิดเห็น ทศนคติ ของกลุ่มประชากรต่อปรากฏการณ์ ที่เกิดขึ้นและที่สนใจจะศึกษา
3. ใช้ในการทดสอบแนวความคิด ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาใหม่
4. ใช้ในการประเมินผลการวิจัยต่าง ๆ หรือโครงการที่จะพัฒนา
5. ใช้ในการทดสอบแบบสอบถาม เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน
6. ใช้เพื่อเป็นกาค้นหาคำตอบที่ยังคลุมเครือหรือไม่แน่ชัด ในการวิจัย

เชิงปริมาณ โดยนำคำตอบจากการสนทนากลุ่มไปอธิบายเสริม

7. ใช้เป็นประโยชน์ในการศึกษานำร่อง (Pilot Study) ศึกษาบางเรื่องเพื่อเป็น แนวทางในการทำกรณีศึกษา ต่อไป

2.5.3 จุดเด่น และจุดด้อยของการสนทนากลุ่ม

Popham (1993 อ้างในศิริชัย สิริพนมณี. 2540 : 36) ได้กล่าวถึงจุดเด่นจุด ด้อยของการสนทนากลุ่ม ดังนี้

จุดเด่น

1. ผู้ร่วมสนทนามีโอกาสเลือกคำตอบที่ตนรู้ หรือต้องการตอบทำให้ผู้ร่วมสนทนาลดความต้องการกดดันในการตอบและมีเวลาคิดไตร่ตรองคำตอบนั้น
2. คำตอบของผู้ร่วมสนทนาในกลุ่มจะไปกระตุ้นความคิดเห็นของผู้ร่วมสนทนาคนอื่น ๆ ทำให้ได้ข้อมูลแบบเจาะลึก
3. ผู้ดำเนินการสนทนา มีการตอบโต้กับกลุ่มผู้ร่วมสนทนาได้ทันทีทำให้ได้คำตอบที่ชัดเจน และผู้ดำเนินการสนทนาสามารถสังเกตเห็นการตอบสนองของกลุ่มที่ไม่ใช่ทางด้านภาษา ได้ แก่กิริยาของผู้ให้สัมภาษณ์
4. เป็นการเก็บข้อมูลจากเด็กหรือผู้ไม่รู้หนังสือหรือไม่ได้รับการศึกษา
5. เป็นการได้ข้อมูลในระยะเวลาที่รวดเร็ว และเสียค่าใช้จ่ายน้อยเมื่อเทียบกับวิธีการเก็บข้อมูลด้วยวิธีอื่น ๆ ซึ่งได้ข้อมูลเท่าๆกัน และผลที่ได้จากการสนทนากลุ่มนำเสนอเข้าใจได้ง่าย

จุดด้อย

1. การสนทนาแบบกลุ่ม ผู้ดำเนินการสนทนาจะปล่อยให้ผู้ร่วมสนทนากลุ่ม แสดงความคิดเห็นของตน ซึ่งบางครั้งไม่ตรงกับจุดมุ่งหมายการวิจัย ทำให้สรุปและตีความได้ยาก
2. การวิเคราะห์ข้อโต้แย้งใช้เวลามาก
3. ผู้ร่วมสนทนากลุ่ม อาจมีสมาชิกภายในกลุ่มคนหนึ่งมีอำนาจมากกว่าคนอื่น ๆ เมื่อแสดงความคิดเห็นแล้วทำให้ผู้ร่วมสนทนากลุ่มไม่กล้าแสดงความคิดเห็น ซึ่งทำให้ข้อมูลขาดความตรงและความน่าเชื่อถือ
4. ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่มอาจมีอคติโดยรู้ตัว หรือไม่รู้ตัวในการให้แนวทางในการตอบหรือคำถามนำ ทำให้ผู้ร่วมสนทนาเลือกตอบเฉพาะสิ่งที่เป็นลักษณะข้อมูลที่ต้องการ

2.5.4 องค์ประกอบของการจัดสนทนากลุ่ม

1. กำหนดหัวเรื่องในการสนทนากลุ่ม
2. กำหนดประเด็น หรือตัวแปรหรือตัวบ่งชี้ที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำการศึกษา เพื่อสร้างเป็นแนวทางในการดำเนินการสนทนา ซึ่งการกำหนดประเด็นหรือตัวแปรทำได้โดยการจำแนกแยกแยะมาจากวัตถุประสงค์ของการศึกษา
3. แนวคำถามหรือกรอบคำถาม คือแนวทางในการสนทนากลุ่มซึ่งได้จากการนำคำถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ร่างไว้มาเรียบเรียงเป็นข้อย่อยจัดลำดับ หรือผูกเห็นเรื่องราวเพื่อนำการสนทนาให้เป็นขั้นตอน และจัดลำดับความคิดเห็นเป็นหมวดหมู่

4. การคัดเลือกผู้ร่วมสนทนากลุ่มให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด

5. บุคลากรในการจัดสนทนากลุ่ม ในการจัดสนทนากลุ่มแต่ละครั้งควรจะต้องประกอบด้วยบุคคลต่อไปนี้

5.1 ผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) เป็นผู้ถามคำถามและผู้นำตลอดจนกำกับ การสนทนาของกลุ่มให้เป็นไปตามแนวทางของหัวข้อการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน ละเอียดที่ สุดในเวลาที่กำหนดผู้ดำเนินการสนทนาจะต้องเป็นผู้ที่รู้จักปัญหา ทฤษฎี และรู้จักวิธีการควบคุม ประเด็น ควบคุมการสนทนากลุ่มได้เป็นอย่างดี และในระหว่างการสนทนากลุ่ม ผู้ดำเนินการ สนทนาจะต้องคิดวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับไปด้วยตลอดเวลา โดยพยายามหาความสัมพันธ์ของข้อ มูลนั้น ๆ กับข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้รับคำตอบมาก่อนเพราะคำถามที่ตั้งไว้นั้นเป็นเพียงคำถามกรอบเฉย ๆ การตอบคำถามจริง ๆ วิธีการถามและการใช้คำพูดตลอดจนการแตกคำถามออกไปอีก เพื่อให้ผู้ ร่วมสนทนาเข้าใจและตอบได้ตรงประเด็นจริง ๆ นั้นเป็นบทบาทและหน้าที่ที่สำคัญที่สุดของผู้ดำเนิน การสนทนา

5.2 ผู้จดบันทึกคำสนทนา จะทำหน้าที่จดคำพูดทุกคำที่เจตนาตลอดจนการจด อากัปกิริยาท่าทางของสมาชิกผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มด้วย เพราะการไม่พูดและการนิ่งเฉย ๆ อาจไม่ ใช้การไม่มีความคิดเห็นเพราะแววตา การส่ายหน้า และสีหน้า ก็เป็นการแสดงออกถึงคำตอบได้ ผู้จดบันทึกคำสนทนาต้องจดบันทึกในสิ่งเหล่านี้ได้ข้อบันทึกของผู้จดบันทึกจะสามารถใช้อ่านเป็น ข้อสรุปของการสนทนากลุ่มในแต่ละครั้งได้ แล้วสามารถนำไปประกอบเทปข้อมูลได้ด้วย เพื่อที่จะ ทำให้ทราบว่าเสียงที่ตอบคำถามนั้นเป็นเสียงตอบของใครบ้าง หรือโต้แย้งกันว่าอย่างไร ผู้จดบันทึก คำสนทนานั้นนอกจากจะช่วยจดบันทึกแล้วยังมีหน้าที่อีกอย่างคือคอยสะกิด เตือนหรือบอกผู้ดำเนิน การสนทนา ในกรณีที่ผู้ดำเนินการสนทนาลืมข้อคำถาม หรือข้ามคำถาม และสิ่งที่สำคัญอีกประเด็น หนึ่งก็คือผู้จดบันทึกเมื่อเริ่มการสนทนาต้องเขียนแผนผังการนั่งสนทนากลุ่มด้วย เพราะจะช่วยให้ ผู้ดำเนินการสนทนาทราบว่าในกลุ่มมีใครบ้าง และอีกแผ่นหนึ่งก็เขียนไว้ให้ตนเองจะได้ทราบว่าใคร นั่งตรงไหน จะช่วยให้จดบันทึกได้ง่ายขึ้น

5.3 เจ้าหน้าที่บริการทั่วไป เป็นบุคคลผู้คอยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ร่วมสนทนา กลุ่ม มีหน้าที่คอยบริการน้ำดื่ม ขนม บันทึกลูบ เทป ตลอดจนกับบุคคลผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในวงสนทนา กลุ่มเข้าไปรบกวนสมาธิของการสนทนากลุ่ม

6. อุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการสนทนากลุ่ม อุปกรณ์ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลคือเทปบันทึกเสียง เพราะในการสนทนากลุ่มนั้นจะมีการถกประเด็นปัญหา การโต้แย้ง เป็น กระแสความคิดเห็นที่สวนกันไปมา หลายเสียง หลากความคิดเห็น ดังนั้นจึงต้องบันทึกเสียงเอาไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะคำตอบที่เป็นกระแสโต้แย้งหรือการถกประเด็นกันด้วยเหตุผล และการแสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน สิ่งนี้เป็นหัวใจของการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เทปบันทึกเสียงจะเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญที่สุดที่สามารถเก็บเหตุผล รายละเอียดและข้อคำตอบได้ละเอียดที่สุด คำตอบที่เกิดจากการถกและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันหลายๆ เหล่านี้จะเป็นรายละเอียดที่จำเป็นที่สุดในการวิเคราะห์ข้อมูล และการตีความต้องพิจารณาละเอียดลงไปถึงเหตุผลที่ถูกโต้แย้งหรือเสนอความคิดเห็นที่สอดคล้องด้วยสิ่งเหล่านี้ จะช่วยให้การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดีที่สุด รายละเอียดสุดในการสนทนากลุ่มควรจะใช้เทปบันทึกเสียง 2 เครื่อง บันทึกข้อมูลเหลื่อมล้ำกันประมาณ 5 นาที เพื่อที่จะได้บันทึกข้อมูลส่วนที่เสียหายไปในระหว่างการเปลี่ยนเทป และเป็นประโยชน์ในการป้องกันการที่ข้อมูลบันทึกไม่ติดในเทปเครื่องใดเครื่องหนึ่ง นอกจากนี้ควรมีติดลบเทปบันทึกข้อมูล 2 ชุด ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันการหาย

7. อุปกรณ์เสริมการสนทนากลุ่ม เป็นอุปกรณ์ช่วยให้การสนทนากลุ่มดำเนินไปด้วยบรรยากาศที่ราบรื่น แลดูเป็นธรรมชาติไม่เคร่งเครียด สร้างบรรยากาศให้เป็น “การนั่งจับเข่าคุยกัน” อุปกรณ์ที่จะช่วยเสริมการสนทนากลุ่มให้ดูเป็นธรรมชาติได้แก่ น้ำดื่ม ขนม หรืออาจรวมถึงรูปภาพอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้สมาชิกกลุ่มได้เข้าใจเรื่อง หรือประเด็นที่เราสนใจจะถามมากยิ่งขึ้น

8. สถานที่ที่จัดสนทนากลุ่ม ควรมีการกำหนดให้แน่นอน เป็นสถานที่ที่ผู้ร่วมสนทนากลุ่มรู้จักและคุ้นเคย บรรยากาศเงียบสงบ อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่มีเสียงรบกวน

9. ของกาน้ำ หรือของที่ระลึกมอบไว้ก่อนจากกัน ให้ไว้แก่สมาชิกกลุ่มที่ได้สละเวลาอันสำคัญยิ่งของเขามาร่วมในวงสนทนา มิใช่ค่าจ้างแต่มอบให้รำลึกถึงกันว่าเคยมานั่งสนทนาแสดงความคิดเห็นในประเด็นปัญหาดูด้วยกันเมื่อโอกาสหนึ่ง

10. ระยะเวลาในการดำเนินการสนทนากลุ่ม ไม่ควรเกิน 2.15 ชั่วโมง เมื่อรวมกับต้องรับสมาชิกผู้ร่วมสนทนากลุ่มใช้เวลาประมาณ 2.30 ชั่วโมง เพราะถ้าช้า หรือนานกว่านี้สมาชิกกลุ่มจะเหนื่อยล้า คำตอบที่ได้ในตอนท้ายจะเป็นคำตอบที่สັกแต่ว่าตอบ หรือตอบโดยไม่ได้ตั้งใจคิดก่อนเพื่อให้เสร็จสิ้นการสนทนา และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจะน้อยลง

2.5.5 การประมวลผล และการวิเคราะห์ข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลแบบการจัดสนทนากลุ่ม ข้อมูลของการสนทนาจะถูกบันทึกในเทป บันทึกเสียง และในแบบจดบันทึกคำสนทนาของผู้จดบันทึกคำสนทนา ข้อมูลที่อยู่ในเทปจะถูกถอดออกมาเป็นบทสนทนา (Transcription) โดยละเอียดทุกคำพูด ทุกบท ทุกตอน เพื่อช่วยในการทำ ความเข้าใจในข้อมูล ในประเด็นคำตอบ และการสร้างความเชื่อถือของคำตอบมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง” เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ 2 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม
โดยที่แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นที่ 1 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ในขั้นนี้เป็นการศึกษา วิเคราะห์ รูปแบบการฝึกอบรมด้วยวิธีการเชิงระบบ (Systematic Approach) ที่มีโครงสร้างประกอบปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output) ด้วยเพื่อให้ได้องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม และพัฒนาเป็นรูปแบบการฝึกอบรมตามกรอบแนวคิดของ Stredwick (2000) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยด้านการฝึกอบรม

ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม โดยทำการศึกษาในรูปแบบการฝึกอบรมของ Odiorne (1970); Boydel (1979); Nadler (1980); ILO (1984); ASEAN Model for Training Design and Evaluation (1986); Fisher, Schoenfeldt and Shaw (1996); Cascio (1998); Engdahl (1998); Blanchard and Thacker (2000); Stredwick (2000); รูปแบบการฝึกอบรมของสถาบันพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา (2539) ; และรูปแบบการฝึกอบรมของสมคิด บางโม (2539)

1.2 การวิเคราะห์รูปแบบการฝึกอบรม

ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์รูปแบบการฝึกอบรม จากข้อที่ 1.1 ด้วยวิธีการเชิงระบบ (Systematic Approach) ปรากฏผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การวิเคราะห์โครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรม

1. รูปแบบการฝึกอบรมของ Odiorne		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม	2. การฝึกอบรม	3. การติดตามและประเมินผล
2. รูปแบบการฝึกอบรมของ Boydel		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม	8. การฝึกอบรม	9. การ ประเมินผลการฝึกอบรม
2. การพิจารณางาน หรือภารกิจที่จะพัฒนา		10. การติดตามผลระยะยาว
3. การวิเคราะห์งานหรือภารกิจที่จะพัฒนา		
4. กำหนดบุคคลเข้ารับการฝึกอบรม		
5. กำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม		
6. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม		
7. การวางแผนการจัดฝึกอบรม		
3. รูปแบบการฝึกอบรมของ Nadler		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความต้องการฝึกอบรม	8. การฝึกอบรม	9. การประเมินผล
2. การกำหนดงานเฉพาะที่ต้องปฏิบัติ		
3. การหาความต้องการผู้เข้าอบรม		
4. กรกำหนดวัตถุประสงค์		
5. การออกแบบหลักสูตรการฝึกอบรม		
6. การเลือกเทคนิคการฝึกอบรม		
7. การสร้างเครื่องมือ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

4. รูปแบบการฝึกอบรมของ ILO		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความต้องการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ฝึกอบรม 3. การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม 4. การเลือกเทคนิคฝึกอบรม 5. การออกแบบวิธีประเมินผล	6. การฝึกอบรม	7. การประเมินผลการฝึกอบรม
5. รูปแบบการฝึกอบรมของ Asian Model		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความต้องการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ 3. การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม	4. การฝึกอบรม	5. การประเมินผล
6. รูปแบบการฝึกอบรมของ Fisher , Schoenfeldt และ Shaw		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. วิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม - การวิเคราะห์องค์กร - การวิเคราะห์งาน - การวิเคราะห์ความต้องการ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ 3. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินผล	4. การฝึกอบรม - กำหนดวิธีการ ฝึกอบรม - ฝึกอบรม	5. การประเมินผล

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

7. รูปแบบการฝึกอบรมของ Cascio		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การศึกษาความต้องการฝึกอบรม	5. การฝึกอบรม	6. การประเมินผล
2. การกำหนดวัตถุประสงค์		7. ทดสอบก่อนฝึกอบรม
3. คัดเลือกสื่อ/กระบวนการฝึกอบรม		8. ประเมินผลการฝึกอบรม
4. การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน		
8. รูปแบบการฝึกอบรมของ Engdahl		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. ศึกษาความต้องการฝึกอบรม	7. การฝึกอบรม	8. การประเมินผลการฝึกอบรม
2. การกำหนดวัตถุประสงค์		
3. การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม		
4. การพัฒนาหลักสูตรและการคัดเลือกวิธีการฝึกอบรม		
5. การจัดสรรงบประมาณ		
6. การคัดเลือกวิทยากร		
9. รูปแบบการฝึกอบรมของ Blanchard and Thacker		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. วิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม	4. การฝึกอบรม	5. การประเมินผล
2. การออกแบบ		
3. การพัฒนา		
- การพัฒนาหลักสูตร		
- การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน		

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

10. รูปแบบการฝึกอบรมของ Stredwick		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความต้องการฝึกอบรม 2. การออกแบบการฝึกอบรม	3. การฝึกอบรม	4. การประเมินผล
11. รูปแบบการฝึกอบรมของ สถาบันพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การวิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม 2. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม	3. การฝึกอบรม	4. การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม 5. การปรับปรุงและพัฒนา
12. รูปแบบการฝึกอบรมของ สมคิด บางโม		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การศึกษาความจำเป็นในการฝึกอบรม 2. การสร้างหลักสูตร 3. การเลือกใช้เทคนิคในการฝึกอบรม	4. การฝึกอบรม	5. การติดตามประเมินผล

ตารางที่ 3.2 สรุปองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การศึกษาความต้องการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ 3. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 4. การสร้างแบบประเมินผล 5. การวางแผนการฝึกอบรม 6. การกำหนดผู้เข้ารับการฝึกอบรม 7. การกำหนดสื่อ และผลิตสื่อ 8. การคัดเลือกเทคนิคการฝึกอบรม	9. การฝึกอบรม	10. การประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม

ในขั้นนี้เป็นการนำผลสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม มาพัฒนาเป็นรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพัฒนาตามกรอบแนวคิดของ Stredwick (2000) ที่มีองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม 4 ส่วน ดังนี้ (1) การศึกษาความต้องการฝึกอบรม (2) การวางแผนการฝึกอบรม (3) การฝึกอบรม และ (4) การประเมินผลการฝึกอบรม ปรากฏผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม ตามตารางที่ 3.3 ดังนี้

ตารางที่ 3.3 องค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำแนกตามการวิเคราะห์เชิงระบบ

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. ศึกษาความต้องการฝึกอบรม	3. การฝึกอบรม	4. การประเมินผล
2. การวางแผนการฝึกอบรม		
2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม		
2.2 การกำหนดรายการสมรรถนะ		
2.3 การสร้างหลักสูตร		
2.4 การสร้างแบบประเมิน		

ตารางที่ 3.3 องค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรม จำแนกตามการวิเคราะห์เชิงระบบ แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

1. การศึกษาความต้องการฝึกอบรม

ในการศึกษาความต้องการฝึกอบรม เป็นการวิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรมของผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ สถานประกอบการ สถาบันการศึกษา และผู้เข้ารับการฝึกอบรม

2. การวางแผนการฝึกอบรม

เป็นการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการฝึกอบรม และในการวางแผนการฝึกอบรม ได้ดำเนินการ ดังนี้

2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม

2.2 การกำหนดรายการสมรรถนะ

2.2.1 กำหนดรายการสมรรถนะโดยผู้สอน

2.2.2 ประเมินรายการสมรรถนะโดยผู้แทนสถานประกอบการ

2.3 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

2.4 การสร้างแบบประเมินผล

2.4.1 การสร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

- 1) แบบประเมินความรู้
- 2) แบบสังเกตทักษะ
- 3) แบบวัดเจตคติ

2.4.2 การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

3. การฝึกอบรม

ในการดำเนินการฝึกอบรม ได้จัดและดำเนินการฝึกอบรม ดังนี้

3.1 การเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม

- 3.1.1 จัดทำคู่มือวิทยากร/ คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 3.1.2 คัดเลือกวิทยากร
- 3.1.3 กำหนดตารางการฝึกอบรม
- 3.1.4 จัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
- 3.1.5 จัดเตรียมเอกสาร และสื่อประกอบการฝึกอบรม

3.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.3 การฝึกอบรม

4. การประเมินผล

ในการประเมินผลเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ และประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีการประเมิน ดังนี้

4.1 ประเมินก่อนการฝึกอบรม

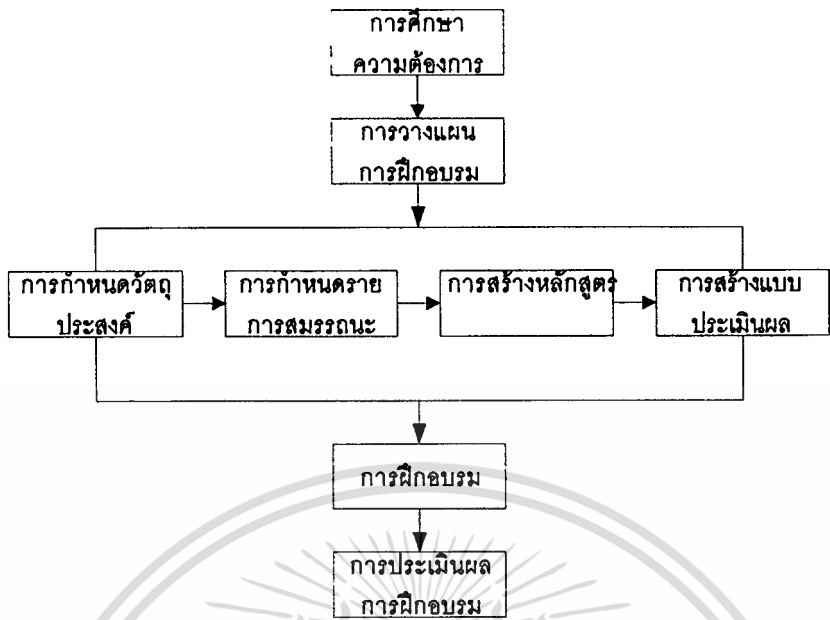
เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

4.3 ประเมินหลังการฝึกอบรม

เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

4.3 ประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม

จากโครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรมดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปเป็นแผนภาพที่ 3.1 ดังนี้



ภาพที่ 3.1 รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ 2 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

ขั้นนี้เป็นการนำรูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมาทำการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม ดังนี้

1. ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก
 2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
 3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากรมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก
- ในการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยลำดับดังนี้

2.1 การประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

ในการประเมินผลรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ผู้วิจัยจะทำการประเมินด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ผู้วิจัยจะนำเสนอโดยลำดับดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ด้านการฝึกอบรม :ด้านการประเมินผล และ ด้านออกแบบผลิตภัณฑ์

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) ได้ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประเมินรูปแบบ จำนวน 13 คน ดังนี้

ตารางที่ 3.4 ชื่อ-นามสกุล และสถานที่ทำงานของผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

ที่	ชื่อ-สกุล	สถานที่ทำงาน
1.	ดร.สวัสดิ์ อุดมโภชน์	อธิการบดีมหาวิทยาลัยอีสเทินเอเชีย
2.	ผศ.ฉัตรชัย เขียวหิรัญ	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
3.	อ.ไพรัช รุ่งรุจีเมฆ	ผู้อำนวยการกองงานวิทยาเขต สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
4.	ผศ.ดร.พูนสุข โชติยานนท์	คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
5.	ผศ.อุดมศักดิ์ สาริบุตร	ประธานหลักสูตรปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง
6.	ผศ.สถาพร ตีบุญมี ณ ชุมแพ	หัวหน้าภาควิชาศิลปอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง
7.	ดร.ทวีพล จุฑะพล	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
8.	รศ.ดร.วราพจน์ ศรีวงษ์กุล	รักษาการ หัวหน้าภาคการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
9.	ผศ.ดร.ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล	รักษาการ หัวหน้าภาคเทคโนโลยีการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
10.	ผศ.ดร.วิทยา วิชาวิวัฒน์	รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
11.	ผศ.ดร.สุราษฎร์ พรหมจันทร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ที่	ชื่อ-สกุล	สถานที่ทำงาน
12.	รศ.ดร.เบรื่อง กิจรัตน์ภร	อธิการบดีสถาบันราชภัฏพระนคร
13.	ผศ.ดร.สมบัติ คชสิทธิ์	สถาบันราชภัฏเพชรบุรีรังกรณ์
14.	รศ.ดร.สมพร ไชยะ	อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์
15.	ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์	อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม
16.	บาทหลวง ดร.ลือชัย จันทรีโป	ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน เป็นแบบประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ภาคผนวก ค : 184-202) ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
2	หมายถึง	ไม่เหมาะสม
1	หมายถึง	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

การแปลความหมาย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
1.51 – 2.50	หมายถึง	ไม่เหมาะสม
1.00 – 1.50	หมายถึง	ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยติดต่อผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อขอความร่วมมือในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

3.2 ทำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

3.3 ผู้วิจัยได้จัดให้มีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อทำการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบการฝึกอบรม ณ ห้องกำแพงเพชร 3 โรงแรมโซฟิเทลเซ็นทรัลพลาซา ในวันที่ 23 กันยายน 2545

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยดำเนินการโดยวิเคราะห์ค่าทางสถิติโดยการหาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 ผู้วิจัยนำผลการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เป็นรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ที่สมบูรณ์และสามารถนำไปใช้ได้จริง

2.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม และความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

ในขั้นนี้เป็นการนำรูปแบบการฝึกอบรม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว มาทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม ในด้านผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม และความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม ผู้วิจัยจะได้นำเสนอโดยลำดับ ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกอบรม

1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการฝึกอบรม ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 60 คน

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการฝึกอบรม ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 15 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำกว่า 40 จากแบบทดสอบทักษะการนำเสนอผลงานด้วยวาจาของ Mandel (1993) (รายชื่อภาคผนวก ข : 182)

1.2 วิทยาการฝึกอบรม ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม ประกอบด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบสังเกตทักษะ และแบบวัดเจตคติ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม ในการดำเนินการสร้างเครื่องมือดังกล่าว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในรูปแบบการฝึกอบรม โดยเริ่มจากการศึกษาความต้องการฝึกอบรม การวางแผนการฝึกอบรม ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม การกำหนดรายการสมรรถนะ การสร้างหลัก

สูตรฝึกอบรม และการสร้างแบบประเมินผล การฝึกอบรม และการประเมินผล โดยที่แต่ละขั้นตอน มีรายละเอียดในการดำเนินการโดยลำดับดังนี้

2.1 การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม

ในการศึกษาความต้องการฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ (1) การศึกษาเอกสารด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการศึกษาเอกสารหลักสูตร สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2) การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และ (3) การสำรวจความต้องการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

2.1.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ในขั้นนี้เป็นการศึกษาเอกสารด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ และ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อเป็น ข้อมูลพื้นฐานในการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

2.1.2 การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ในขั้นนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ในด้านความรู้ ความสามารถทางด้านการออกแบบที่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมควรมี สภาพปัญหา และสมรรถนะที่ผู้สำเร็จการศึกษาคควรได้รับการเสริมสร้าง ในการดำเนินการในขั้นนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอโดยลำดับ ดังนี้

(1) ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์

(1.1) ประชากรที่ใช้ในการสัมภาษณ์ คือกลุ่ม

ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

(1.1.1) ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีวุฒิการศึกษาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ระดับปริญญาตรีขึ้นไป , มีประสบการณ์ในการสอน สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี และยินดีให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์

(1.1.2) ผู้บริหารสถานประกอบการ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีประสบการณ์ ทางด้านการบริหารไม่น้อยกว่า 5 ปี และยินดีให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์

(1.1.3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบไม่น้อยกว่า 5 ปี และยินดีให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1.2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด จำนวน 9 คน จำแนกเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 คน ผู้บริหารสถานประกอบการทางด้านการออกแบบ จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ จำนวน 3 คน (รายชื่อผนวก ข : 173)

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์มีข้อคำถามที่คล้ายคลึงกันทั้งนี้จะเป็นการช่วยยืนยันและตรวจสอบข้อมูลซึ่งกันและกัน ประเด็นคำถามเป็นแบบปลายเปิดลักษณะของแบบสัมภาษณ์มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ในด้านที่เกี่ยวกับการศึกษา อาชีพ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และสถานที่ที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมควรมี สภาพปัญหา และสมรรถนะที่ผู้สำเร็จการศึกษาควรได้รับการเสริมสร้าง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

(3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

(3.1) ผู้วิจัยติดต่อกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์

(3.2) ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์จากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

(3.3) ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

(4) การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการวิเคราะห์เนื้อหา และจัดลำดับความสำคัญเพื่อนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามความต้องการในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ผลการสัมภาษณ์ พบว่า : (1) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ควรมีสมรรถนะการออกแบบผลิตภัณฑ์ในด้านการค้นคว้า ข้อมูลประกอบการออกแบบ การออกแบบ การเขียนแบบ และการนำเสนอผลงาน (2) ปัญหาสำคัญ ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้แก่ด้านการพูดเพื่อการสื่อสาร และการนำเสนอผลงานการออกแบบะโยชน์ ไม่กล้า

เอกสารที่ได้อ่านทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงออก และไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง (3) สมรรถนะที่นักศึกษาควรได้รับการเสริมสร้าง ได้แก่การพูดเพื่อการสื่อสาร

2.1.3 การสำรวจความต้องการฝึกอบรม

ในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลการศึกษาเอกสาร และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาสร้างเป็นแบบสำรวจความต้องการฝึกอบรม โดยแบบสำรวจจะครอบคลุมใน 4 ประเด็นที่ทำการศึกษา ได้แก่ด้านการค้นคว้าข้อมูลประกอบการออกแบบ การออกแบบ การเขียนแบบ และการนำเสนอผลงาน ในการดำเนินการสำรวจความต้องการฝึกอบรม ผู้วิจัยจะนำเสนอโดยลำดับดังนี้

(1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้สำรวจความต้องการฝึกอบรม

(1.2) ประชากรที่ใช้ในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม จำนวน 1274 คน จำแนกออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ (1) ผู้สอนในสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 12 คน (2) ผู้บริหารสถานประกอบการด้านการออกแบบ จำนวน 1002 คน (3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบจำนวน 200 คน (4) นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 60 คน

(1.3) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan (บุญชม ศรีสะอาด.2538 : 187) ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 482 คน จำแนกเป็น (1) ผู้สอนในสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 12 คน (2) ผู้บริหารสถานประกอบการด้านการออกแบบ จำนวน 278 คน (3) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบจำนวน 132 คน (4) นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ชั้นปีที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 60 คน

หมายเหตุ สำหรับผู้สอน และนักศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีจำนวนน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดให้ทั้งหมดเป็นประชากรที่ใช้ในการวิจัย

(2) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม เป็นแบบสอบถามความต้องการฝึกอบรม ลักษณะแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในทางที่ถูกต้องเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ครอบคลุมใน 4 ประเด็นที่ทำการศึกษา ได้แก่ (1) การค้นคว้าข้อมูลประกอบการออกแบบ (2) การออกแบบ (3) การเขียนแบบ และ(4)การนำเสนอผลงาน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับน้อยที่สุด |

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
การตรวจสอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ จากนั้นได้นำแบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมไปทดลองใช้เพื่อหาความเที่ยงของแบบสอบถามกับอาจารย์ นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้บริหารสถานประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ ที่มีในกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน ผู้วิจัยนำผลที่ได้มาหาความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 174) ได้ความเที่ยงของแบบสอบถามความต้องการฝึกอบรม เท่ากับ 0.87

(3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

(3.1) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ ในการตอบแบบสอบถามจากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

(3.2) การเก็บรวบรวมข้อมูลภายในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง สำหรับการเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากผู้บริหารสถานประกอบการ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และรับคืนทางไปรษณีย์

(4) การวิเคราะห์ข้อมูล

(4.1) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบ

สอบถาม และนำแบบถามที่มีความสมบูรณ์มาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าการคำนวณเทียบกับเกณฑ์ และจัดอันดับความสำคัญ ของแต่ละกลุ่ม

(4.2) การแปลความหมายแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

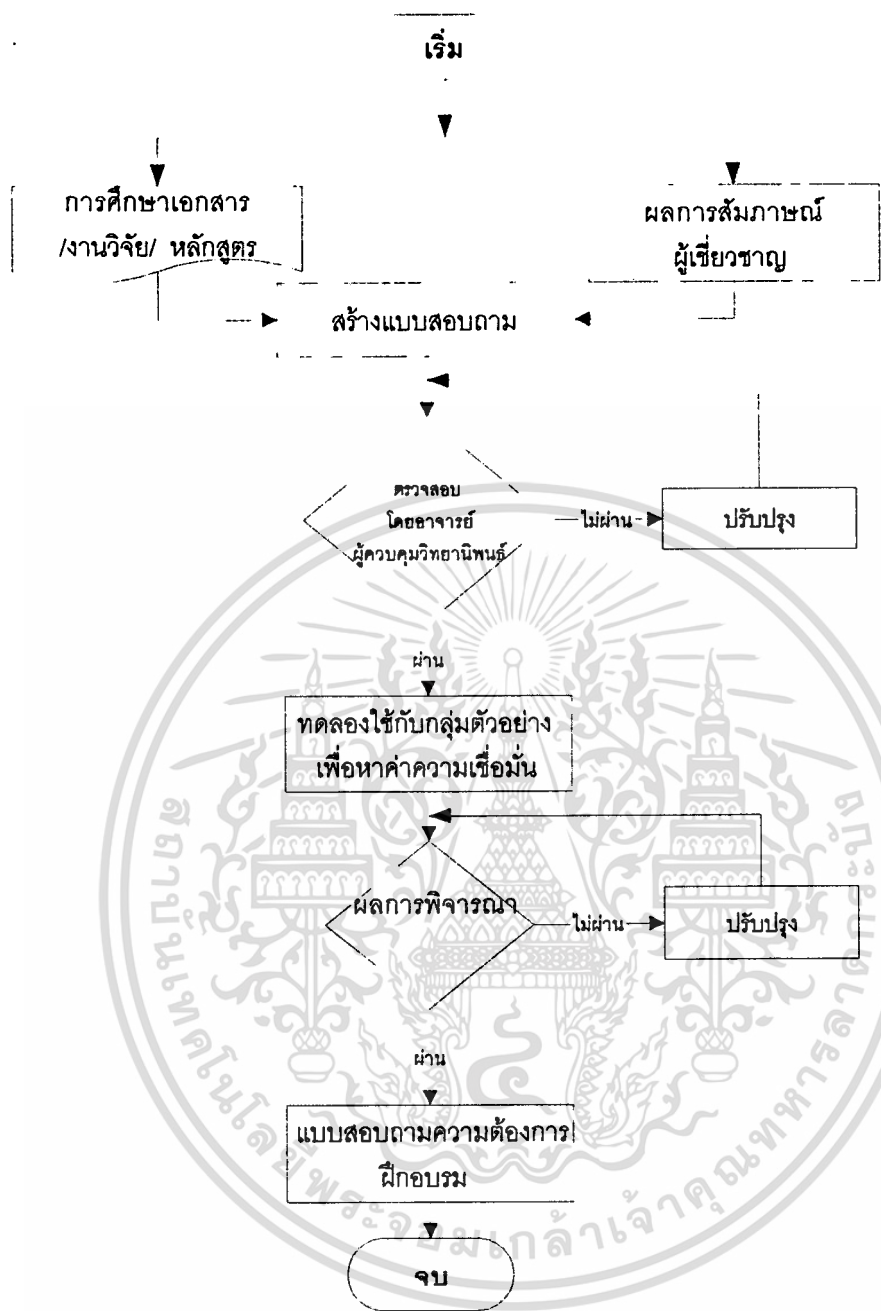
4.51 – 5.00	หมายถึง	ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	ต้องการเสริมสร้างสมรรถนะในระดับน้อยที่สุด

(4.3) ในการคัดเลือกหัวข้อความต้องการฝึกอบรม

เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยคัดเลือกหัวข้อความต้องการเสริมสร้างสมรรถนะที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 (ระดับมากที่สุด) และมีความต้องการที่สอดคล้องกัน 3 กลุ่มขึ้นไป มากำหนดเป็นประเด็นในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ผลการสำรวจความต้องการฝึกอบรม : พบว่าประชากรและกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่มมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าต้องการให้ทำการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานการออกแบบด้วยวาจา (ผลการวิเคราะห์ ภาคผนวก ก : ตารางที่ ก.1 - ก.4 :152-155)

จากการศึกษาความต้องการฝึกอบรม สรุปเป็นขั้นตอนในการดำเนินงานตามแผนภาพที่ 3.2 ดังนี้



ภาพที่ 3.2 ขั้นตอนการศึกษาความต้องการฝึกรอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การวางแผนการฝึกอบรม

ในการวางแผนการฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 4 ชั้นได้แก่(2.2.1) การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม (2.2.2)การกำหนดรายการสมรรถนะ (2.2.3)การสร้างหลักสูตร และ(2.2.4)การสร้างแบบประเมินผล โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

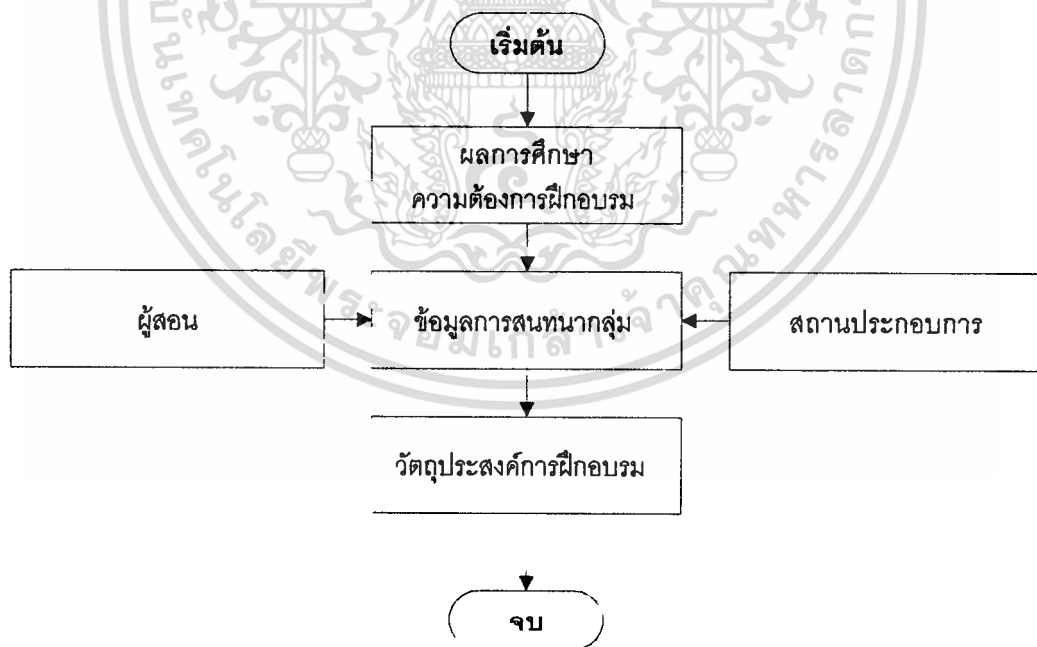
2.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม

ในการกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขอบเขตวัตถุประสงค์การฝึกอบรมที่ได้จากการศึกษาข้อมูล 3 ด้าน ดังนี้

- (1) ข้อมูลในการสำรวจความต้องการฝึกอบรม
- (2) ข้อมูลการสนทนากลุ่มจากอาจารย์ผู้สอน
- (3) ข้อมูลการสนทนากลุ่มจากผู้แทนสถานประกอบการ

ผลการกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม :

เพื่อให้ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่เข้ารับการฝึกอบรม มีสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา จากขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม สรุปเป็นแผนภาพที่ 3.3 ดังนี้ .



ภาพที่ 3.3 แสดงขั้นตอนการกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม

2.2.2 การกำหนดรายการสมรรถนะ

ในการกำหนดรายการสมรรถนะ ผู้วิจัยจะนำเสนอโดยลำดับ
ดังนี้

(1) การศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการในขั้นนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษากระบวนการ
กำหนดรายการสมรรถนะจากผู้ใช้ที่หมายถึงสถานประกอบการ และนักการศึกษาของ McAshan
(อ้างในกุลยา ตันติผลาชีวะ. 2532 : 144-146) และประยุกต์ขั้นตอนการกำหนดสมรรถนะแบบ
Competency Profile Development ของ Kennedy and Ally (อาภรณ์ บางเจริญพรพงศ์. 2541)
ทำการกำหนดสมรรถนะการนำเสนอผลงานการออกแบบด้วยวาจา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานใน
การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

(2) การกำหนดสมรรถนะโดยผู้สอน

(2.1) ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการกำหนด
รายการสมรรถนะ

(2.1.1) ประชากรที่ใช้ในการกำหนดรายการ
สมรรถนะเป็นผู้สอนสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีประสบการณ์ในการสอนมากกว่า 5 ปี

(2.1.2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการกำหนดราย
การสมรรถนะผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีการเจาะจง (Purposive Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่มี
คุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนด และยินดีให้ความร่วมมือใช้ในการกำหนดรายการสมรรถนะจำนวน
8 คน (รายชื่อภาคผนวก ข : 175)

(2.2) เครื่องมือที่ใช้ในการกำหนดสมรรถนะ

เครื่องมือที่ใช้ในการกำหนดสมรรถนะ ได้แก่
แบบฟอร์มสำหรับกำหนดรายการสมรรถนะ (ภาคผนวก ค : 207)

(2.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

(2.3.1) ผู้วิจัยติดต่อกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการ
คัดเลือก เพื่อขอความร่วมมือในการกำหนดรายการสมรรถนะ

(2.3.2) ทำหนังสือขอความร่วมมือ ในการ
กำหนดรายการสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา จากบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

(2.3.3) ผู้วิจัยดำเนินการจัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อกำหนดรายการสมรรถนะ ด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ครั้งที่ 1 ณ แผนกวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในวันที่ 14 มกราคม 2545

(2.4) การรวบรวมหมวดหมู่สมรรถนะ

ในการรวบรวมสมรรถนะ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

(2.4.1) จัดรายการสมรรถนะหลัก

(2.4.2) จัดรายการสมรรถนะย่อยที่เหมือนกัน

หรือคล้ายคลึงกันให้อยู่ในสมรรถนะหลักเดียวกัน

(3) การประเมินรายการสมรรถนะ โดยผู้แทนสถาน

ประกอบการ

(3.1) ประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน

รายการสมรรถนะ

(3.1.1) ประชากรที่ใช้ในการประเมินรายการ

สมรรถนะ ได้แก่ผู้บริหารสถานประกอบการด้านการออกแบบ มีประสบการณ์ในการบริหารมากกว่า 5 ปี และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในวิชาชีพไม่น้อยกว่า 10 ปี

(3.1.2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินราย

การสมรรถนะผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) ได้ผู้แทนสถานประกอบการที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด และยินดีให้ความร่วมมือในการประเมินรายการสมรรถนะใช้ในการวิจัย จำนวน 10 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานประกอบการ จำนวน 5 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบ จำนวน 5 คน (รายชื่อภาคผนวก ข : 177)

(3.2) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินรายการสมรรถนะ

(3.2.1) ผู้วิจัยนำรายการสมรรถนะ ที่ได้จาก

การกำหนดรายการสมรรถนะ โดยผู้สอนสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาสร้างเป็นแบบประเมินรายการสมรรถนะ ลักษณะของแบบประเมิน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินรายการสมรรถนะ ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับมาก
- 3 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับน้อย
- 1 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับมาก
- 2.51 - 3.50 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับปานกลาง
- 1.51 - 2.50 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับน้อย
- 1.00 - 1.50 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญ/จำเป็นในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

การตรวจสอบแบบประเมินรายการสมรรถนะ

ในการตรวจสอบแบบประเมินรายการสมรรถนะ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบโดย

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ จากนั้นทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

(3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ของผู้แทนสถาน

ประกอบการ ผู้วิจัยจัดให้มีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ครั้งที่ 2 ณ ห้องกำแพงเพชร 1 โรงแรมโรพีเทลเซ็นทรัลพลาซ่า ในวันอาทิตย์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2545

(3.4) การวิเคราะห์ข้อมูล

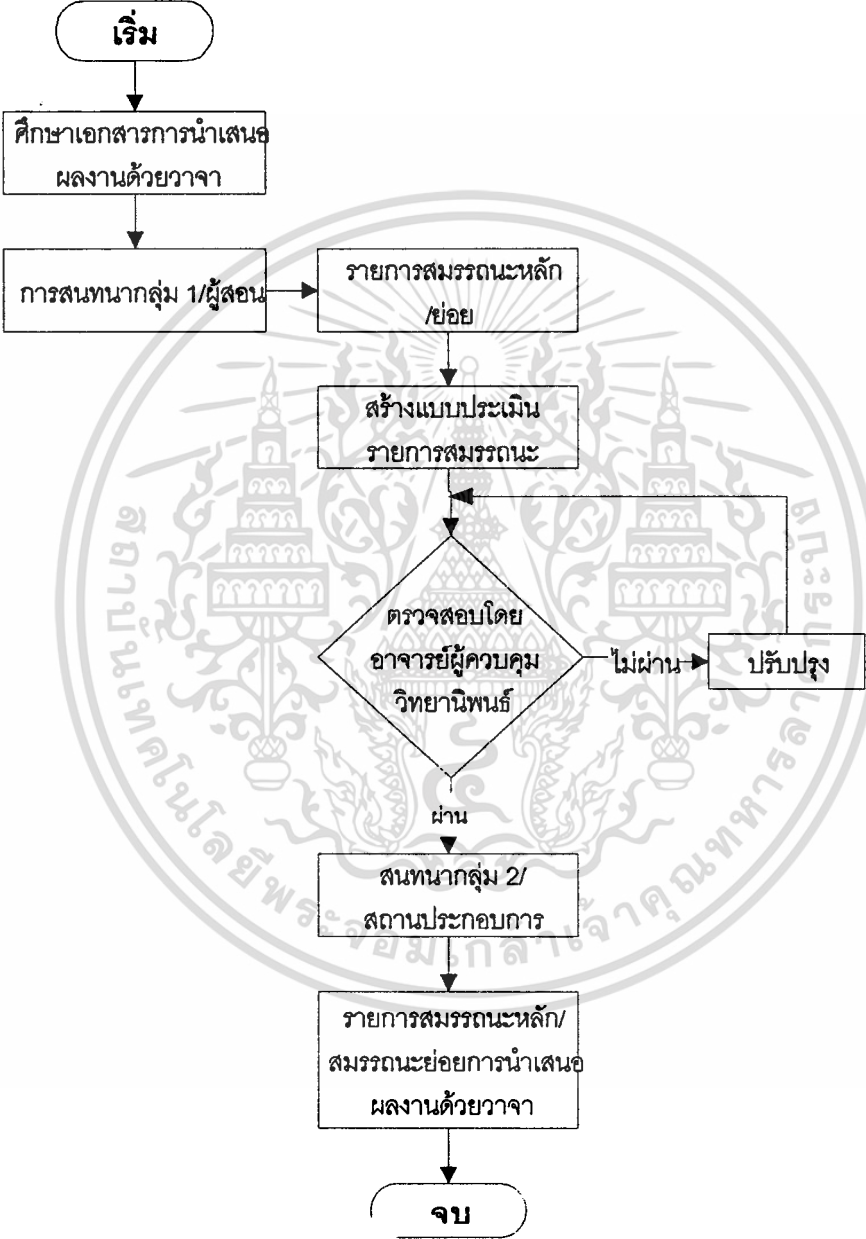
ในการประเมินรายการสมรรถนะ ผู้วิจัยดำเนินการโดยวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิจารณาความสำคัญ/ความจำเป็น ในระดับมาก และระดับมากที่สุด เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

ผลการกำหนดรายการสมรรถนะ : ประกอบด้วยสมรรถนะหลัก 3 ด้าน และรายการสมรรถนะย่อยประกอบรายการสมรรถนะหลัก ดังนี้ สมรรถนะหลัก 1 ด้านการพูด สมรรถนะย่อยประกอบด้วย (1.1) ความหมายการนำเสนองาน (1.2) รูปแบบการนำเสนองาน (1.3) การพูดเพื่อนำเสนองาน (1.4) การแสดงท่าทางประกอบการพูด (1.5) ความเชื่อมั่นในตนเอง (1.6) คุณธรรม/จริยธรรม/มารยาทในการพูด สมรรถนะหลักที่ 2 ด้านผู้ฟัง สมรรถนะย่อยประกอบด้วย (2.1) การจำแนก

เอกสารที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาและงบประมาณในการดำเนินการวิจัย จึงอาจมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยไว้ ณ ที่นี้ และขอแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ฟัง (2.2) การปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟัง (2.3) การแก้ปัญหาที่เกิดจากผู้ฟัง สมรรถนะหลักที่ 3 ด้านเนื้อหา สมรรถนะย่อยประกอบด้วย (3.1) ความสำคัญของการนำเสนองานทางด้านการออกแบบ (3.2) ประเภทของการนำเสนองานทางด้านการออกแบบ (3.3) การวางลำดับหัวข้อการนำเสนอ (ผลการวิเคราะห์การประเมิน ภาคผนวก ก: ตารางที่ ก.5 – ก.7 : 156-157)

จากกระบวนการกำหนดสมรรถนะ สรุปเป็นแผนภาพที่ 3.4 ดังนี้



ภาพที่ 3.4 แสดงขั้นตอนการกำหนดสมรรถนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 การสร้างหลักสูตร

การดำเนินการในขั้นนี้เป็นการนำรายการสมรรถนะหลัก และรายการสมรรถนะย่อยที่มีความสำคัญ / ความจำเป็นตั้งแต่ระดับมาก ถึงระดับมากที่สุด มาสร้างเป็นหลักสูตรการฝึกอบรม โดยการดำเนินการในขั้นนี้ได้แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะได้แก่ (1)การร่างหลักสูตร (2)การประเมินหลักสูตร และ(3)การปรับปรุงร่างหลักสูตร

(1) การร่างหลักสูตร

ผู้จ้ยนำรายการสมรรถนะหลัก และสมรรถนะย่อยการนำเสนอผลงานด้วยวาจา มาสร้างเป็นหลักสูตร โดยกำหนดให้ความต้องการในการเสริมสร้างสมรรถนะหลักหนึ่ง ๆ เป็นหนึ่งหน่วยการฝึกอบรม ดังนั้นร่างหลักสูตรในการวิจัยครั้งนี้ในหน่วยการฝึกอบรม จะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

(1.1) ส่วนประกอบของร่างหลักสูตร ประกอบด้วย

(1.1.1) ความเป็นมาของการฝึกอบรม

(1.1.2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

(1.1.3) เนื้อหา ประกอบด้วย จุดประสงค์

เชิงพฤติกรรม เนื้อหาการฝึกอบรม กิจกรรมและวิธีดำเนินกิจกรรม และการประเมินผล

(1.2) การกำหนดเนื้อหา ในแต่ละส่วนของโครงร่าง

หลักสูตรดำเนินการดังนี้

(1.2.1) ความเป็นมาของการฝึกอบรม

กำหนดความเป็นมาของการฝึกอบรม

กำหนดตามความจำเป็น โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสำรวจความต้องการฝึกอบรม และรายการสมรรถนะ ที่ได้มาจากการประเมินของผู้แทนสถานประกอบการมากำหนดเป็นขอบเขตของการฝึกอบรม และเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

(1.2.2) กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ให้

สอดคล้องกับความจำเป็นโดยคาดหวังว่าเมื่อได้ดำเนินการตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแล้วสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และในการวิจัยครั้งนี้กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไว้เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

(1.2.3) เนื้อหาสาระ

กำหนดเนื้อหาสาระการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณาให้สอดคล้องกับรายการสมรรถนะ และสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรฝึกอบรม และในแต่ละหน่วยการฝึกอบรมจะประกอบด้วย

1. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นจุดมุ่งหมายที่กำหนดให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. เนื้อหาการฝึกอบรม เป็นการกำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในการวิจัยครั้งนี้เนื้อหาสาระเน้นรายการสมรรถนะที่ได้มาจากการประเมินรายการสมรรถนะ
3. กิจกรรม และการดำเนินกิจกรรม กำหนดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และเนื้อหาสาระของหลักสูตร
4. การประเมินผล ผู้เข้ารับการฝึกอบรมกำหนดสอดคล้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาสาระและกิจกรรมการฝึกอบรม

(1.3) การเขียนเอกสารหลักสูตร
ในการเขียนเอกสาร หลักสูตรผู้วิจัยกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตร ดังนี้

- (1.3.1) ความเป็นมาของการฝึกอบรม
- (1.3.2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
- (1.3.3) หน่วยการฝึกอบรม ประกอบด้วย
 1. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
 2. เนื้อหาการฝึกอบรม
 3. กิจกรรมและวิธีดำเนินการกิจกรรม
 4. การประเมินผล

(2) การประเมินหลักสูตร

(2.1) การประเมินก่อนการฝึกอบรม

ในการประเมินก่อนการฝึกอบรมเป็นการประเมินใน 2 ลักษณะได้แก่ (1) การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร เป็นการพิจารณาความเป็นมาของการฝึกอบรม จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระ กิจกรรมและการดำเนินกิจกรรมรวมถึงการวัดและประเมินผล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่าองค์ประกอบของหลักสูตรแต่ละด้านว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด (2) การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร เป็นการพิจารณาความเป็นมาของการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหาสาระ กิจกรรมและการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดำเนินกิจกรรม สื่อ และวิธีการวัดประเมินผล โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินว่าองค์ประกอบของหลักสูตรในแต่ละด้านมีความสอดคล้องกันหรือไม่

(2.1.1) ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของหลักสูตร ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ด้านหลักสูตรและการสอน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนด จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อภาคผนวก ข : 179)

(2.1.2) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ แบบประเมินที่แบ่งออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตร

ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง เหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ชุดที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร

ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ดังนี้

- 1 หมายถึง สอดคล้อง
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง

(2.1.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำหลักสูตร แบบประเมินความเหมาะสม และแบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบโดยอิสระและขอคำแนะนำเพิ่มเติม หลังจากที่ได้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบร่างหลักสูตรแล้ว

(2.1.4) การจัดกระทำกับข้อมูล จากแบบประเมินร่างหลักสูตร ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมิน และกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของร่างหลักสูตรฝึกอบรมเป็นการนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนน และเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของ

เอกสารหลักสูตรแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.51 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

การกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของเหมาะสมของร่างหลักสูตร คือถ้าค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ถือว่าประเด็นนั้นมีความเหมาะสมไม่ต้องทำการปรับปรุง

เกณฑ์ในการพิจารณาคำดัชนีความสอดคล้อง เป็นการนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนมาแปลงเป็นคะแนน ดังนี้

1	มีความเห็นว่า	สอดคล้อง
0	มีความเห็นว่า	ไม่แน่ใจ
-1	มีความเห็นว่า	ไม่สอดคล้อง

การพิจารณาความสอดคล้อง พิจารณาความสอดคล้องเฉลี่ยตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถือว่าองค์ประกอบส่วนนั้นมีความสอดคล้อง ซึ่งหมายถึงร่างหลักสูตรนั้นใช้ได้ แต่ถ้าข้อใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.5ผู้วิจัยจะสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงหลักสูตร

(2.1.5) การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ในการพิจารณาความเหมาะสมของหลักสูตรโดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ ในการพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ดัชนีความสอดคล้อง ของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2538:117) ดังนี้

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IC	=	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	=	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	N	=	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2.2) การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

เป็นการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรระหว่างในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม ว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากรมีความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรมในแต่ละหน่วยนั้นเพียงใด ผู้วิจัยนำเสนอโดยลำดับ ดังนี้

(2.2.1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมิน

จำนวน 20 คน จำแนกเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 15 คน และวิทยากร จำนวน 5 คน

(2.2.2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบ

ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรม ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลความหมาย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	เหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

การตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรในแต่ละหน่วย ให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน(รายชื่อภาคผนวก ข : 181)ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

(2.2.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแจก

แบบประเมินให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากรภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรมในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม และเก็บคืนทันที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2.2.4) การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำแบบ

ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรในแต่ละหน่วยการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากรมาวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมคือค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากรตั้งแต่ 3.51 (มีความเหมาะสมระดับมาก) ขึ้นไปถือว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากรเห็นว่าหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสม

(3) การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ผู้วิจัยทำการปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญสำหรับความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านขึ้นไป มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยจะพิจารณาเพิ่มเติมไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้โดยคำนึงถึงพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นสำคัญ

1. ผลการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม :

หลักสูตรฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 3 หน่วย ดังนี้

หน่วยที่ 1 ด้านการพูด แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่

หัวข้อที่ 1 ความหมาย รูปแบบ และการพูด

กิจกรรมที่ 1 ข้อดี – ข้อด้อย

- เนื้อหาสาระ
1. ความหมายการนำเสนอผลงาน
 2. รูปแบบการนำเสนอผลงาน
 3. การพูดเพื่อนำเสนอผลงาน

หัวข้อที่ 2 การแสดงกิริยาท่าทาง

กิจกรรมที่ 2 ผลการแสดงท่าทาง

กิจกรรมที่ 3 ชอบ – ไม่ชอบ

- เนื้อหาสาระ
1. การเคลื่อนไหวร่างกาย
 2. การปรากฏกาย

หัวข้อที่ 3 ความเชื่อมั่นและคุณธรรม จรรยา มารยาท ในการพูด

กิจกรรมที่ 4 ความเหมือน – ความต่าง

กิจกรรมที่ 5 เรื่องประทับใจ

- เนื้อหาสาระ
1. ความเชื่อมั่นในการพูด
 2. คุณธรรม จรรยา มารยาทในการพูด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยที่ 2 ผู้ฟัง

กิจกรรมที่ 6 เมื่อข้าพเจ้านำเสนอผลงาน

- เนื้อหาสาระ
1. รู้จักผู้ฟัง
 2. ปฏิสันถารกับผู้ฟัง
 3. ปัญหาที่เกิดจากผู้ฟัง

หน่วยที่ 3 เนื้อหา

กิจกรรมที่ 7 การนำเสนอผลงานด้านการออกแบบ (กลุ่ม)

กิจกรรมที่ 8 การนำเสนอผลงานด้านการออกแบบ (เดี่ยว)

- เนื้อหาสาระ
1. ความสำคัญของการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบ
 2. ประเภทของการนำเสนอผลงาน
 3. ขั้นตอนการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบ

2. ผลการประเมินหลักสูตร

2.1 การประเมินหลักสูตรก่อนการฝึกอบรม

การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพิจารณาหลักสูตร พบว่าหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยเฉพาะจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ผลการวิเคราะห์ ภาคผนวก ก : ตารางที่ ก.8 :158-160)

การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพิจารณาหลักสูตร พบว่าหลักสูตรมีความสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนด (ผลการวิเคราะห์ ภาคผนวก ก : ตารางที่ ก.9: 161-162)

2.2 การประเมินหลักสูตรระหว่างการฝึกอบรม

การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม ตามความเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่าหลักสูตรฝึกอบรมในหน่วยที่ 1 ด้านการพูดมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยเห็นว่าเนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติและเหมาะสมกับการฝึกอบรม

ปริมาณของเนื้อหาสาระเพียงพอต่อการนำไปฝึกปฏิบัติ กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาที่กำหนด คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม ระยะเวลาในการฝึกอบรม สำหรับความคิดเห็นต่อวิทยากรฝึกอบรมเห็นว่าการเตรียมความพร้อมของวิทยากร และการส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ในหน่วยที่ 2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมาก โดยเห็นว่าเนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ และเนื้อหาสาระเหมาะสมกับการฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด สำหรับความคิดเห็นต่อวิทยากรฝึกอบรม เห็นว่า การส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

ในหน่วยที่ 3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมาก โดยเห็นว่าเนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ และปริมาณของเนื้อหาสาระเพียงพอต่อการนำไปฝึกปฏิบัติ สำหรับความคิดเห็นต่อวิทยากรฝึกอบรม เห็นว่า การเตรียมความพร้อมของวิทยากรความรู้ในเนื้อหาที่ให้การฝึกอบรม และการส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ผลการวิเคราะห์ภาคผนวก ก : ตารางที่ ก.16 :169)

การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม ตามความเห็นของวิทยากร พบว่า ในหน่วยที่ 1 ด้านการพูดมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยเห็นว่าเนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ เหมาะสมกับการฝึกอบรม เพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ เหมาะสมกับผู้เข้าฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม และระยะเวลาที่กำหนด มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

หน่วยที่ 2 ด้านผู้ฟัง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยเห็นว่า เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เอกสารประกอบการฝึกอบรม และบรรยากาศการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก

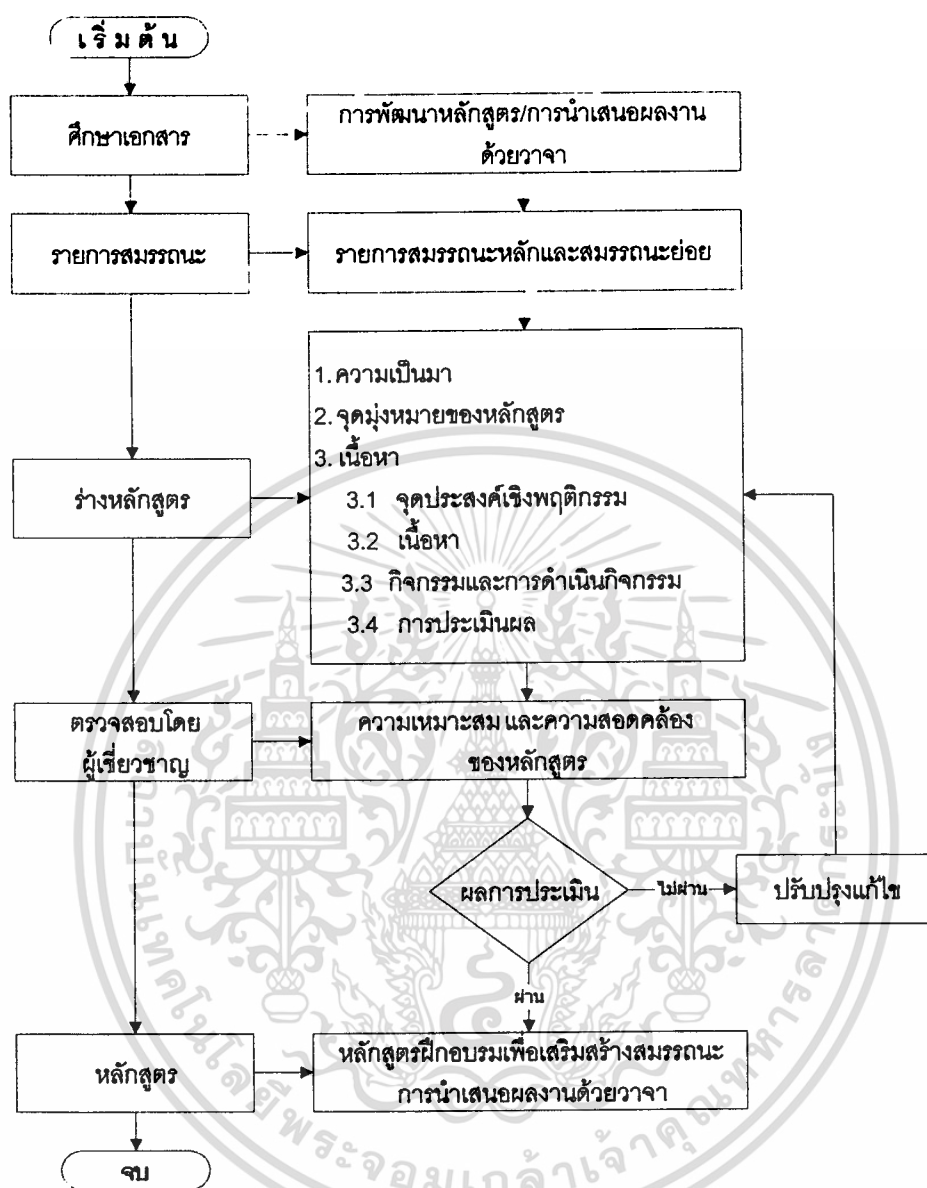
หน่วยที่ 3 ด้านเนื้อหา พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยเห็นว่า เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ และเอกสารประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก (ผลการวิเคราะห์ภาคผนวก ก : ตารางที่ ก.17 : 170)

3. ผลการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

ผลการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฝึกอบรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า ควรมีการปรับปรุง ในด้านความเป็นมาของการฝึกอบรม การเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ให้ชัดเจนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และเนื้อหาสาระ และการประเมินผลกิจกรรมควรมีการปรับให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

จากกระบวนการพัฒนาหลักสูตร สรุปเป็นแผนภาพที่ 3.5 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.5 แสดงขั้นตอนการสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

2.2.4 การสร้างแบบประเมินผล

ในการสร้างแบบประเมินผลการฝึกอบรม ในงานวิจัยครั้งนี้

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(1) การประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

ประกอบด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบสังเกตทักษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และแบบวัดเจตคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรม โดยมีกระบวนการสร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

(1.1) แบบทดสอบความรู้

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบทดสอบความรู้ ด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจาเพื่อให้ทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ดังนี้

(1.1.1) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของหลักสูตรเนื้อหาสาระ และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

(1.1.2) นำข้อมูลในข้อ(1.1.1) มาสร้างแบบทดสอบความรู้ชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อ

(1.1.3) นำแบบทดสอบความรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและการพัฒนาหลักสูตร ด้านการประเมินผล และด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน (รายชื่อภาคผนวก ข :181) พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ภาษา และพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของข้อทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

(1.1.4) หาความยากง่ายของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยนำแบบทดสอบความรู้ ไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30 คนที่มีไขกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยการจำแนกกลุ่มสูง – กลุ่มต่ำ ร้อยละ 50 ข้อ(ประกอบกรรณสูตร.2542 : 28 – 34) คัดข้อสอบที่มีความยากง่ายรายข้อระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป ได้แบบทดสอบที่อยู่ในเกณฑ์และคัดเลือกไว้เป็นแบบทดสอบความรู้ จำนวน 50 ข้อ (ภาคผนวก ค : 221-227)

ระดับความยาก (Level of Difficulty) (บุญชม ศรีสะอาด.2538 : 155)

$$P = \frac{PU + PL}{2}$$

เมื่อ P = ค่าความยาก
 PU = สัดส่วนคนในกลุ่มสูง ที่ตอบข้อสอบในแต่ละข้อถูก
 PL = สัดส่วนคนในกลุ่มต่ำ ที่ตอบข้อสอบในแต่ละข้อถูก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำนาจจำแนก (Power of Discrimination) (บุญชม ศรีสะอาด.2538 : 155)

$$r = \frac{R_u - R_l}{f}$$

เมื่อ r = ค่าอำนาจจำแนก
 R_u = จำนวนคนในกลุ่มสูง ที่ตอบข้อสอบในแต่ละข้อถูก
 R_l = จำนวนคนในกลุ่มต่ำ ที่ตอบข้อสอบในแต่ละข้อถูก
 f = จำนวนคนในกลุ่มสูง หรือกลุ่มต่ำ ที่มีจำนวนเท่ากัน

(1.1.5) นำแบบทดสอบความรู้ทั้งฉบับ ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำผลจากการทดลองมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 123) ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.92

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum p_i q_i}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ
 n = จำนวนข้อ
 S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ
 p = สัดส่วนของคนที่ทำคะแนนถูกในแต่ละข้อ
 q = สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ = $1 - p$

จากกระบวนการสร้างแบบทดสอบความรู้ สรุปเป็นแผนภาพที่ 3.6 ดังนี้



ภาพที่ 3.6 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความรู้การนำเสนอผลงานด้วยวาจา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1.2) แบบวัดเจตคติ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดเจตคติต่อ การนำเสนอผลงานด้วยวาจา เพื่อใช้วัดเจตคติก่อน และหลังการฝึกอบรม ดังนี้

(1.2.1) ศึกษาเอกสารทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดเจตคติ และหลักสูตรฝึกอบรม

(1.2.2) สร้างแบบวัดเจตคติ จำนวน 50 ข้อลักษณะของแบบวัดเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	หมายถึง เห็นด้วย
3	หมายถึง ไม่แน่ใจ
2	หมายถึง ไม่เห็นด้วย
1	หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์ในการแปลความหมาย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.51 – 4.50	หมายถึง เห็นด้วย
2.51 – 3.50	หมายถึง ไม่แน่ใจ
1.51 – 2.50	หมายถึง ไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.50	หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

(1.2.3) นำแบบวัดเจตคติต่อการนำเสนอผลงาน

ด้วยวาจาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ด้านการวัดและประเมินผล และด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน (รายชื่อภาคผนวก ข : 181) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ภาษาที่ใช้ จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข

(1.2.4) หาคุณภาพของแบบวัดเจตคติ ด้วยการ

หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และนำแบบวัดเจตคติที่ผ่านการตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้มากำหนดกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิคร้อยละ 50 ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้ววิเคราะห์ด้วย t - test ทดสอบความแตกต่าง คัดเลือกข้อความที่มีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ได้แบบวัดเจตคติต่อการนำเสนอผลงานด้วยวาจา จำนวน 20 ข้อ (ภาคผนวก ค:

เอกสาร 228-229) โดยใช้สูตรดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 132) ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

- เมื่อ t = ค่าที่ใช้พิจารณาการแจกแจงความถี่
- X_H = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
- X_L = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
- S_H^2 = คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
- S_L^2 = คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
- n = จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งเท่ากัน

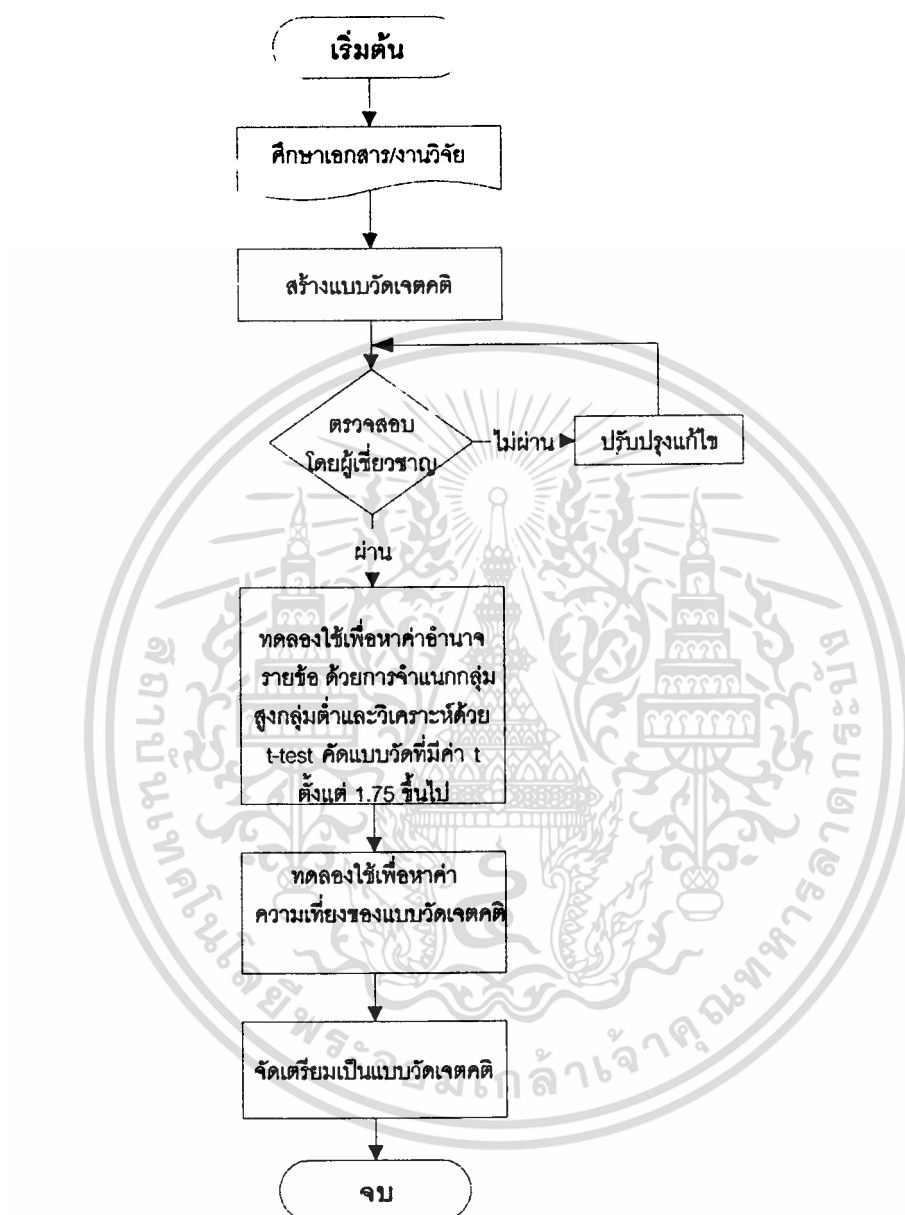
(1.2.5) นำแบบวัดเจตคติที่มีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป

จำนวน 20 ข้อไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยงของแบบวัดเจตคติ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 174) ได้ความเที่ยงของแบบวัดเจตคติต่อการนำเสนอผลงานด้วยวาจา เท่ากับ 0.79

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[\frac{1 - \sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

- เมื่อ α = ความเที่ยง
- k = จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
- $\sum S_i^2$ = ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
- S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

จากกระบวนการสร้างแบบวัดเจตคติ สรุปเป็นแผนภาพที่ 3.7 ดังนี้



ภาพที่ 3.7 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบวัดเจตคติต่อการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1.3) แบบสังเกตทักษะ

ในการสร้างแบบสังเกตทักษะ มีขั้นตอนในการ
ดำเนินการ ดังนี้

(1.3.1) ศึกษาเอกสารและหลักสูตรการนำเสนอผล
งานด้วยวาจาเพื่อสร้างเป็นแบบสังเกตทักษะ ลักษณะของแบบสังเกตเป็นแบบมาตราส่วน
ประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้มากที่สุด
- 4 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้มาก
- 3 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้ปานกลาง
- 2 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้น้อย
- 1 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้น้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลความหมาย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 4.51 – 5.00 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้มากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้มาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้ปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้น้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้น้อยที่สุด

(1.3.2) นำแบบสังเกตทักษะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ด้านการ
วัดและประเมินผล และด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน (รายชื่อภาคผนวก ข :181) ตรวจสอบ
และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

(1.3.3) นำแบบสังเกตทักษะ ที่ผ่านการตรวจสอบ

และปรับปรุงแก้ไขแล้ว (ภาคผนวก ค :230-231) ไปทดลองใช้กับนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ที่มีในกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 20 คน เพื่อหาความเที่ยงของแบบสังเกต
ทักษะ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 127) ได้ความเที่ยงของแบบสังเกตทักษะ เท่ากับ 0.89

$$\pi = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$$

เมื่อ π = ความเสี่ยงของการสังเกต

P_o = อัตราส่วน Probability ของการสังเกตพฤติกรรมได้ตรงกันของผู้สังเกต 2 คน ซึ่งหาได้จากผลต่างระหว่าง 1.00 กับค่าผลรวมของผลต่าง ระหว่างร้อยละของค่าสังเกตพฤติกรรมของผู้สังเกต 2 คน

P_e = แทนอัตราส่วนของ Probability (ความน่าจะเป็น) ของการสังเกต พฤติกรรมได้ตรงกัน ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญของผู้สังเกต 2 คน ซึ่งหาได้ จากสัดส่วนของคะแนนพฤติกรรมที่มีจำนวนสูงสุดและรองลงมา โดย เลือกจากผู้สังเกตคนใดคนหนึ่งก็ได้ นำค่าทั้ง 21 มายกกำลังสองแล้ว นำมารวมกัน

จากขั้นตอนการสร้างแบบสังเกตทักษะ สรุปเป็นแผนภาพที่ 3.8 ดังนี้



เอกสารภาพที่ 3.8 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสังเกตทักษะเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) แบบประเมินความพึงพอใจ

เป็นการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
และวิทยากรที่มีต่อโครงการฝึกอบรมเช่นใดโดยมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

(2.2.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(2.2.2) กำหนดหัวข้อในการประเมิน และสร้างแบบ
ประเมิน ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5
ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	พึงพอใจมาก
3	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์ในการแปลความหมาย แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	หมายถึง	พึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

(2.2.3) นำแบบประเมินที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ผู้ควบคุม
วิทยานิพนธ์ตรวจสอบ จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ด้านการวัดและ
ประเมินผล และด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน (รายชื่อภาคผนวก ข : 181) ตรวจสอบ
ความเหมาะสม ภาษาที่ใช้ และนำข้อเสนอแนะที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไข การกำหนดเกณฑ์ค่า
เฉลี่ยของความพึงพอใจคือผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากร มีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมใน
ระดับมาก (3.51) ขึ้นไป ถือว่าโครงการฝึกอบรมได้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจ (ภาคผนวก ค : 238-239)

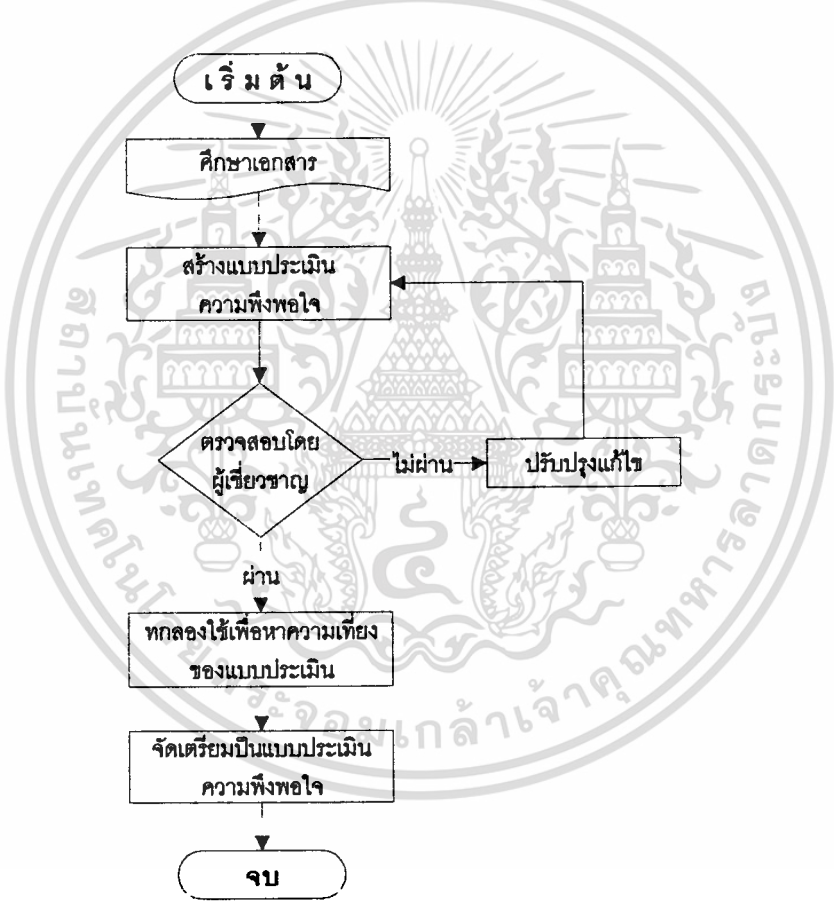
(2.2.4) หาค่าความเที่ยงของแบบประเมินความพึงพอใจ
ที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
ชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียง
เหนือ ที่มีไขกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยงของแบบประเมินความ
พึงพอใจ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach
(บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 174) ได้ความเที่ยงของแบบประเมินความพึงพอใจ เท่ากับ 0.89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[\frac{1 - \sum S_i^2}{S_i^2} \right]$$

- เมื่อ α = ค่าความเที่ยง
- k = จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
- $\sum S_i^2$ = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
- S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

จากขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ สรุปเป็นแผนภาพที่ 3.9 ดังนี้



ภาพที่ 3.9 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจการฝึกอบรม

2.3 การฝึกอบรม

ในขั้นตอนนี้เป็นการนำหลักสูตรที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไขแล้วทำการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

2.3.1 การเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม

(1) หลักสูตร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว โดยส่วนประกอบของหลักสูตรประกอบด้วยความเป็นมาของการฝึกอบรม จุดมุ่งหมายของหลักสูตร และเนื้อหาวิชา ประกอบด้วยจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เนื้อหาการฝึกอบรม กิจกรรมและการดำเนินกิจกรรม และการประเมินผลการฝึกอบรม

(2) คู่มือวิทยากร สร้างขึ้นครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตรเพื่อเป็นแนวทางสำหรับวิทยากร

(3) คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่สร้างขึ้นครอบคลุมเนื้อหาหลักสูตรเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้เข้ารับการอบรม

(4) จัดเตรียมวิทยากรผู้ให้การฝึกอบรม ผู้วิจัยกำหนดให้วิทยากรผู้ฝึกอบรมเป็นผู้ที่มีความรู้ และประสบการณ์ในเรื่องที่จะทำการฝึกอบรม โดยมีวิทยากรหลัก จำนวน 1 คน และวิทยากรผู้ช่วยจำนวน 5 คน เมื่อกำหนดวิทยากรได้ผู้วิจัยจะทำการประชุมเพื่อชี้แจง และทำความเข้าใจกับเนื้อหาในหลักสูตร เพื่อเป็นแนวทางสำหรับวิทยากร

(5) กำหนดตารางการฝึกอบรม

(6) จัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

(7) จัดเตรียมเอกสารและสื่อประกอบการฝึกอบรม

2.3.2 การคัดเลือกนักศึกษาเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 1/2545 จำนวน 60 คน ด้วยแบบประเมินทักษะการนำเสนอผลงานด้วยวาจาด้วยตนเอง (Mandel.1993 : 4-5) (ภาคผนวก ค : 240) ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

80 – 100	หมายถึง	นักศึกษาเป็นผู้มีทักษะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา
60 – 80	หมายถึง	นักศึกษามีศักยภาพในการนำเสนอผลงานด้วยวาจา
40 – 60	หมายถึง	พอใช้ได้แต่ควรทำการพัฒนา
30 – 40	หมายถึง	ไม่ค่อยดี ต้องทำการพัฒนา
ต่ำกว่า 30	หมายถึง	ไม่ดีเลยต้องทำการพัฒนาอย่างเร่งด่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการพิจารณาคัดเลือกนักศึกษาให้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้วิจัยพิจารณาจากผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า 40 จำนวน 15 คน และหากมีนักศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์เกินกว่าที่กำหนดผู้วิจัยจะทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (รายชื่อภาคผนวก ข : 182) การที่ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก เนื่องจากการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีโอกาสได้ฝึกปฏิบัติทุกคน จึงจะทำให้ประเมินสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจาได้ ถ้าใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่จะไม่ได้ผลเท่าที่ควร

2.3.3 การดำเนินการฝึกอบรม

ในการดำเนินการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ผู้วิจัยจะนำเสนอโดยลำดับดังนี้

(1) ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ก่อนการฝึกอบรม โดยเป็นการทดสอบความรู้ ประเมินทักษะ และวัดเจตคติ ด้วยแบบทดสอบและแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

(2) แบบแผนการทดลอง เป็นแบบ 1 กลุ่มทดลอง วัด 2 ครั้ง (One group pre - test post – test design) ของ Campbell and Stanley (1963 : 7) ดังนี้

ตารางที่ 3.5 แบบแผนการทดลอง

ทดสอบก่อน		ทดลอง	ทดสอบหลัง
T_1		X	T_2
เมื่อ	X'	= การจัดกระทำทดลอง	
	T_1	= การทดสอบก่อนการทดลอง	
	T_2	= การทดสอบหลังการทดลอง	

(3) การประเมินกิจกรรมการฝึกอบรม

ในการประเมินกิจกรรมการฝึกอบรมเป็นการประเมินความก้าวหน้าผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ ดังนี้

3	หมายถึง	ดี
2	หมายถึง	พอใช้
1	หมายถึง	ปรับปรุง

เกณฑ์ในการแปลความหมาย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

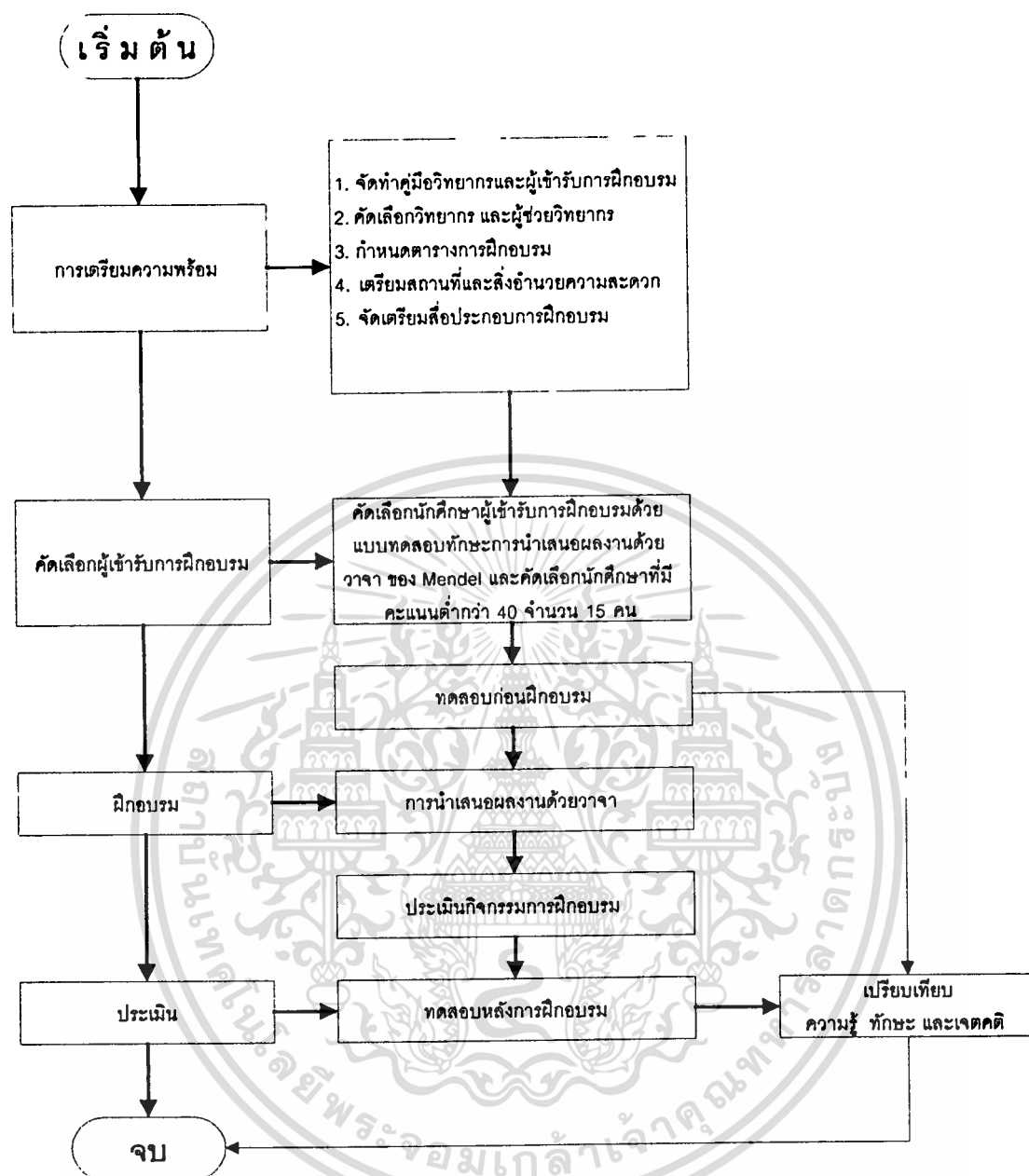
2.50 – 3.00	หมายถึง	ดี
1.50 – 2.49	หมายถึง	พอใช้
1.00 – 1.49	หมายถึง	ปรับปรุง

(4) ทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมโดยเป็นการทดสอบ ความรู้ สังเกตทักษะ และวัดเจตคติ โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม

(5) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อน และหลังการฝึกอบรมโดยการทดสอบเครื่องหมายเชิงอันดับของ Wilcoxon's signed ranks test เป็นการทดสอบทางเดียว และมีสมมุติฐานการวิจัยคือผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากขั้นตอนการฝึกอบรม สรุปเป็นแผนภาพที่ 3.10 ดังนี้





ภาพที่ 3.10 ขั้นตอนการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน แบ่งออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

3.1 แบบประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม ประกอบด้วย

3.1.1 แบบทดสอบความรู้ชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือกจำนวน 50 ข้อ
ที่มีกระบวนการสร้าง และการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ตามหน้า 110-112

3.1.2 แบบสังเกตทักษะ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน
20 ข้อ ที่มีกระบวนการสร้าง และการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ตามหน้า 116-117

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3.1.3 แบบวัดเจตคติ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20 ข้อ ที่มีกระบวนการสร้าง และการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ตามหน้าที่ 113-115

3.2 แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม จำนวน 8 ข้อ ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบตรวจสอบรายการและแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่มีกระบวนการสร้าง การตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว ตามหน้าที่ 118-119

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 การประเมินก่อนการฝึกอบรม

4.1.1 ทดสอบความรู้

4.1.2 สังเกตทักษะ

4.1.3 วัดเจตคติ

4.2 การประเมินหลังการฝึกอบรม

4.1.1 ทดสอบความรู้

4.1.2 สังเกตทักษะ

4.1.3 วัดเจตคติ

4.1.4 ประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 แบบประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อน และหลังการฝึกอบรม

ด้วย

Wilcoxon's signed ranks test

5.2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

และ

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง”
ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัย ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตอนที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

ตอนที่ 1 : ผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม

รูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นเป็นผลจากการวิเคราะห์รูปแบบการฝึกอบรม ด้วยวิธีการเชิงระบบ (Systematic Approach) ที่มีโครงสร้างประกอบด้วยปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ เพื่อให้ได้องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม และพัฒนาเป็นรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตามกรอบแนวคิดของ Stredwick ปราบกฎผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม ดังนี้

1. การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม
2. การวางแผนการฝึกอบรม
 - 2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม
 - 2.2 การกำหนดรายการสมรรถนะ
 - 2.2.1 กำหนดรายการสมรรถนะโดยผู้สอน
 - 2.2.2 ประเมินรายการสมรรถนะโดยผู้แทนสถานประกอบการ
 - 2.3 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
 - 2.4 การสร้างแบบประเมินผล
 - 2.4.1 การสร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม
 - 1) แบบประเมินความรู้
 - 2) แบบสังเกตทักษะ
 - 3) แบบวัดเจตคติ
 - 2.4.2 การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การฝึกอบรม

ในการดำเนินการฝึกอบรม ได้จัดและดำเนินการฝึกอบรม ดังนี้

3.1 การเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม

- 3.1.1 จัดทำคู่มือวิทยากร/ คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 3.1.2 คัดเลือกวิทยากร
- 3.1.3 กำหนดตารางการฝึกอบรม
- 3.1.4 จัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
- 3.1.5 จัดเตรียมเอกสาร และสื่อประกอบการฝึกอบรม

3.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.3 การฝึกอบรม

4. การประเมินผล

ในการประเมินผลเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ และประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีการประเมิน ดังนี้

4.1 ประเมินก่อนการฝึกอบรม

เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

4.2 ประเมินหลังการฝึกอบรม

เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

4.3 ประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม

ตอนที่ 2 : ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

2.1 ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

เกณฑ์การประเมิน : ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ “รูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก”

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 13 ท่าน ทำการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการฝึกอบรม ผลการประเมิน พบว่า รูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยเฉพาะการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม การกำหนดรายการสมรรถนะ และการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ปรากฏผลการประเมินตามตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อกระบวนการในการดำเนินการตามรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (N=13)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความเหมาะสม
1. ขั้นการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม	4.66	0.48	มากที่สุด
2. ขั้นการออกแบบการฝึกอบรม			
2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	4.13	0.74	มาก
2.2 การกำหนดรายการสมรรถนะ	4.60	0.50	มากที่สุด
2.3 การสร้างหลักสูตร	4.20	0.86	มาก
2.4 การสร้างแบบประเมินการฝึกอบรม			
2.4.1 การสร้างแบบทดสอบความรู้	3.93	1.09	มาก
2.4.2 การสร้างแบบประเมินเจตคติ	3.93	0.88	มาก
2.4.3 การสร้างแบบประเมินทักษะ	4.20	0.86	มาก
2.4.4 การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ	4.46	0.63	มาก
3. ขั้นการฝึกอบรม	4.53	0.51	มากที่สุด
4. ขั้นการประเมินผล	4.40	0.63	มาก
รวม	4.30	0.76	มาก

สำหรับข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อรูปแบบการฝึกอบรม ได้ให้ความคิดเห็นต่อการนำรูปแบบการฝึกอบรมไปใช้ ดังนี้

- 1. ควรมีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานในการฝึกอบรม
- 2. จากการศึกษาความต้องการฝึกอบรมที่ต้องการให้ทำการเสริมสร้างสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา นับว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ และจำเป็นอย่างยิ่งต่อสาขาวิชาชีพ ดังนั้นจึงควรมีการบรรจุเข้าเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการเรียนการสอน

2.2 ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

เกณฑ์การประเมิน : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่า ก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความรู้ สังเกตทักษะ และวัดเจตคติต่อการนำเสนอผลงาน ด้วยวาก่อนและหลังการฝึกอบรม และเปรียบเทียบผลการประเมินด้วย Wilcoxon's Signed Ranks Test ผลการประเมินพบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่า ก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ปรากฏผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การ ฝึกอบรมตามตารางที่ 4.2 ดังนี้

$\bar{x}$
ตารางที่ 4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมการทดสอบความรู้ การสังเกตทักษะ และการวัดเจตคติต่อการนำเสนอผลงานด้วยวาก่อน จากการประเมินผลก่อน และ หลังการฝึกอบรม ด้วย Wilcoxon's Signed Ranks Test (N=15)

ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม	ระยะเวลาทดสอบ				t	p
	Pre-test		Post-test			
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
ความรู้	28.93	3.08	28.4	4.25	3	<.01
ทักษะ	2.47	1.10	3.60	0.69	16	<.01
เจตคติ	3.97	1.17	4.16	1.02	11	<.01

2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม

เกณฑ์การประเมิน : ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากรมีความพึงพอใจในการ ฝึกอบรมในระดับมาก

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากร พบว่า มีความพึงพอใจในการฝึกอบรมในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อจากข้อ 1 - 5 พบว่า เนื้อหาสาระการฝึกอบรมตรงกับความต้องการ และความสนใจมาก เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อ การนำไปใช้ อัตราส่วนของการบรรยาย และการฝึกกิจกรรมพอดี และ การจัดลำดับเนื้อหา มีความ เหมาะสมมาก ปรากฏผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนความถี่และร้อยละของความคิดเห็นต่อนโยบายระการฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากร (N=20)

รายการ	ความเห็น	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม		วิทยากร	
		(N = 15)		(N = 5)	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. นโยบายตรงกับความต้องการเพียงใด	ไม่ตรง	-	-	-	-
	ระดับหนึ่ง	2	13.33	-	-
	ตรงมาก	13	86.66	5	100
2. นโยบายตรงกับความสนใจเพียงใด	ไม่ตรง	-	-	-	-
	ระดับหนึ่ง	-	-	-	-
	ตรงมาก	15	100	5	100
3. นโยบายเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้เพียงใด	ไม่มีประโยชน์	-	-	-	-
	ระดับหนึ่ง	-	-	-	-
	มีประโยชน์มาก	15	100	5	100
4. อัตราส่วนของการบรรยาย และการฝึกกิจกรรมเป็นอย่างไร	บรรยายมาก	-	-	-	-
	พอดี	14	93.33	5	100
	กิจกรรมมาก	1	6.66	-	-
5. การจัดลำดับเนื้อหาเหมาะสมเพียง	เหมาะสมมาก	15	100	5	100
	เหมาะสมน้อย	-	-	-	-
	ไม่เหมาะสม	-	-	-	-

ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากร จากข้อ 6 – 8 ดังนี้

6. ด้านความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรม พบว่า

วิทยากรมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการฝึกอบรมในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความพึงพอใจต่อนโยบายของหลักสูตร และเนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระดับมากที่สุด

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความพึงพอใจต่อนโยบายของหลักสูตร และเนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระดับมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ด้านความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรม พบว่า

วิทยากรมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรมในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความพึงพอใจกิจกรรมผลักดันให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรมในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีความพึงพอใจกิจกรรมผลักดันให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในระดับมากที่สุด

8. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

วิทยากรมีความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวก ในระดับมาก

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวกในระดับมาก

ปรากฏผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 4.4 ดังนี้



ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเห็นพอใจต่อการฝึกอบรมของวิทยากร และผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายการประเมิน	วิทยากร (N=5)			ผู้เข้ารับการฝึกอบรม(N=15)		
	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
6. ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรม						
6.1 เนื้อหาสาระของหลักสูตร	4.60	0.54	มากที่สุด	4.66	0.48	มากที่สุด
6.2 การจัดลำดับเนื้อหา	4.40	1.78	มาก	4.20	0.56	มาก
6.3 ระยะเวลาในการฝึกอบรม	4.40	0.54	มาก	4.00	0.65	มาก
6.4 ลำดับขั้นตอนในการฝึกอบรม	4.20	0.83	มาก	4.46	0.74	มาก
6.5 เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.60	0.54	มากที่สุด	4.86	0.35	มากที่สุด
รวม	4.44	0.84	มาก	4.43	0.55	มาก
7. ความพึงพอใจต่อกิจกรรมการฝึกอบรม						
7.1 กิจกรรมกับเนื้อหาสาระการฝึกอบรม	4.40	0.54	มาก	4.40	0.63	มาก
7.2 กิจกรรมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.00	0.54	มาก	4.26	0.70	มาก
7.3 กิจกรรมผลักดันให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้	4.60	0.54	มากที่สุด	4.53	0.63	มากที่สุด
7.4 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการกิจกรรม	3.60	1.14	มาก	3.93	0.70	มาก
7.5 การมีส่วนร่วมในการดำเนินการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.40	0.89	มาก	4.53	0.63	มากที่สุด
รวม	4.20	0.73	มาก	4.33	0.65	มาก
8. ความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวก						
8.1 คู่มือการฝึกอบรม	4.00	1.00	มาก	4.46	0.63	มาก
8.2 สื่อประกอบการฝึกอบรม	4.00	1.22	มาก	3.93	0.70	มาก
8.3 บรรยากาศการฝึกอบรม	3.80	1.30	มาก	4.20	0.67	มาก
8.4 สถานที่ในการฝึกอบรม	4.00	0.70	มาก	3.33	0.72	มาก
8.5 อาหารว่าง/อาหารกลางวัน	3.00	0.74	ปานกลาง	3.60	1.24	มาก
รวม	3.76	0.99	มาก	3.90	0.79	มาก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง” เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนา และหาประสิทธิภาพรูปแบบการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

5.2 ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

1.1.1 ประชากรที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม ได้แก่ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ด้านการฝึกอบรม ด้านการประเมินผล และด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม จำนวน 13 คน ผู้วิจัยคัดเลือกด้วยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling)

1.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 60 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 15 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำกว่า 40 จากแบบทดสอบทักษะการนำเสนอผลงาน ด้วยวาจาของ Mandel (1993)

2 ตัวแปรที่ศึกษา : ประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม พิจารณาจาก

2.1 ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ รูปแบบ

การฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากรมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก

5.3 วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม

ในขั้นนี้เป็นการศึกษารูปแบบการฝึกอบรมของ Odiorne (1970); Boydel (1979); Nadler (1980); ILO (1984); ASEAN Model for Training Design and Evaluation (1986); Fisher, Schoenfeldt and Shaw (1996); Cascio (1998); Engdahl (1998); Blanchard and Thacker (2000); Stredwick (2000); รูปแบบการฝึกอบรมของสถาบันผู้บริหารสถานศึกษา (2539) ; และรูปแบบการฝึกอบรมของสมคิด บางโม (2539) และวิเคราะห์ด้วยวิธีการเชิงระบบ (Systematic Approach) ที่มีโครงสร้างประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และ ผลลัพธ์ (Output) เพื่อหาองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม และพัฒนาเป็นรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามกรอบแนวคิดของ Stredwick (2000)

ขั้นที่ 2 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

ในขั้นนี้เป็นการหาประสิทธิภาพรูปแบบการฝึกอบรม โดยพิจารณาจาก

2.1 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการฝึกอบรม ในขั้นนี้เป็นการนำรูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 ท่านทำการประเมินโดยวิธี สทนากลุ่ม (Focus Group) และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเป็นแบบประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เกณฑ์ในการพิจารณา : ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความเหมาะสมในระดับ มาก

2.2 ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม ในขั้นนี้เป็นการนำรูปแบบการฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้น และผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และ

ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ด้วย Wilcoxon's Signed Ranks Test เกณฑ์ในการ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิจารณา : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ความพึงพอใจในการฝึกอบรม ในขั้นนี้ เป็นการประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากร ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว เกณฑ์ในการพิจารณา : ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากรมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมระดับมาก

5.4 สรุปผลการวิจัย

ในการสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยได้สรุปออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม ดังนี้

1. ผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม

ผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ รูปแบบการฝึกอบรม ประกอบด้วย

1.1 การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม

1.2 การวางแผนการฝึกอบรม

1.2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม

1.2.2 การกำหนดรายการสมรรถนะ

1.2.2.1 กำหนดรายการสมรรถนะโดยผู้สอน

1.2.2.2 ประเมินรายการสมรรถนะโดยผู้แทนสถานประกอบการ

1.2.3 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม

1.2.4 การสร้างแบบประเมินผล

1.2.4.1 การสร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

(1) แบบประเมินความรู้

(2) แบบสังเกตทักษะ

(3) แบบวัดเจตคติ

1.2.4.2 การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

1.3 การฝึกอบรม

ในการดำเนินการฝึกอบรม ได้จัดและดำเนินการฝึกอบรม ดังนี้

1.3.1 การเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม

1.3.1.1 จัดทำคู่มือวิทยากร/ คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.3.1.2 คัดเลือกวิทยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.3.1.3 กำหนดตารางการฝึกอบรม
- 1.3.1.4 จัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
- 1.3.1.5 จัดเตรียมเอกสาร และสื่อประกอบการฝึกอบรม

1.3.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.3.3 การฝึกอบรม

1.4. การประเมินผล

ในการประเมินผลเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ และประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีการประเมิน ดังนี้

1.4.1 ประเมินก่อนการฝึกอบรม

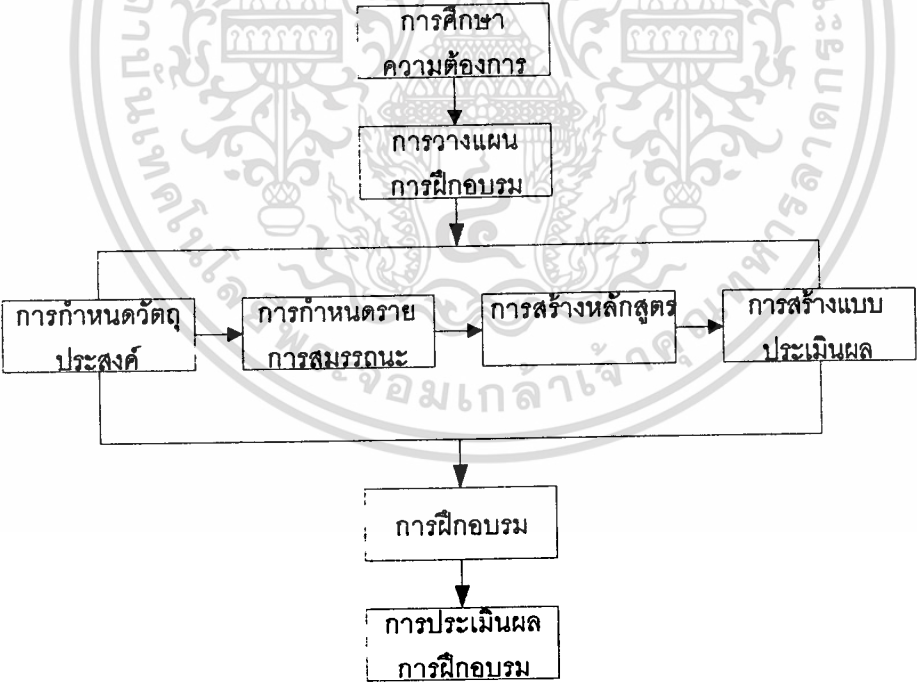
เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

1.4.2 ประเมินหลังการฝึกอบรม

เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

1.4.3 ประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม

จากองค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรม ผู้วิจัยสรุปเป็นแผนภาพ ที่ 5.1 ดังนี้



ภาพที่ 5.1 รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

ผู้วิจัยได้หาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม ผลปรากฏว่าประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้กล่าวคือ

2.1 ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก

2.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการฝึกอบรม อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.3 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและวิทยากรมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก

5.5 อภิปรายผลการวิจัย

ในการอภิปรายผลการวิจัยเรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จะอภิปรายใน 2 ประเด็น ได้แก่ ผลการพัฒนาในรูปแบบการฝึกอบรม และประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

1. ผลการพัฒนาในรูปแบบการฝึกอบรมได้รูปแบบการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Approach to Training) โดยมีโครงสร้างของรูปแบบการฝึกอบรมดังนี้ (1) ปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม การวางแผนการฝึกอบรม ประกอบด้วย การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม การกำหนดรายการสมรรถนะ การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม และการสร้างแบบประเมินผล (2) กระบวนการ ประกอบด้วย การฝึกอบรม (3) ผลลัพธ์ ประกอบด้วย การประเมินผลการฝึกอบรม ซึ่งเป็นผลมาจากผู้วิจัยได้ทำการศึกษารูปแบบการฝึกอบรมของ Odiome ; Boydel ; Nadler ; ILO ; ASEAN Model for Training Design and Evaluation ; Fisher ; Cascio ; Engdahl ; Blanchard and Thacker ; Stredwick ; สถาบันผู้บริหารสถานศึกษา ; และสมคิด บางโม และทำการวิเคราะห์รูปแบบการฝึกอบรมดังกล่าวด้วยวิธีการเชิงระบบ (Systematic Approach) ที่มีโครงสร้างประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และ ผลลัพธ์ (Output) เพื่อหาองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรมและพัฒนาเป็นรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตามกรอบแนวคิดของ Stredwick (2000)

รูปแบบการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ เป็นรูปแบบการฝึกอบรมที่มีปฏิสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม สัมพันธ์กับการวางแผนการฝึกอบรม การฝึกอบรม และการประเมินผลเป็นต้น แนวคิดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบเน้นการนำข้อมูลย้อนกลับมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นโครงการฝึกอบรมมิได้เป็นเพียงจุดหมายปลายทางแต่จะเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการปรับเปลี่ยนตามข้อมูลที่ได้เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับอยู่เสมอ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (ซูชัย สมितिไกร.2542 : 26) และนอกจากนั้น แนวคิดแบบเป็นระบบจะทำหน้าที่เสมือนกรอบแนวความคิด (Frame of Reference) สำหรับการวางแผนและดำเนินการฝึกอบรมต่อไป (Goldstein.1993 , อ้างในซูชัย สมितिไกร.2542 : 28)

2. ประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

2.1 ผลการประเมินรูปแบบการฝึกอบรม

ผลจากการประเมินรูปแบบการฝึกโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่ารูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งขั้นตอนการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม ขั้นตอนการกำหนดรายการสมรรถนะ และขั้นตอนการฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม นับเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากที่สุดของการจัดฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้เพราะการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม เป็นการศึกษาถึงสภาพปัญหา อุปสรรค ในเรื่องในเรื่องหนึ่งในการทำงาน และสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม (สมหวัง คุรุรัตน์.02539 : 49 ; สมคิด บางโม. 2539 : 47 ; พัฒนา สุขประเสริฐ. 2540 : 28 ; ซูชัย สมितिไกร. 2542 : 71) ซึ่งในการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมในงานวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้แก่สถานประกอบการ สถานศึกษา และผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมของ Boydel (1979 : 5-8) ; Fisher. et.al. (1996 : 357) ; Bullard . et.al. (1994 : 1-2) และซูชัย สมितिไกร (2542 : 29) ที่กล่าวว่า การวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะทำให้ทราบข้อมูลที่เป็นสำหรับการออกแบบและการพัฒนาโครงการฝึกอบรมเพื่อทำให้การฝึกอบรมสอดคล้องกับความต้องการขององค์การและเกิดประโยชน์สูงสุด

นอกจากการศึกษาความต้องการฝึกอบรมแล้ว องค์ประกอบที่สำคัญของการฝึกอบรม ได้แก่หลักสูตรฝึกอบรม ทั้งนี้เพราะหลักสูตรฝึกอบรมเป็นหัวใจของการจัดการศึกษา หลักสูตรที่ดีเมื่อนำไปสู่กระบวนการใช้หลักสูตร ย่อมได้ผลผลิตคือผู้สำเร็จการศึกษาที่สามารถทำงานได้ตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักสูตรสำหรับอาชีวศึกษามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ปัจจุบันการพัฒนาหลักสูตรวิชาชีพที่ได้รับการยอมรับว่าสามารถผลิตผู้สำเร็จการศึกษาได้ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ ได้แก่การพัฒนาหลักสูตรที่เน้นสมรรถนะ (อาภรณ์ บางเจริญพรพงศ์. 2541 :1) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้นำผลจากการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม มากำหนดรายการสมรรถนะ โดยการประเมินความต้องการ (Need Assembly) โดยการศึกษาจากกลุ่มผู้ใช้ หมายถึงสถานประกอบการ และนักการศึกษา ถึงความต้องการที่จะให้มีการจัดเตรียมให้ผู้สำเร็จการศึกษาปฏิบัติงานใด มีความรู้ ทักษะ และเจตคติ อย่างไร

(McAshan. 1979 อ้างใน กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2532 : 144-146) และประยุกต์ขั้นตอนการ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดรายการสมรรถนะแบบ CPD : Competency Profile Development (Kennedy and Ally, อ้างในอาภรณ์ บางเจริญพรพงศ์. 2542 : 4-49) โดยให้นักการศึกษาทำการกำหนดรายการสมรรถนะหลัก และรายการสมรรถนะย่อย และสถานประกอบการทำหน้าที่ประเมินรายการสมรรถนะหลักและสมรรถนะย่อยนั้น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ได้รายการความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ ความร่วมมือในการกำหนดรายการสมรรถนะ โดยกลุ่มผู้ใช้และนักศึกษานับเป็นความร่วมมือในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้เพราะสถานประกอบการเป็นผู้ให้ผลผลิตของสถานศึกษาโดยตรง ดังนั้นสถานประกอบการจึงควรเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ควบคู่กับสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ รวีวรรณ ชินะตระกูล (2535 : 90) ที่กล่าวว่าความร่วมมือของสถานศึกษากับสถานประกอบการไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบวิธีการใด ๆ ก็ตามส่วนใหญ่ต่างก่อให้เกิดผลดีที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากสถานประกอบการ และยังฝึกให้ผู้เรียนมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน และมีความศรัทธาในการประกอบอาชีพ

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบเพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) ความสามารถ (Ability) และทัศนคติ (Attitude) ของบุคลากรอื่นจะช่วยให้ปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น การที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าขั้นตอนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด อาจเป็นเพราะในการดำเนินการในขั้นตอนนี้ได้วางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ นับแต่การเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม การคัดเลือกนักศึกษา โดยแบบทดสอบการนำเสนอผลงานด้วยวาจาของ Mandel (1993: 4-5) และทำการคัดเลือกนักศึกษาที่มีคะแนนต่ำกว่า 40 ซึ่งเป็นเป้าหมายในการพัฒนา จำนวน 15 คนมาทำการพัฒนาโดยการฝึกอบรม และในขั้นตอนในการฝึกอบรมได้กำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมก่อนการให้เนื้อหา ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงพฤติกรรมการนำเสนอผลงานด้วยวาจาของตนเอง และกำหนดให้มีผู้ประเมิน 2 คนทำการประเมินพฤติกรรมการนำเสนอผลงานด้วยวาจาของนักศึกษาเป็นรายบุคคล จากนั้นจึงให้เนื้อหาวิธีการเช่นนี้จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบด้วยตนเองว่าการนำเสนอผลงานด้วยวาจาของตนเองนั้นมีจุดเด่น และจุดด้อยที่ใด และควรจะปรับปรุงแก้ไขอย่างไร

จากขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม และในแต่ละองค์ประกอบมีลำดับขั้นตอนการปฏิบัติที่ชัดเจนและมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติจริงตามลำดับอย่างต่อเนื่อง จากคุณลักษณะของรูปแบบการฝึกอบรมดังกล่าวมีส่วนทำให้ผู้เชี่ยวชาญตัดสินใจยอมรับขั้นตอนการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ซึ่งอาจเป็นเพราะในการศึกษาผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม เป็นการนำรูปแบบการฝึกอบรมที่ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองเพื่อหาผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม โดยดำเนินการตามขั้นตอนการฝึกอบรมที่กำหนดไว้ เริ่มตั้งแต่การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันที่เห็นว่าควรทำการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ทั้งนี้เพราะการนำเสนอผลงานมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งสำหรับนักออกแบบ ในการนำเสนอผลงานการออกแบบมิใช่เพียงการนำเสนอผลงานภาคการออกแบบเท่านั้น แต่ผู้ออกแบบจะต้องนำเสนอผลงานการออกแบบด้วยวาจาอีกด้วยทั้งนี้เพื่อเป็นการอธิบายตอบข้อสงสัยต่างๆที่เกี่ยวกับการออกแบบเพื่อให้ผู้ฟังเกิดความเชื่อมั่นและเชื่อถือในผลงานการออกแบบนั้นๆ เพราะถ่วงานการออกแบบได้รับการค้นคว้าข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบมาเป็นอย่างดี แต่ผู้ที่ทำการออกแบบขาดความสามารถในการนำเสนอผลงานการออกแบบด้วยวาจา จะทำให้งานการออกแบบนั้นๆ ไม่ได้รับความสนใจ หรือความเชื่อถือ ดังนั้นนักออกแบบที่ขาดความสามารถหรือความชำนาญในการนำเสนอผลงานด้วยวาจา นับเป็นความเสียเปรียบเป็นอย่างมาก (นวลน้อย บุญวงษ์, 2542 : 200) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทัศนัย ธรรมธัช ยุพิน รอดปลั่ง (2535 : 50) มัทนา พนานิรามัย และคณะ (2543 : 7) สภาการศึกษาแห่งชาติ (2538 : 37) ที่พบว่าปัญหาสำคัญของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คือการขาดทักษะการพูด และควรได้รับการฝึกทักษะการใช้วาจา คำพูด และการใช้ภาษาให้เหมาะสมเพราะผู้ที่ขาดทักษะในการพูดไม่สามารถสื่อความเข้าใจได้ดีเท่าที่ควร บางครั้งยังเป็นสาเหตุก่อให้เกิดความเข้าใจผิดอันจะส่งผลร้ายต่อตัวผู้พูดเอง (สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทรมย์พรชัย, 2538 : 123)

ผลที่ได้จากการศึกษาความต้องการฝึกอบรม ผู้วิจัยนำมากำหนดรายการสมรรถนะโดยผู้สอนและประเมินรายการสมรรถนะโดยผู้แทนสถานประกอบการ เพื่อให้ได้รายการสมรรถนะหลักและรายการสมรรถนะย่อยการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ผลการกำหนดรายการสมรรถนะด้วยวาจา ได้รายการสมรรถนะหลัก 3 ด้านได้แก่ ด้านการพูด ด้านผู้ฟัง และด้านเนื้อหา และรายการสมรรถนะย่อยในแต่ละสมรรถนะหลักมากำหนดเป็นเนื้อหาสาระในการสร้างหลักสูตร ซึ่งเป็นไปตามหลักการพัฒนาลัทธิสูตร ที่ต้องกำหนดจุดมุ่งหมายก่อนแล้วจึงจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย (Taba, 1962 : 345 – 379) จากนั้นทำการกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม กิจกรรมการฝึกอบรมกำหนดให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและเนื้อหาสาระในแต่ละหัวข้อการฝึกอบรม ในการฝึกอบรมผู้วิจัยนำหลักสูตร และแบบทดสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม ประกอบด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบสังเกตทักษะ และแบบวัดเจตคติ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปฝึกอบรมกับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ชั้นปีที่ 2 ในภาคการศึกษาที่ 1/2545 ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ผู้วิจัยต้องการทำการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจาจากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการฝึกอบรม พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญแล้วว่ามี ความเหมาะสม และมีความสอดคล้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ได้ตามจุดมุ่งหมายได้อย่างมีคุณภาพตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรที่มีขั้นตอนการสร้างหลักสูตรฝึกอบรมของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2532 : 16-17) ; วิเชียร ชิวพิมาย (2528 : 7 – 15) และกุลยา ตันติผลาชีวะ (2537 : 58 – 77) เริ่มแต่การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ได้ร่างหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพ ปัญหา และการตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ แล้วปรับปรุงตาม ข้อเสนอแนะเพื่อให้ได้ร่างหลักสูตรที่สมบูรณ์ก่อนการนำไปทำการทดลองใช้ ผลจากการทดลอง ใช้หลักสูตร พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่าหลังการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับการพัฒนาในด้าน ความรู้ ความสามารถและมีทัศนคติที่ดีต่อเรื่องที่ได้รับการฝึกอบรม (สมคิด เมตไตรพันธ์ .2530 : 165 ; เอกชัย เอื้อเพื่อ .2537 : 464 ; จุไร ชุมนุช .2538 : 399 ; สมศรี ทองนุช .2542 : 547 ; อติญาณ์ ศรีเกษตรริน .2543 : 337 ; สุพัตรา ศรีสุวรรณ .2545 : 263 ; Baldwin and Williams. 1998 : 4-5 ; Newman and newman. 1983 : 540-541)

2.3 ผลการประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากรมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมระดับมาก โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากรมี ความพึงพอใจในเนื้อหาสาระของหลักสูตร และเนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมใน ระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะในการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการ พัฒนาหลักสูตรโดยการกำหนดรายการสมรรถนะโดยผู้สอน และประเมินรายการสมรรถนะที่ สำคัญ และจำเป็นที่นักศึกษาควรมี โดยผู้แทนสถานประกอบการ จึงทำให้ได้หลักสูตรฝึกอบรม ที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม และตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ อีกทั้งใน การดำเนินการฝึกอบรมผู้วิจัยกำหนดให้มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพียง 15 คน เพื่อให้ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมมีโอกาสฝึกปฏิบัติทุกคน ทั้งนี้เพราะการฝึกปฏิบัติเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Baldwin and Williams. 1998 : 4-5) จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีพัฒนาการ และเสริมสร้าง ความสนใจ และทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ของ สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต (2541 : 7-8) ได้กล่าวว่าการใช้วิธีฝึกปฏิบัติทำให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มันในตนเอง ช่วยเชื่อมโยงการเรียนรู้สู่การนำไปใช้ อีกทั้งในการดำเนินการฝึกอบรมตามรูปแบบการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และมีแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจน และเป็นลำดับขั้นตอน จึงทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และวิทยากรมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก

5.6 ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการฝึกอบรมไปใช้

1.1 จากผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีความเป็นไปได้ในการฝึกอบรม และทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาการทางด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา และมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก ซึ่งในการที่จะนำรูปแบบการฝึกอบรมไปใช้ไม่ได้หมายความว่า จะได้ผลทุกครั้งตามประสงค์ แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิทยากร ที่จะต้องมีความรู้ ความสามารถ และมีการถ่ายทอดความรู้ที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะต้องมีความต้องการ และตั้งใจในการฝึกอบรม จึงจะทำให้การนำรูปแบบการฝึกอบรมนี้ประสบผลสำเร็จได้

1.2 รูปแบบการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงนี้ เป็นรูปแบบที่สามารถปรับประยุกต์ใช้กับการฝึกอบรมในสาขาวิชาอื่นๆ ได้ตามความเหมาะสมโดยนำรูปแบบการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

1.3 ในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ เป็นการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในวิชาชีพ ดังนั้นการประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการ ในการกำหนดรายการสมรรถนะ และประเมินรายการสมรรถนะเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นเป็นอย่างยิ่ง จึงจะทำให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.4 ความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม เป็นปัจจัยสำคัญของประสิทธิภาพการฝึกอบรม เพราะหากผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ประทับใจ จะทำให้ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมลดลง ดังนั้นการสร้าง ความพึงพอใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่ง

1.5 เนื่องจากเป็นการฝึกอบรมที่มีระยะเวลาจำกัด ดังนั้นการประเมินผลการฝึกอบรมจึงสามารถประเมินความรู้ ทักษะ และเจตคติ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้จากแบบทดสอบและแบบประเมินเท่านั้น มีผลให้ทักษะบางประการอาจยังไม่เกิดขึ้น ขณะฝึกอบรม ดังนั้นจึงควรมีการประเมินและติดตามผลหลังการฝึกอบรม เพื่อช่วยให้การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1 ควรมีการนำรูปแบบการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ไปทดลองใช้กับกลุ่มวิชาชีพในสาขาต่าง ๆ โดยปรับปรุงรูปแบบให้มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของแต่ละเนื้อหาวิชาทั้งนี้เพราะรูปแบบการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรมด้านออกแบบผลิตภัณฑ์เท่านั้น

2.2 ควรมีการวิจัยและพัฒนา ขั้นตอนการกำหนดรายการสมรรถนะการฝึกอบรมในแต่ละสาขาวิชาชีพ ทั้งนี้เพื่อจะทำให้การฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์

2.3 ควรมีการวิจัยและพัฒนาการผลิตสื่อ โดยใช้รูปแบบการฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อสร้างเป็นหลักสูตรฝึกอบรม และสื่อประกอบการฝึกอบรมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษา และผู้ที่สนใจได้มีโอกาสค้นคว้าและฝึกอบรมด้วยตนเอง ซึ่งจะเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสังคมในอนาคตต่อไป



บรรณานุกรม

กองบริการอุตสาหกรรม. 2518. การออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ : กระทรวงอุตสาหกรรม.

กรมส่งเสริมการส่งออก. 2546. สถิติข้อมูลการค้า. กรุงเทพฯ : กระทรวงพาณิชย์.

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน. 2540. แผนพัฒนาแรงงาน. และสวัสดิการสังคม ฉบับที่ 1

(พ.ศ. 2540 – 2544). กรุงเทพฯ : กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม.

กุลยา ตันติผลาชีวะ. 2532. “การพัฒนารูปแบบการฝึกภาคปฏิบัติพยาบาลเน้นชุมชน สำหรับ

นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ : วิธีการเชิงสมรรถนะ.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุริยางค์บัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จุไร ชุมชุม. 2538. “การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของบุคลากร

ฝ่ายกิจการนักศึกษา ของสถาบันราชภัฏ เรือง การสร้างและพัฒนาคณะทำงาน”

ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุริยางค์บัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2539. การพัฒนาหลักสูตร หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ :

อลีนเพรส.

ชมพันธ์ กุญชร ณ อยุธยา. 2530. เอกสารเกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ :

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชุดิมา ปัญญาพินิจกุล. 2542. “รูปแบบการจัดการเรียนการสอนจริยธรรมทางการพยาบาล

โดยบูรณาการแนวคิดเชิงพุทธและการเน้นปัญหาเป็นหลัก” ปริญญาานิพนธ์การศึกษา

ดุริยางค์บัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ฐชัย สมิตธิไกร. 2542. การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

โชคชัย สิริพนมณี. 2540. “การพัฒนาดัชนีชี้ประสิทธิผลการดำเนินงานของหน่วยศึกษา

นิเทศก์ สำนักงานประถมศึกษาอำเภอ โดยใช้ PUP และการสัมภาษณ์กลุ่มเจาะจง.”

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาการประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยการ

ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรงค์ ฉายายนต์. 2536. “การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านการ

บริหารสำหรับหัวหน้าแผนกของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.” ปริญญาานิพนธ์ปริญญา

การศึกษาดุริยางค์บัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ทวีป อภิสัทธ. 2536. เทคนิคการเป็นวิทยากรและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ :

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินส่วนตัว. การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนีย์ ธรรมรัช และยุพิน รอดปลั่ง. 2536. ความต้องการกำลังคนด้านอาชีวศึกษา.

กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

อัมร บัวศรี. 2542. **ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและพัฒนา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.

นวลน้อย บุญวงศ์. 2539. การออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

น้อย ศิริโชติ. 2524. **เทคนิคการฝึกอบรม**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

นิตา ชูโต. 2540. การวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ : พีเอ็น การพิมพ์.

นิรันดร์ จุลทรัพย์. 2542. **กลุ่มสัมพันธ์สำหรับการฝึกอบรม**. พิมพ์ครั้งที่ 3. งานส่งเสริมการผลิตตำรามหาวิทยาลัยทักษิณ.

นภาพรณ์ หะวานนท์. 2535. การศึกษาความคิดและทัศนคติของคนจากการจัดกลุ่มสนทนา.

ข่าวสารการวิจัยการศึกษา. 15 (เมษายน – พฤษภาคม 2535) : 15 – 20.

บุญชม ศรีสะอาด. 2538. **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

บุญเลิศ ไพรินทร์. 2533. **เทคนิคการฝึกอบรมเพื่อการเปลี่ยนแปลง ความรู้ ทักษะ และเจตคติ**. กรุงเทพฯ.

เบญจมาภ สุทธะพินทุ. 2543. "การศึกษาสมรรถนะทางวิชาชีพของช่างเทคนิคสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามความต้องการของสถานประกอบการ : กรณีศึกษาวิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ." สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.

ประยูร ศรีประสาธน์ และคณะ. 2535. **ความสามารถและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในการทำงานของผู้สำเร็จหลักสูตรอาชีวศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ.

ปิยนันท์ แสนสุข. 2539. "สมรรถนะที่พึงประสงค์ด้านการประชาสัมพันธ์ของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกระทรวงสาธารณสุข." วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ผะอบทิพย์ พวงน้อย. 2537. "การเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม : ตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการพัฒนาบุคลากร." **วารสารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม**. 1(5) : 28-37

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 6.
กรุงเทพฯ : เจริญผล.

พรสุวรรณ จารุพันธ์. 2539. "สมรรถนะของอาจารย์ในการจัดการเรียนการสอนในคลินิกที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง : การศึกษาเฉพาะกรณี วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสายนาท." **วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**.

พนารัตน์ วิศวเทพนิมิตร. 2539. "สมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2544 ถึง 2549." **วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**.

พิสิฐ เมธากัทร. 2536. **เอกสารประกอบการบรรยายวิชาการพัฒนาหลักสูตรอาชีพและเทคนิคศึกษา**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. (อัดสำเนา).

พัฒนา สุขประเสริฐ. 2540. **กลยุทธ์ในการฝึกอบรม**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พะยอม วงศ์สารศรี. 2531. **การบริหารงานบุคคล**. กรุงเทพฯ : พรวนการพิมพ์.

ปิญญู สาร. 2519. **หลักการบริหารการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ภัทนา พานิชรัมย์และคณะ. 2543. **บทบาทของอาชีพศึกษาในการพัฒนาอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศ**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ยุวดี ฤาชา. 2536. "การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอนแบบที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับอาจารย์พยาบาล." **ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร**.

รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2535. **ความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง. (เอกสารสำเนาเย็บเล่ม)

ราชบัณฑิตยสถาน. 2531. **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.

วรพจน์ ศรีวงษ์กุล. 2539. "การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมการประกอบอาชีพอิสระสำหรับช่างอุตสาหกรรม." **วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**.

วันทนา ถิ่นกาญจน์. 2539. "ศึกษาสมรรถนะภาวะผู้นำที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาพยาบาลศาสตร์." **วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิน เชื้อโพธิ์หัก. 2537. การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2532. พัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองธรรม.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. 2537. กระบวนการพัฒนาหลักสูตร และการเรียนการสอนภาคปฏิบัติ.
กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิเชียร ชิวพิมาย. 2528. การฝึกอบรม และคู่มือวิทยาการ. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น
- วีรสิทธิ์ สิทธิไตรย์ และโยธิน แสงดี. 2536. การสนทนากลุ่ม : เทคนิคการวิจัยเชิงคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สมาคมวิจัยเชิงคุณภาพแห่งประเทศไทย.
- วีระพันธ์ สิทธิพงศ์. 2540. ปรัชญาอาชีวะและเทคนิคศึกษา. กรุงเทพฯ : เอพี กราฟฟิค ดีไซน์ และการพิมพ์จำกัด.
- สมคิด บางโม. 2538. เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์.
- สมคิด เมตไตรพันธ์, พันโท. 2530. "การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างสมรรถภาพการทำงานเป็นกลุ่ม สำหรับผู้นำท้องถิ่นในระดับหมู่บ้านในประเทศไทย." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด เรืองธนะสกุลไทย. 2533. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูประจำการช่างอุตสาหกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการสอน. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สถาบันบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมศรี ทองนุช. 2542. "การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะความเป็นคนทันสมัยด้านจิตใจสำหรับนักศึกษาสาขาครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ." ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมหวัง คุรุรัตน์. 2539. การฝึกอบรม : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 2534. อาชีวะและเทคนิคศึกษากับการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ.
- สาคร คั่นโชติ. 2528. การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ : โอเอสพรีนติ้งเฮาส์.
- สุจิตต์ เพียรชอบ. 2526. หลักสูตร : ลักษณะแนวโน้ม และการพัฒนาหลักสูตร.
กรุงเทพฯ : ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุจิตต์ เพียรชอบ และสายใจ อินทร์มัยพรรย์. 2538. วิธีการสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุปราณี ศรีจักราภิมุข. 2524. การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุพัตรา ศรีสุวรรณ. 2545. "การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมวิชาชีพทางไกลแบบสองทาง."

ปริญญานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

สุมิตร คุณานุกร. 2523. **หลักสูตร และการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุราษฎร์ พรหมจันทร์. 2539. "การพัฒนารูปแบบความร่วมมือระหว่างสถานประกอบการกับสถาน
ศึกษาในการพัฒนาบุคลากรของสถานประกอบการประเภทอุตสาหกรรมบริการ." วิทยา
นิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าพระนครเหนือ.

สงัด อุทรานันท์. 2527. **พื้นฐานและหลักการพัฒนาลัทธิสูตร**. กรุงเทพฯ : วงเดือนการพิมพ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2542. **รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาสมรรถ
ภาพผู้สำเร็จการศึกษาลัทธิสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ**. กองนโยบายและแผน.
กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2538. **สรุปรายงานการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพ
ของการอาชีวศึกษา**. โครงการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพการอาชีวศึกษา. กรุงเทพฯ :
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักนายกรัฐมนตรี.

องอาจ พงษ์พิสุทธิบุบผา. 2541. "การพัฒนาลัทธิสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมผู้นำ
ทางการเกษตร สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาชนบท (อศ.ทช.)." วิทยานิพนธ์
การศึกษาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

อดิญาณ์ ศรีเกษตริน. 2543. "การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมเสริมสร้างความเป็นผู้นำสำหรับ
นักศึกษาพยาบาล." ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

อาภรณ์ บางเจริญพรพงศ์. 2541. **การพัฒนาลัทธิสูตรวิชาชีพแบบ CPD และDACUM
และการนำหลักสูตรไปใช้**. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

เอกชัย เชื้อเพื่อ. 2537. "การพัฒนาลัทธิสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างคุณลักษณะด้านความเป็น
ผู้นำและการทำงานเป็นกลุ่มสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง." ปริญญา
นิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.

- 1986. Asean Model for Training Design and Evaluation. Co – ordinated by Vocational and Industrial Training Board, Singapore.
- Baldwin, J. and Williams, H. (1988) *Active Learning : a Trainer's Guide*, Oxford : Basil Backwell
- Beach, Dale S. 1980. *Personal : The Management of People at Work* : 3 rd ed. New York : Macmillan Publishing.
- Beauchamp, George A. 1981. *Curriculum Theory*. 4 th ed. Illinoise : F.E. Peacock Publisher.
- Boydell, T.H. 1979. *A Guide to Identification of training Needs*. London : British Association for Commercial and Industrial Education.
- Bullard, Rebecca ; Brewer, Mary Jean ; Gaubas, Nancy ; Gipson, Angie ; Hylan, Kathy ; Sample Eileen. 1994. *The Occasional Trainers Handbook*. Educational Technology Publications Inc., Englewood Cliffs, New jersey.
- Cascio, F. Wayne Cascio. 1998. *Managing Human Resource*. 5th McGraw – Hill Companies, Inc.
- Campbell ,Donald T. and Julian C. Stanley. 1963. *Experimental and Quasi – Experimental Design for Research*. Chicago : Rand McNally & Company.
- Creggan Gjedtland. 2000. *Wappling Cognitive Skill Acquisition Theory to the Training Need Assessment of Information Technology Professionals : An Initial Study* [online]. Available http://wwwlib.umi.com/dissertation/download_pdf/4875/9984566.pdf.
- Fisher D. Cynthia , Schoenfeldt, F. Lyle and Shaw,B. James. 1996. *Human Resource Management*. 3 nd ed. USA : Mifflin Company
- French, L. Wendell 1998. *Humann Resource Management*. USA. : Houghton Mifflin Company.
- Good, Carter V. 1973. *Dictionary of Education*. 3d ed. New York : McGraw – Hill book Company.
- Kerr, John F. 1989. *Changing the Curriculum*. London : Univercity of London Press.
- Kirkpatric, Donald L. 1987. "Evaluation of Training". pp. 301 - 317 In *Training and Development Handbook*. Edited by Robert L. Craig and Lester R. Bittel. NewYork : MaGraw-hill Book Company.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Lewins, Arthur J. and Meli Alice. 1972. *Supervision for Improved Instruction New Challenges New Responses*. Belmont, California : Wadworth Publishing.
- Mandel. 1993. *Effective Presentation Skills*. USA. Crisp Publications Inc.
- McAshan, H.H. 1979. *Competency – Based Education and Behavioral Objective*. New Jersey. Education Technology Publishing.
- Nadler, Leonard. 1980. *Corporate Human Presources Development*. Wisconsin : Van Nostrand Reinhold Company.
- Nec, A. Raymond ; Hollenbect, R. John : Gerhart Barry ; Wright, M. Patrick. 1996. *Human Resource Management*. Irwin MaGraw-hill.
- Newman Phillip, R. and Newman Barbara M. (1983) *Psychology*, Illinois : The Dorsey Press.
- Odiorne, George S. 1970. *Training by Objective : An Economic Approch to Management Training*. New York : The McMillian Company.
- Regan, william B. and Gane D. Shephard. 1977. *Modern Elementary Curriculum*. New York. Holt and Winston.
- Saylor, Gallon J. and William M. Alexander. 1974. *Planning Curriculum for School*. New York. Holt Rinehart and Winston.
- Saylor, Gallon J. , William M. Alexander and Arthur J. Lewis. 1981. *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*. 4 th ed. New York : Holt Rinchart and Winston.
- Sherman, W. Arthur; Bohlander, W. George; Snell Scott. 1996. *Managing Human Resource*. 10th Cincinnati, Ohio. : South-Western College Publishing.
- Soriano, F.I. 1995. *Conducting Needs Assessment*. California. Sage.
- Stone, Raymond J. 1998. *Human Resource Management*. 3 rd ed. Australia. Jacaranda Wiley.
- Stredwick John. 2000. *Human Resource Management*. Oxford. Butterworth-Heinemann.
- Taba, Hillda. 1962. *Curriculum Development : Theory and Practice*. New York : Harcourt Brace & World.
- Technonet Asia. 1984. *Achievement Motivation Training*. Singapore : Chong Moh

Offset Printing.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Trump J Lloyd , and Delmas E. Miller. 1968. **Secondary School School Curriculum Improvement.** Boston Massachusetts : Allyn and Bacon.
- Tyler, Ralph W. 1950. **Basic Principles of Curriculum and Instruction .** Chicago.: University of Chicago press.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้าน การค้นคว้าข้อมูลเพื่อการออกแบบ ของนักศึกษา ผู้สอน
ผู้บริหารสถานประกอบการ และนักออกแบบ

1. ด้านการค้นคว้าข้อมูล	นักศึกษา (N=60)			ผู้สอน (N=12)			ผู้บริหาร (N=278)			ผู้เชี่ยวชาญ (N=132)		
	μ	σ	ระดับความ ต้องการ	μ	σ	ระดับความ ต้องการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความ ต้องการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความ ต้องการ
1.1 การจำแนกข้อมูลตามเนื้อหาของข้อมูล	3.77	0.69	มาก	3.41	1.25	ปานกลาง	2.44	1.12	น้อย	2.97	1.35	ปานกลาง
1.2 การจำแนกข้อมูลตามคุณภาพของข้อมูล	4.07	0.91	มาก	3.66	0.94	มาก	2.25	1.30	น้อย	2.71	1.47	ปานกลาง
1.3 การจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ	4.53	0.69	มากที่สุด	3.58	0.95	มาก	2.79	1.62	ปานกลาง	2.02	1.50	น้อย
1.4 การจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้งาน	3.93	0.83	มาก	4.08	1.46	มาก	3.00	1.16	ปานกลาง	3.52	1.31	มาก
1.5 การจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้งานของ ผลิตภัณฑ์	4.28	0.75	มาก	3.50	0.95	ปานกลาง	3.00	1.50	ปานกลาง	3.65	0.95	มาก
1.6 การจำแนกข้อมูลด้านกลไกการทำงานที่ เกี่ยวกับการออกแบบ	3.62	1.18	มาก	4.66	0.47	มากที่สุด	2.88	1.36	ปานกลาง	3.09	1.54	ปานกลาง
1.7 ข้อมูลทางด้านวัสดุและกระบวนการผลิต	2.80	1.31	ปานกลาง	4.58	0.50	มากที่สุด	3.29	1.33	ปานกลาง	4.10	0.99	มาก
1.8 ข้อมูลทางด้านกฎข้อบังคับและมาตรฐานที่ เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ	3.20	1.12	ปานกลาง	4.00	0.91	มาก	3.57	1.37	มาก	4.13	0.97	มาก
1.9 การวิเคราะห์ข้อมูลในการออกแบบ	3.60	1.03	มาก	4.75	0.43	มากที่สุด	2.99	1.43	ปานกลาง	3.80	1.13	มาก

ตารางที่ ก.3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการเพื่อการประกอบร่างสมรรถนะด้านเขียนแบบ ของนักศึกษา ผู้สอน ผู้บริหารสถานประกอบ
การ และนักออกแบบ

3. ด้านการเขียนแบบเพื่อการการผลิต	นักศึกษา (N=60)			ผู้สอน (N=12)			ผู้บริหาร (N=278)			ผู้เชี่ยวชาญ (N=132)		
	μ	σ	ระดับความ ต้องการ	μ	σ	ระดับความ ต้องการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความ ต้องการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความ ต้องการ
3.1 การใช้มาตรฐานส่วนในการเขียนแบบ	4.28	0.77	มาก	4.08	0.86	มาก	4.14	1.11	มาก	3.96	1.10	มาก
3.2 การเขียนรายการประกอบแบบ	4.48	0.59	มาก	4.50	0.64	มาก	3.90	1.25	มาก	4.12	0.69	มาก
3.3 การเขียนภาพด้าน (Orthographic)	4.16	1.03	มาก	4.16	0.79	มาก	3.90	1.33	มาก	4.45	0.68	มาก
3.4 การเขียนภาพตัด (Section)	4.55	0.56	มากที่สุด	4.16	0.68	มาก	4.08	1.15	มาก	4.51	0.66	มากที่สุด
3.5 การเขียนภาพแยกชิ้นส่วน 2 มิติ (Detail Assembly)	4.43	1.08	มาก	4.25	1.08	มาก	3.79	1.20	มาก	4.54	0.64	มากที่สุด
3.6 การเขียนภาพแยกชิ้นส่วน 3 มิติ (Assembly)	4.61	0.55	มากที่สุด	4.25	0.82	มาก	3.51	1.21	มาก	4.56	0.64	มากที่สุด
3.7 การเขียนภาพ Isometric	3.56	1.33	มาก	2.25	1.16	น้อย	3.40	1.22	ปานกลาง	4.45	1.18	มาก
3.8 การเขียนภาพ Axonometric	2.51	1.28	ปานกลาง	1.91	0.49	น้อย	3.03	1.33	ปานกลาง	2.27	1.13	น้อย
3.9 การเขียนภาพ Oblique	2.25	1.37	ปานกลาง	2.25	0.82	น้อย	2.80	1.20	ปานกลาง	2.52	1.40	ปานกลาง
3.10 การเขียนภาพ ทัดเทียมภาพ	3.75	0.11	มาก	3.33	1.07	ปานกลาง	3.65	1.35	มาก	3.49	1.37	ปานกลาง

ตารางที่ ก.4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความต้องการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนองาน ของนักศึกษา ผู้สอน ผู้บริหารสถาน
ประกอบอาชีพ และนักออกแบบ

4. ด้านการนำเสนอผลงาน	นักศึกษา (N=60)			ผู้สอน (N=12)			ผู้บริหาร (N=278)			ผู้เชี่ยวชาญ (N=132)		
	μ	σ	ระดับความ ต้องการ	μ	σ	ระดับความ ต้องการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความ ต้องการ	$\bar{X}$	S.D	ระดับความ ต้องการ
4.1 การจัดทำรายงาน	4.58	0.88	มากที่สุด	3.66	0.62	มาก	3.64	1.30	ปานกลาง	2.80	1.29	ปานกลาง
4.2 การเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	4.36	0.75	มาก	4.08	1.03	มาก	3.58	1.26	มาก	3.56	1.17	มาก
4.3 การนำเสนอผลงานโดยการแสดงแนวความคิด (Concept Sketch)	4.56	0.68	มากที่สุด	4.08	0.75	มาก	2.55	1.38	ปานกลาง	3.27	1.06	ปานกลาง
4.4 การเขียนภาพด้าน (Orthographic)	4.33	0.67	มาก	3.75	1.16	มาก	3.88	0.95	มาก	4.28	0.79	มาก
4.5 การเขียนภาพ Isometric	4.36	0.52	มาก	4.41	0.64	มาก	3.37	1.21	ปานกลาง	2.42	1.19	น้อย
4.6 การเขียนภาพ Axonometric	2.80	1.31	ปานกลาง	2.91	0.75	ปานกลาง	2.07	0.92	น้อย	2.01	1.20	น้อย
4.7 การเขียนภาพ Oblique	2.50	1.19	น้อย	2.40	1.28	น้อย	2.61	1.46	ปานกลาง	1.51	1.14	น้อย
4.8 การเขียนภาพ Perspective	4.36	0.82	มาก	4.33	0.74	มาก	2.64	1.18	มาก	4.39	0.81	มาก
4.9 การสร้างหุ่นจำลอง (Model)	4.43	0.61	มาก	3.66	1.02	มาก	4.51	0.99	มากที่สุด	4.25	0.68	มาก
4.10 การนำเสนอผลงานด้วยวาจา	4.55	0.56	มากที่สุด	4.50	0.64	มากที่สุด	4.55	0.49	มากที่สุด	4.68	0.53	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และองค์ประกอบของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.5 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ด้านการพูด ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ (N = 10)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความสำคัญ
สมรรถนะหลัก : 1. ด้านการพูด			
1.1 ธรรมชาติการพูด	3.20	0.78	ปานกลาง
1.2 องค์ประกอบของการพูด	3.50	0.70	ปานกลาง
1.3 รูปแบบการพูด	2.80	0.78	ปานกลาง
1.4 รูปแบบการนำเสนอผลงาน	4.00*	0.66	มาก
1.5 การพูดเพื่อนำเสนอผลงาน	4.20*	0.62	มาก
1.6 การแสดงกิริยาท่าทางการพูด	4.40*	0.69	มาก
1.7 ความเชื่อมั่นในตนเอง	4.60*	0.51	มากที่สุด
1.8 คุณธรรม จรรยา มารยาทในการพูด	4.20*	0.63	มาก
1.9 ทฤษฎีบุคลิกภาพ	2.00	0.66	น้อย
1.10 องค์ประกอบบุคลิกภาพ	2.10	0.73	น้อย
รวม	3.56	1.14	มาก

ตารางที่ ก.6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ด้านผู้ฟัง ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ (N = 10)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความสำคัญ
สมรรถนะหลัก : 2. ด้านผู้ฟัง			
2.1 ธรรมชาติการฟัง	2.30	1.00	น้อย
2.2 วัตถุประสงค์ของการฟัง	2.60	1.28	น้อย
2.3 ลักษณะการฟังที่ดี	2.40	1.28	น้อย
2.4 จำแนกประเภทผู้ฟัง	3.70*	0.78	มาก
2.5 การปฏิสนธิการกับผู้ฟัง	4.20*	0.74	มาก
2.6 ปัญหาที่เกิดจากผู้ฟัง	3.60*	0.80	มาก
รวม	3.13	0.98	ปานกลาง

ตารางที่ ก.7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความต้องการสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ด้านเนื้อหา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานประกอบการ และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ (N = 10)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ความสำคัญ
สมรรถนะหลัก : 3. ด้านเนื้อหา			
3.1 ความสำคัญของการนำเสนอผลงานทางด้านการออกแบบ	4.00*	0.63	มาก
3.2 ประเภทของการนำเสนอผลงานทางด้านการออกแบบ	4.50*	0.50	มาก
3.3 ขั้นตอนการนำเสนอผลงาน	2.80	0.87	ปานกลาง
3.4 การวางลำดับหัวข้อการนำเสนอผลงาน	4.60*	0.48	มากที่สุด
3.5 การนำเสนอผลงานภาคเอกสาร	1.60	0.83	น้อย
3.6 การนำเสนอผลงานภาคการออกแบบ	1.50	0.50	น้อยที่สุด
3.7 การนำเสนอผลงานภาคการเขียนแบบ	1.60	0.66	น้อย
3.8 การนำเสนอผลงานด้วยหุ่นจำลอง	1.70	0.45	น้อย
รวม	2.80	0.87	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (N=5)

รายการประเมิน		ระดับความเหมาะสม		ความหมาย
		$\bar{X}$	S.D	
1.	ความเป็นมาของการฝึกอบรม			
1.1	ความเหมาะสมของหลักการและเหตุผล	4.60	0.89	มากที่สุด
1.2	ตรงกับสภาพความเป็นจริง	4.40	0.89	มาก
1.3	ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสังคม	4.40	0.54	มาก
2.	จุดมุ่งหมายของหลักสูตร			
2.1	มีความชัดเจน	4.00	0.70	มาก
2.2	มีความเป็นไปได้	4.20	0.83	มาก
2.3	มีความครอบคลุม	4.60	0.54	มากที่สุด
2.4	มีความเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.60	0.54	มากที่สุด
2.5	มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	4.40	0.54	มาก
2.6	มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	4.40	0.54	มาก
3.	แผนการฝึกอบรม			
3.1	แผนการฝึกอบรม หน่วยที่ 1 : ด้านการพูด			
3.1.1	เนื้อหา ช่วยเสริมให้กิจกรรมการฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	4.20	0.83	มาก
3.1.2	เนื้อหาครอบคลุมสาระที่ต้องใช้ในการปฏิบัติ	4.40	0.54	มาก
3.1.3	เนื้อหาของหลักสูตรในการนำไปปฏิบัติจริง	4.40	0.54	มาก
3.1.4	กิจกรรมการฝึกอบรมเป็นลำดับขั้นตอน	4.80	0.44	มากที่สุด
3.1.5	กิจกรรมการฝึกอบรมมีความเป็นไปได้	4.40	0.54	มาก
3.1.6	กิจกรรมการฝึกอบรม นำไปสู่การบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.20	0.83	มาก

ตารางที่ ก.8 (ต่อ)

รายการประเมิน		ระดับความเหมาะสม		ความหมาย
		$\bar{X}$	S.D	
3.1.7	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด	4.00	0.70	มาก
3.1.8	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.00	0.70	มาก
3.1.9	สื่อการฝึกอบรมเหมาะกับการนำไปใช้	3.80	0.83	มาก
3.1.10	ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล	4.00	1.00	มาก
3.1.11	การประเมินผลมีความเป็นไปได	4.00	0.70	มาก
3.2	แผนการฝึกอบรม หน่วยที่ 2 : ด้านผู้ฟัง			
3.2.1	เนื้อหา ช่วยเสริมให้กิจกรรมการฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	4.60	0.54	มากที่สุด
3.2.2	เนื้อหาครอบคลุมสาระที่ต้องใช้ในการปฏิบัติ	4.60	0.54	มากที่สุด
3.2.3	เนื้อหาของหลักสูตรในการนำไปปฏิบัติจริง	4.80	0.44	มากที่สุด
3.2.4	กิจกรรมการฝึกอบรมเป็นลำดับขั้นตอน	4.60	0.54	มากที่สุด
3.2.5	กิจกรรมการฝึกอบรมมีความเป็นไปได	4.20	0.83	มาก
3.2.6	กิจกรรมการฝึกอบรม นำไปสู่การบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.20	0.44	มาก
3.2.7	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด	4.20	0.83	มาก
3.2.8	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.20	0.44	มาก
3.2.9	สื่อการฝึกอบรมเหมาะกับการนำไปใช้	4.00	0.70	มาก
3.2.10	ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล	4.00	0.70	มาก
3.2.11	การประเมินผลมีความเป็นไปได	3.80	1.30	มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.8 (ต่อ)

รายการประเมิน		ระดับความเหมาะสม		ความหมาย
		$\bar{X}$	S.D	
3.3	แผนการฝึกอบรม หน่วยที่ 3 : ด้านเนื้อหา			
3.3.1	เนื้อหา ช่วยเสริมให้กิจกรรมการฝึกอบรมบรรลุวัตถุประสงค์การฝึกอบรม	4.40	0.54	มาก
3.3.2	เนื้อหาครอบคลุมสาระที่ต้องใช้ในการปฏิบัติ	4.60	0.54	มากที่สุด
3.3.3	เนื้อหา เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.60	0.54	มากที่สุด
3.3.4	กิจกรรมการฝึกอบรมเป็นลำดับขั้นตอน	4.40	0.54	มาก
3.3.5	กิจกรรมการฝึกอบรมมีความเป็นไปได	4.60	0.54	มากที่สุด
3.3.6	กิจกรรมการฝึกอบรม นำไปสู่การบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	4.00	0.70	มาก
3.3.7	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด	4.20	0.44	มาก
3.3.8	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.00	0.70	มาก
3.3.9	สื่อการฝึกอบรมเหมาะกับการนำไปใช้	4.00	0.70	มาก
3.3.10	ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล	3.80	0.83	มาก
3.3.11	การประเมินผลมีความเป็นไปได	4.00	0.70	มาก
4.	แนวทางในการนำหลักสูตรไปใช้			
4.1	วิธีการฝึกอบรมที่น่าเสนอ	4.00	0.70	มาก
4.2	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.00	0.70	มาก
4.3	ระยะเวลาในการฝึกอบรม	3.80	0.44	มาก
4.4	จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.40	0.54	มาก
4.5	การดำเนินการฝึกอบรม	3.80	0.44	มาก
4.6	โครงการฝึกอบรม	4.40	0.54	มาก
4.7	คู่มือวิทยากร	4.80	0.44	มากที่สุด
4.8	คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.60	0.54	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.9 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของความคิดเห็นที่มีต่อร่างหลักสูตรของผู้เชี่ยวชาญ (N= 5)

รายการประเมิน		ดัชนี ความสอดคล้อง	ความหมาย
1.	ความเป็นมาของการฝึกอบรมกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	1.00	สอดคล้อง
2.	หน่วยที่ 1 : ด้านการพูด		
2.1	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	0.60	สอดคล้อง
2.2	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับเนื้อหา	0.60	สอดคล้อง
2.3	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับกิจกรรมการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
2.4	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับสื่อประกอบการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
2.5	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับการประเมินผลการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
2.6	เนื้อหา กับกิจกรรมการฝึกอบรม	1.00	สอดคล้อง
2.7	เนื้อหา กับสื่อประกอบการฝึกอบรม	0.80	สอดคล้อง
2.8	เนื้อหา กับการประเมินผลการฝึกอบรม	0.80	สอดคล้อง
2.9	กิจกรรมการฝึกอบรม กับสื่อประกอบการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
2.10	กิจกรรมการฝึกอบรม กับการประเมินผลการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
3.	หน่วยที่ 2 : ด้านผู้ฟัง		
3.1	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	0.60	สอดคล้อง
3.2	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับเนื้อหา	0.60	สอดคล้อง
3.3	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับกิจกรรมการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
3.4	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับสื่อประกอบการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
3.5	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับการประเมินผลการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
3.6	เนื้อหา กับกิจกรรมการฝึกอบรม	0.80	สอดคล้อง
3.7	เนื้อหา กับสื่อประกอบการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
3.8	เนื้อหา กับการประเมินผลการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
3.9	กิจกรรมการฝึกอบรม กับสื่อประกอบการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
3.10	กิจกรรมการฝึกอบรม กับการประเมินผลการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.9 (ต่อ)

รายการประเมิน		ดัชนี ความสอดคล้อง	ความหมาย
4. หน่วยที่ 3 : ด้านเนื้อหา			
4.1	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	0.60	สอดคล้อง
4.2	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับเนื้อหา	0.60	สอดคล้อง
4.3	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับกิจกรรมการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
4.4	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับสื่อประกอบการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
4.5	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับการประเมินผลการอบรม	0.60	สอดคล้อง
4.6	เนื้อหา กับกิจกรรมการฝึกอบรม	0.80	สอดคล้อง
4.7	เนื้อหา กับสื่อประกอบการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
4.8	เนื้อหา กับการประเมินผลการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
4.9	กิจกรรมการฝึกอบรม กับสื่อประกอบการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง
4.10	กิจกรรมการฝึกอบรม กับการประเมินผลการฝึกอบรม	0.60	สอดคล้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.10 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยง ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ
แบบทดสอบความรู้การนำเสนอผลงานด้วยวาจา

ข้อ	P	r	ข้อ	P	r
1.	0.53	0.26	26.	0.63	0.33
2.	0.33	0.26	27.	0.56	0.60
3.	0.63	0.33	28.	0.50	0.20
4.	0.53	0.26	29.	0.26	0.60
5.	0.36	0.33	30.	0.63	0.46
6.	0.50	0.20	31.	0.46	0.40
7.	0.66	0.66	32.	0.36	0.20
8.	0.63	0.20	33.	0.33	0.40
9.	0.43	0.20	34.	0.46	0.26
10.	0.46	0.53	35.	0.46	0.40
11.	0.33	0.26	36.	0.63	0.33
12.	0.50	0.20	37.	0.46	0.26
13.	0.36	0.46	38.	0.43	0.46
14.	0.46	0.53	39.	0.33	0.26
15.	0.40	0.40	40.	0.60	0.26
16.	0.53	0.53	41.	0.50	0.20
17.	0.50	0.33	42.	0.43	0.60
18.	0.46	0.26	43.	0.43	0.33
19.	0.50	0.33	44.	0.70	0.33
20.	0.53	0.20	45.	0.26	0.26
21.	0.46	0.26	46.	0.36	0.20
22.	0.36	0.20	47.	0.46	0.26
23.	0.40	0.53	48.	0.33	0.26
24.	0.66	0.40	49.	0.43	0.20
25.	0.60	0.26	50.	0.30	0.20

ความเที่ยงของแบบวัดความรู้ เท่ากับ 0.92

ตารางที่ ก.11 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยง ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบวัดเจตคติการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

ข้อ	t	ข้อ	t
1.	2.80	11.	3.75
2.	2.02	12.	2.50
3.	1.83	13.	3.07
4.	2.16	14.	1.96
5.	2.86	15.	4.53
6.	2.10	16.	2.23
7.	2.77	17.	– 2.46
8.	2.12	18.	2.00
9.	1.79	19.	2.95
10.	3.62	20.	2.20

ความเที่ยงของแบบวัดเจตคติ เท่ากับ 0.80

ตารางที่ ก.12 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสังเกตทักษะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

ลักษณะที่สังเกต	คะแนนจากการสังเกต				ความแตกต่าง
	ผู้สังเกตคนที่ 1		ผู้สังเกตคนที่ 2		ระหว่างสัดส่วน จาก2 คน
	คะแนน	สัดส่วน	คะแนน	สัดส่วน	
1. ความสามารถในการพูด	427	0.42	405	0.39	0.03
2. ความสามารถในการแสดงกิริยา ท่าทาง	193	0.19	212	0.20	0.01
3. ความสามารถในการสร้าง ปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ฟัง	75	0.07	65	0.06	0.01
4. ความสามารถในการนำเสนอผล งาน	328	0.32	364	0.35	0.03
รวม	1023	1.00	1046	1.00	0.08

$$\begin{aligned}
 P_o &= 1 - 0.08 \\
 &= 0.92 \\
 P_e &= (0.42)^2 + (0.32)^2 \\
 &= 0.1764 + 0.1024 \\
 &= 0.2788 \\
 \text{ความเชื่อถือ} &= \frac{0.92 - 0.27}{1 - 0.27} \\
 &= \frac{0.65}{0.73} \\
 &= 0.89
 \end{aligned}$$



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ก.13 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมการทดสอบความรู้ จากการประเมินผล ก่อน และหลังการฝึกอบรม ด้วย Wilcoxon's signed ranks test (N=15)

คนที่	ระยะเวลาทดสอบ		d	อันดับของ d	เครื่องหมายที่เกิดขึ้นน้อยกว่า
	Pre-test	Post-test			
1.	21	20	1	+1	1
2.	22	26	-4	-5	
3.	19	23	-4	-5	
4.	18	29	-11	-10	
5.	23	27	-4	-5	
6.	24	34	-10	-8.5	
7.	26	24	2	+2	2
8.	18	33	-15	-15	
9.	21	26	-5	-7	
10.	19	31	-12	-12	
11.	17	30	-13	-13.5	
12.	22	32	-10	-8.5	
13.	26	29	-3	-3	
14.	16	27	-11	-11	
15.	22	35	-13	-13.5	
					t=3

ตารางที่ ก.14 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมในด้านทักษะ จากการประเมินก่อน และหลังการฝึกอบรม ด้วย Wilcoxon's signed ranks test (N=15)

คนที่	ระยะเวลาทดสอบ		d	อันดับของ d	อันดับของเครื่องหมาย
	Pre-test	Post-test			
1.	51	61	-10	-6	
2.	42.5	61.5	-19	-12.5	
3.	42.5	62	-19.5	-14	
4.	48.5	55	-6.5	-5	
5.	59.5	43.5	+16	+11	11
6.	46.5	59.5	-13	-9.5	
7.	56.5	55	+1.5	+2	2
8.	50	51	-1	-1	
9.	45	57.5	-12.5	-8	
10.	54	49	+5	+3	3
11.	46.5	65.5	-19	-12.5	
12.	49	55	-6	-4	
13.	47.5	60.5	-13	-9.5	
14.	39	65	-26	-15	
15.	50	60.5	-10.5	-7	
					t= 16

ตารางที่ ก.15 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมในด้านเจตคติ จากการประเมินก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้วย Wilcoxon's signed ranks test (N=15)

คนที่	ระยะเวลาทดสอบ		D	อันดับของ d	อันดับของเครื่องหมาย
	Pre-test	Post-test			
1.	76	80	-4	-6	5
2.	72	73	-1	-2	
3.	84	81	3	+5	
4.	70	90	-20	-15	
5.	72	84	-12	-12.5	
6.	70	85	-15	-14	4
7.	83	88	-5	-7.5	
8.	71	72	-1	-2	
9.	77	75	2	+4	
10.	76	87	-11	-11	
11.	74	83	-9	-9	2
12.	76	86	-10	-10	
13.	75	74	1	+2	
14.	82	87	-5	-7.5	
15.	69	81	-12	-12.5	
					t= 11

ตารางที่ ก. 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมในแต่ละหน่วยการฝึกอบรม ตามความคิดเห็นของวิทยากร

รายการ	หน่วยที่ 1 ด้านการพูด			หน่วยที่ 2 ด้านผู้ฟัง			หน่วยที่ 3 ด้านเนื้อหา		
	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D	ความหมาย
1. เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ	4.60	0.54	มากที่สุด	4.80	0.44	มากที่สุด	4.00	1.00	มาก
2. เนื้อหาสาระเหมาะสมกับการฝึกอบรม	4.60	0.54	มากที่สุด	5.00	-	มากที่สุด	4.60	0.54	มากที่สุด
3. ปริมาณของเนื้อหาสาระเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ	4.80	0.54	มากที่สุด	4.60	0.54	มากที่สุด	4.80	0.44	มากที่สุด
4. เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.60	0.54	มากที่สุด	3.80	0.83	มาก	5.00	-	มากที่สุด
5. กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ	4.60	0.54	มากที่สุด	4.60	0.54	มากที่สุด	4.80	0.44	มากที่สุด
6. กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด	4.80	0.44	มากที่สุด	5.00	-	มากที่สุด	5.00	-	มากที่สุด
7. เอกสารประกอบการฝึกอบรม	3.80	0.83	มาก	4.20	0.44	มาก	4.00	0.70	มาก
8. สื่อประกอบการฝึกอบรม	4.00	1.00	มาก	4.80	0.44	มากที่สุด	4.80	0.44	มากที่สุด
9. ระยะเวลาการฝึกอบรม	4.80	0.44	มากที่สุด	5.00	-	มากที่สุด	5.00	-	มากที่สุด
10. บรรยากาศการฝึกอบรม	4.00	1.00	มาก	3.80	0.44	มาก	4.60	0.54	มากที่สุด
รวม	4.46	0.64	มาก	4.56	0.36	มากที่สุด	4.66	0.41	มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จ. สิงห์บุรี ไม่สามารถนำออกจำหน่ายโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ จ. สิงห์บุรี

ภาคผนวก ข



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ทม 1504/ 4553

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๓๐ ตุลาคม 2544

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษา

เรียน

ด้วยนางสาวเบญจมา สุธะพินทุ นักศึกษาปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา มีความประสงค์จะขอสัมภาษณ์ท่าน เรื่อง "การออกแบบ
ผลิตภัณฑ์" เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้าง
สมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ให้กับนักศึกษาดังกล่าว และหวังเป็น
อย่างยิ่งว่า จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 7373000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์

1. นายชูเกียรติ กาญจนราษฎร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. นายชิตชัย สายเชื้อ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 1.3 นายสุรพล ธนะสูตร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 1.4 นายสมโภชน์ สุรศิลป์กุล ผู้จัดการหุ้นส่วน หจก.แปรรูปเนอร์แอนด์เดคคอร์เรตติ้ง
- 1.5 นายวิรัตน์ กมลนรแพทย์ บริษัทอาเคเดีย จำกัด
- 1.6 นายบุญเลิศ จันทร์แดง บริษัทพรีเมียร์มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
- 1.7 นส.กิติภรณ์ คุ่มทรัพย์ นักออกแบบ บริษัทGrang Mobel
- 1.8 นส.รัตติกาล สมบูรณ์ นักออกแบบอิสระ
- 1.9 นส.นฤมล เมธากุล นักออกแบบบริษัทไทยรุ่งยูเนี่ยนคาร์



ที่ ทม 1504 : 0412

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๙ มกราคม 2545

เรื่อง ขอข้อมูล

เรียน

ด้วย นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหาร
อาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านกร
ออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ”

คณะกรรมการอุดมศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดีจึง นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ จึงมีความประสงค์จะขอข้อมูลเกี่ยวกับสมรรถนะ
ของด้านการนำเสนองานด้วยวาจาจากท่าน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้การทำวิทยานิพนธ์ของ
นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

ดร. มิน

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร 02-3269040

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่กำหนดรายการสมรรถนะด้วยวาจา

1.	จิตชัย	สายเชื้อ	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เจียงเหนือ	วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2.	สุรพล	ธนะสูตร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เจียงเหนือ	วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3.	สุวัฒน์ไชย	ไชยพันธ์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เจียงเหนือ	วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4.	สนิท	บุญกล่อม	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เจียงเหนือ	วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
5.	ยอดศักดิ์	ประจักษ์ราษฎร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เจียงเหนือ	วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
6.	สุคนธ์รัตน์	ศรีมงคล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เจียงเหนือ	วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
7.	สมัชชา	วรพงษ์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เจียงเหนือ	วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
8.	พิศิฐ	คลังกูร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เจียงเหนือ	วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ที่ ทม 1504/ 0833

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒ มีนาคม 2545

เรื่อง ขอมูล

เรียน

ด้วย นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหาร
อาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้าน
การออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง”

คณะกรรมการอุดมศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ จึงมีความประสงค์จะขอมูลเกี่ยวกับสมรรถนะ
ทางการนำเสนองานด้วยวาจาจากท่าน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้การทำวิทยานิพนธ์ของ
นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
โทร.327-1199 , 737-3000 ต่อ 3692

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
โทรสาร.3269040

**รายนามผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินรายการสมรรถนะ
การนำเสนอผลงานด้วยวาจา**

- | | | | |
|-----|---------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1. | นายบุญเลิศ | จันทร์แดง | บริษัทพรีเมียร์มาร์เก็ตติ้ง จำกัด |
| 2. | นายทรงวุฒิ | มหาสุวรรณชัย | บริษัทพรีเมียร์มาร์เก็ตติ้ง จำกัด |
| 3. | นางพณิภัค | ศรีสูงเนิน | โมเดิร์นฟาร์มกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) |
| 4. | นส.กิตติวรรณ | ศิริพานิช | บริษัทพีรวัน |
| 5. | นายสุทธิชัย | อิฐรัตน์ | บริษัท HUMANIST |
| 6. | นายสงวนศักดิ์ | กาญจนนารากร | บริษัทฮานโปรดัคส์ จำกัด |
| 7. | นายจิตรกร | เลี้ยงวัฒนาหริณย์ | บริษัท R.S. Promotion |
| 8. | นายจักรวาล | นรปิติ | นักออกแบบอิสระ |
| 9. | นายสุรพงษ์ | วรรณา | นักออกแบบอิสระ |
| 10. | นายขวัญชัย | ป้อมศรี | บริษัทชัยกรกราฟ จำกัด |



ที่ ทม 1504/ ๒437

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๖ มิถุนายน 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย หลักสูตร จำนวน 1 ชุด

ด้วย นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตร
อุดมศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบ
การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง”

คณะกรรมการอุดมศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามี
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจเครื่องมือการวิจัยของท่านจะช่วยให้
การเก็บข้อมูลของ นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 3264325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
หรือการอื่นใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหลักสูตรฝึกอบรม

1. รศ.ดร.วรพจน์ ศรีวงศ์ชล รักษาการหัวหน้าภาคการบริหารอาชีวศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. ดร.ไชยรัตน์ ปราณี ศึกษานิเทศก์ กรมการศึกษา เขตการศึกษา 7
พิษณุโลก
3. ผศ.ดร.เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง
4. ดร.คณาพร คมสันต์ โรงเรียนราชวินิต บางแก้ว
5. ผศ.อุดมศักดิ์ สารบุตร ประธานหลักสูตรปริญญาโท สาขาพัฒนา
เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง





ที่ ทม 1504/ 2437

คณะกรรมการอรรถศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๑๙ มิถุนายน 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย หลักสูตร จำนวน 1 ชุด

ด้วย นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ นักศึกษาระดับปริญญาเอก หลักสูตรครุศาสตร์
อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา จะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบ
การฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตร
วิชาชีพชั้นสูง”

คณะกรรมการอรรถศาสตร์อุตสาหกรรมพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามี
เนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจเครื่องมือการวิจัยของท่านจะช่วยให้
การเก็บข้อมูลของ นางสาวเบญจภา สุทธะพินทุ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณ
เป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายณรงค์ พิมสาร)

รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 737-3000 ต่อ 3692

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

โทรสาร. 3264325

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบประเมิน

- | | | | |
|----|---------------|-----------|---|
| 1. | ดร.ญาณภัทร์ | สีหะมงคล | วิทยาลัยเทคนิค นครราชสีมา |
| 2. | ผศ.อุดมศักดิ์ | สารบุตร | ประธานหลักสูตรปริญญาโท สาขาพัฒนา
เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 3. | ดร.ไชยรัตน์ | ปราณี | ศึกษานิเทศก์ กรมการศึกษา เขตการศึกษา7
พิษณุโลก |
| 4. | ดร.ศุภวรรณ | เล็กวิไล | สถาบันราชภัฏพระนคร |
| 5. | รศ.ดร.วรวจน์ | ศรีวงษ์คณ | รักษาการหัวหน้าภาคการบริหารอาชีวศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ |



รายนามนักศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรม

1. นส.ปอยหลวง บุญเจริญ
2. นส.ติยาพร ภูเดช
3. นายอัครชัย วงษ์ประเสริฐ
4. นายทัตพงษ์ อบุญกุล
5. นส.ดวงนา กาญจนวัฒนา
6. นส.รุจิเรศ วงศ์สุวรรณ
7. นส.หทัยกาญจน์ ชงขุนทด
8. นส.สุจินดา แก้วบุญ
9. นส.เย็นจิตร นามมูลตรี
10. นส.กนกวรรณ ชัยขุนทด
11. นส.นฤมล วีระหงษ์
12. นายสมพล กอบสุขนิรันดร์
13. นายสิทธิชัย ทะชา
14. นายชัชวรินทร์ กาขาว
15. นส.เบญจวรรณ คุ่มไชน้ำ

ภาคผนวก ค



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม
เพื่อ
ประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการ
ออกแบบผลิตภัณฑ์

ณ ห้องกำแพงเพชร 3 โรงแรมโซฟิเทลเซ็นทรัลพลาซ่า

วันที่ 23 กันยายน 2545



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารประกอบการประเมิน

รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

การวิจัยเรื่อง "การพัฒนาแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การพัฒนาแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ 2 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกอบรม

โดยที่แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นที่ 1 การพัฒนาแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ในขั้นนี้เป็นการศึกษา วิเคราะห์ รูปแบบการฝึกอบรมด้วยวิธีการเชิงระบบ(Systematic Approach) ที่มีโครงสร้างประกอบปัจจัยนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output) ด้วยเพื่อให้ได้องค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม และพัฒนาเป็นรูปแบบการฝึกอบรมตามกรอบแนวคิดของ Stredwick (2000) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยด้านการฝึกอบรม

ขั้นนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแบบการฝึกอบรม โดยทำการศึกษาแบบการฝึกอบรมของ Odione (1970); Boydel (1979); Nadler (1980); ILO (1984); ASEAN Model for Training Design and Evaluation (1986); Fisher, Schoenfeldt and Shaw (1996); Cascio (1998); Engdahl (1998); Blanchard and Thacker (2000); Stredwick (2000); รูปแบบการฝึกอบรมของสถาบันผู้บริหารสถานศึกษา (2539) ; และรูปแบบการฝึกอบรมของสมคิด บางโม (2539)

1.2 การวิเคราะห์รูปแบบการฝึกอบรม

ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์รูปแบบการฝึกอบรม จากข้อที่ 1.1 ด้วยวิธีการเชิงระบบ (Systematic Approach) ปรากฏผลการวิเคราะห์ตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ ค.1 การวิเคราะห์โครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรม

1. รูปแบบการฝึกอบรมของ Odiorne		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม	2. การฝึกอบรม	3. การติดตามและประเมินผล

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

2. รูปแบบการฝึกอบรมของ Boydel		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม 2. การพิจารณางาน หรือภารกิจที่จะพัฒนา 3. การวิเคราะห์งานหรือภารกิจที่จะพัฒนา 4. กำหนดบุคคลเข้ารับการฝึกอบรม 5. กำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม 6. การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม 7. การวางแผนการจัดฝึกอบรม	8. การฝึกอบรม	9. การ ประเมินผลและการติดตามผล
3. รูปแบบการฝึกอบรมของ Neadler		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความต้องการในการฝึกอบรม 2. การกำหนดงานเฉพาะที่ต้องปฏิบัติ 3. การหาความต้องการผู้เข้าอบรม 4. การกำหนดวัตถุประสงค์ 5. การออกแบบหลักสูตร 6. การเลือกเทคนิคการฝึกอบรม 7. การสร้างเครื่องมือ	8. การฝึกอบรม	9. การประเมินผล
4. รูปแบบการฝึกอบรมของ ILO		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความต้องการในการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ 3. การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม 4. การเลือกเทคนิคการฝึกอบรม 5. การออกแบบวิธีการประเมินผล	6. การฝึกอบรม	7. การประเมินผล
5. รูปแบบการฝึกอบรมของ Asian Model		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความต้องการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ 3. การออกแบบหลักสูตรฝึกอบรม	4. การฝึกอบรม	5. การประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

6. รูปแบบการฝึกอบรมของ Fisher		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. วิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม - การวิเคราะห์ห้องค์กร - การวิเคราะห์งาน - การวิเคราะห์ความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ 3. การพัฒนาเกณฑ์การประเมินผล	4. การฝึกอบรม - กำหนดวิธีการฝึกอบรม - ฝึกอบรม	6. การประเมินผล

7. รูปแบบการฝึกอบรมของ Cascio		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การศึกษาความต้องการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ 3. คัดเลือกสื่อ/กระบวนการฝึกอบรม 4. การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน	5. การฝึกอบรม	6. การประเมินผล 7. ทดสอบก่อนฝึกอบรม 8. ประเมินผลการฝึกอบรม

8. รูปแบบการฝึกอบรมของ Engdahl		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. ศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม 2. การกำหนดวัตถุประสงค์ 3. การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม 4. การพัฒนาหลักสูตร 5. การจัดสรรงบประมาณ 6. การคัดเลือกวิทยากร	7. การฝึกอบรม	8. การประเมินผล

9. รูปแบบการฝึกอบรมของ Blanchard and Thacker		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. วิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรม 2. การออกแบบการฝึกอบรม 3. การพัฒนา - การพัฒนาหลักสูตร - การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน	4. การฝึกอบรม	5. การประเมินผล

10. รูปแบบการฝึกอบรมของ Stredwick		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การหาความต้องการในการฝึกอบรม 2. การออกแบบการฝึกอบรม	3. การฝึกอบรม	4. การประเมินผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ ค. 1 (ต่อ)

11. รูปแบบการฝึกอบรมของ สถาบันพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การวิเคราะห์ความต้องการการฝึกอบรม	3. การฝึกอบรม	4. การประเมินและติดตามผล
2. การสร้างหลักสูตร		5. การปรับปรุงและพัฒนา
12. รูปแบบการฝึกอบรมของ สมคิต บางโม		
ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม	4. การฝึกอบรม	5. การประเมินและติดตามผล
2. การสร้างหลักสูตร		
3. การคัดเลือกเทคนิคในการฝึกอบรม		

ตารางที่ ค. 2 สรุปองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. ศึกษาความต้องการฝึกอบรม	9. การฝึกอบรม	10. การประเมินผล
2. กำหนดวัตถุประสงค์		
3. สร้างหลักสูตรฝึกอบรม		
4. สร้างแบบประเมินผล		
5. วางแผนการฝึกอบรม		
6. กำหนดผู้เข้ารับการฝึกอบรม		
7. กำหนดสื่อ และผลิตสื่อ		
8. คัดเลือกเทคนิคการฝึกอบรม		

1.3 การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม

ในขั้นนี้เป็นการนำผลสรุปองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม มาพัฒนาเป็นรูปแบบการฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยพัฒนาตามกรอบแนวคิดของ Stredwick (2000) ที่มีองค์ประกอบของรูปแบบการฝึกอบรม 4 ส่วน ดังนี้ (1) การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม (2) การวางแผนการฝึกอบรม (3) การฝึกอบรม และ (4) การประเมินผลการฝึกอบรม ปรัชญาผลการพัฒนารูปแบบการฝึกอบรม ดังนี้

ตารางที่ ค.3 องค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
จำแนกตามการวิเคราะห์เชิงระบบ

ปัจจัยนำเข้า	กระบวนการ	ผลลัพธ์
1. ศึกษาความต้องการฝึกอบรม 2. การวางแผนการฝึกอบรม 2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม 2.2 การกำหนดรายการสมรรถนะ 2.3 การสร้างหลักสูตร 2.4 การสร้างแบบประเมิน	3. การฝึกอบรม	4. การประเมินผล

ตารางที่ 3 องค์ประกอบรูปแบบการฝึกอบรม จำแนกตามการวิเคราะห์เชิงระบบ แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

- 1. การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม
ในการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม เป็นการวิเคราะห์ความต้องการในการฝึกอบรมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถานประกอบการ สถาบันการศึกษา และผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 2. การวางแผนการฝึกอบรม
เป็นการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการฝึกอบรม และในการวางแผนการฝึกอบรม ได้ดำเนินการ ดังนี้
 - 2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม
 - 2.2 การกำหนดรายการสมรรถนะ
 - 2.2.1 กำหนดรายการสมรรถนะโดยผู้สอน
 - 2.2.2 ประเมินรายการสมรรถนะโดยผู้แทนสถานประกอบการ
 - 2.3 การสร้างหลักสูตรฝึกอบรม
 - 2.4 การสร้างแบบประเมินผล
 - 2.4.1 การสร้างแบบประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม
 - 1) แบบประเมินความรู้
 - 2) แบบสังเกตทักษะ
 - 3) แบบวัดเจตคติ
 - 2.4.2 การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม
- 3. การฝึกอบรม
ในการดำเนินการฝึกอบรม ได้จัดและดำเนินการฝึกอบรม ดังนี้
 - 3.1 การเตรียมความพร้อมในการฝึกอบรม
 - 3.1.1 จัดทำคู่มือวิทยากร/ คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - 3.1.2 คัดเลือกวิทยากร
 - 3.1.3 กำหนดตารางการฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงนามไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.1.4 จัดเตรียมสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
- 3.1.5 จัดเตรียมเอกสาร และสื่อประกอบการฝึกอบรม

3.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.3 การฝึกอบรม

4. การประเมินผล

ในการประเมินผลเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ และประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีการประเมิน ดังนี้

4.1 ประเมินก่อนการฝึกอบรม

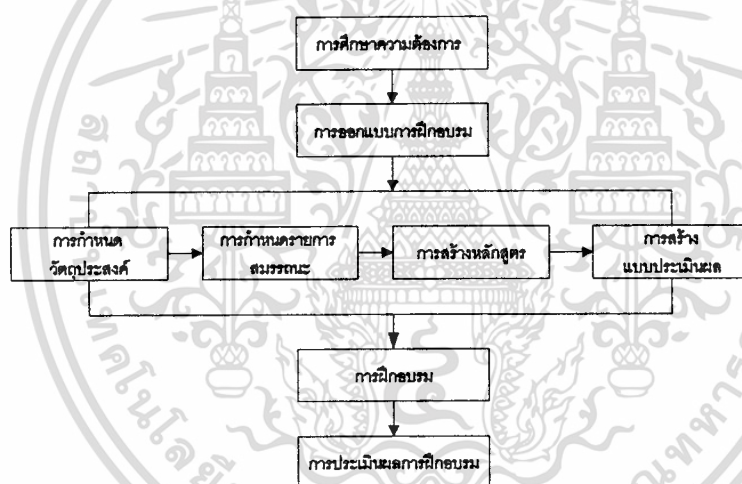
เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

4.3 ประเมินหลังการฝึกอบรม

เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

4.3 ประเมินความพึงพอใจในการฝึกอบรม

จากโครงสร้างรูปแบบการฝึกอบรมดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปเป็นแผนภาพที่ 1 ดังนี้



ภาพที่ ค.1 รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ 2 การหาประสิทธิภาพรูปแบบการฝึกอบรม

ในขั้นนี้เป็นการประเมินรูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดในการประเมิน ดังนี้

แบบประเมิน

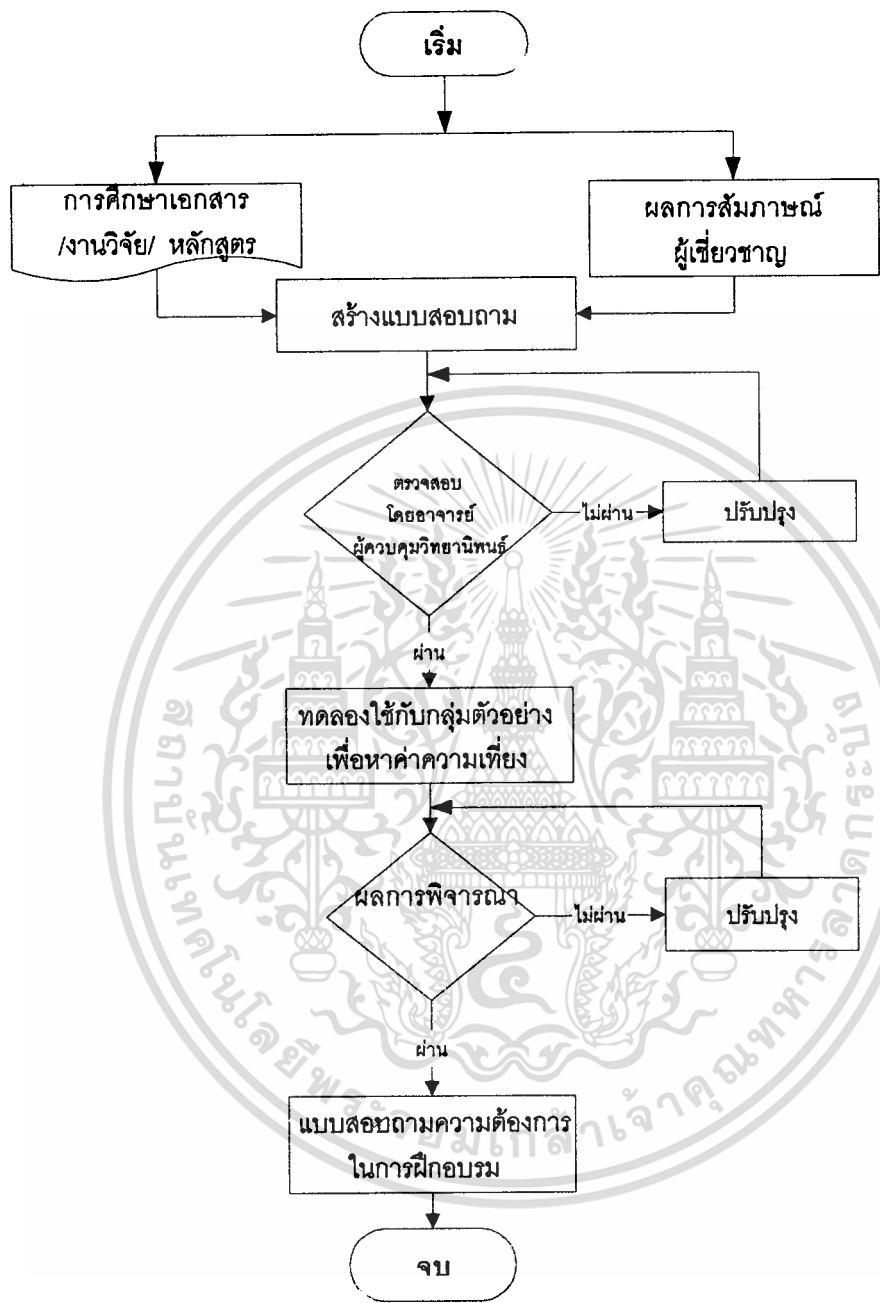
รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

คำแนะนำ โปรดพิจารณารูปแบบการฝึกอบรมในแต่ละขั้นตอนอย่างรอบคอบ และโปรดทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องความเห็นเพียง 1 ข้อ สำหรับแต่ละประเด็นที่พิจารณาซึ่งตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด และ
หากท่านมีข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม กรุณาระบุไว้ในช่องข้อเสนอแนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ขั้นตอนการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม

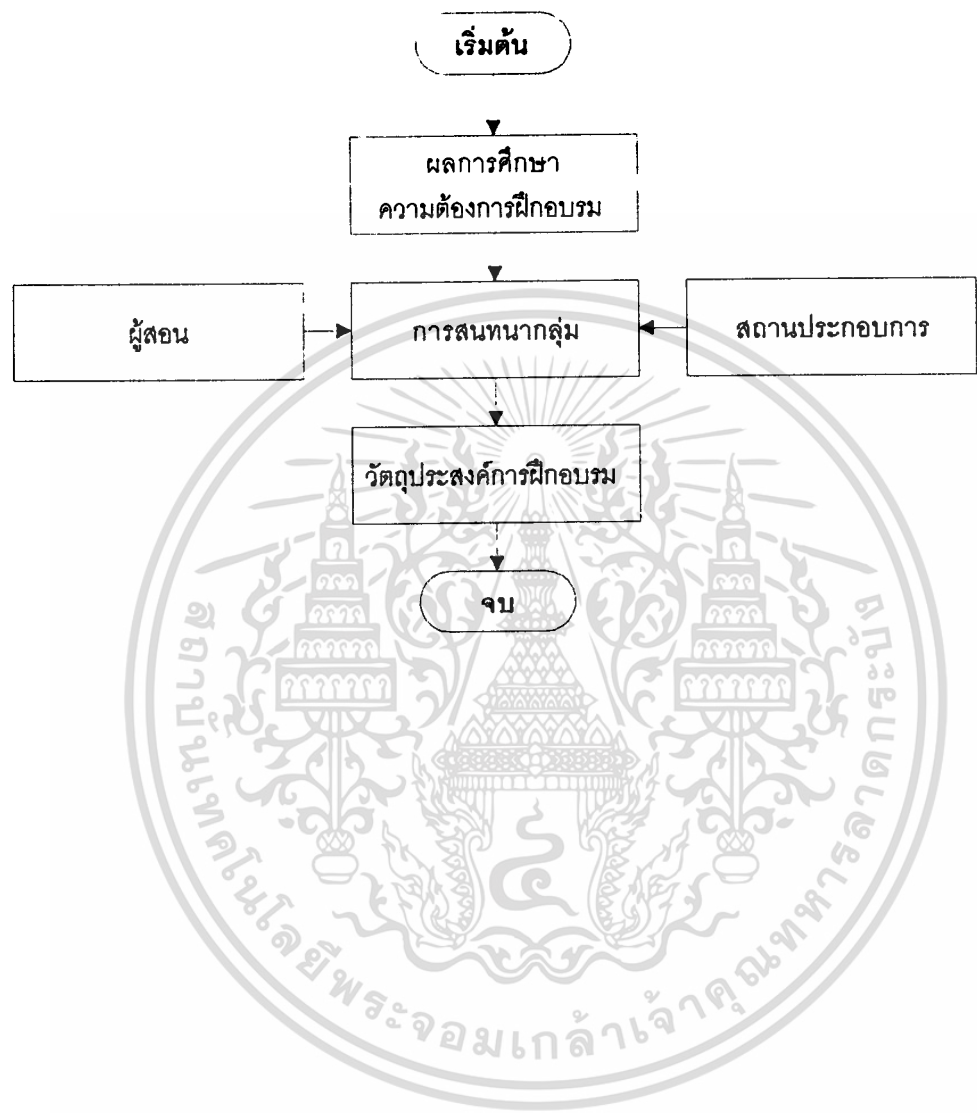


ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

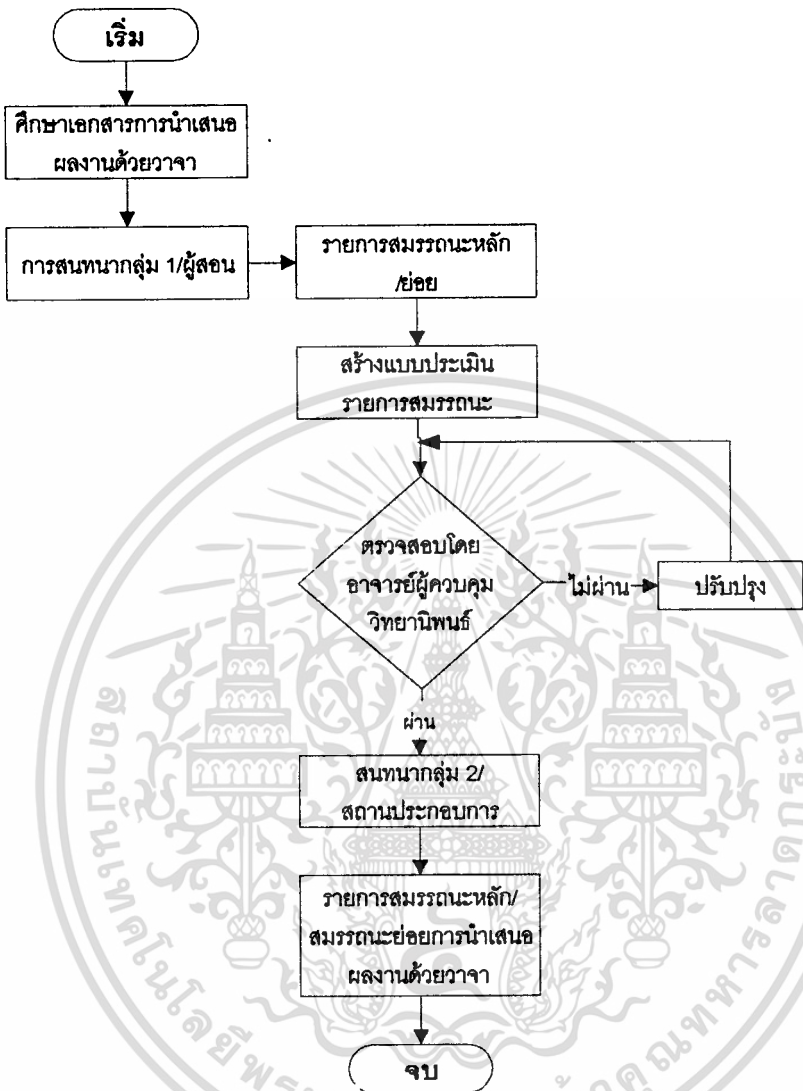
2. ขั้นตอนกำหนดวัตถุประสงค์การฝึกอบรม



ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

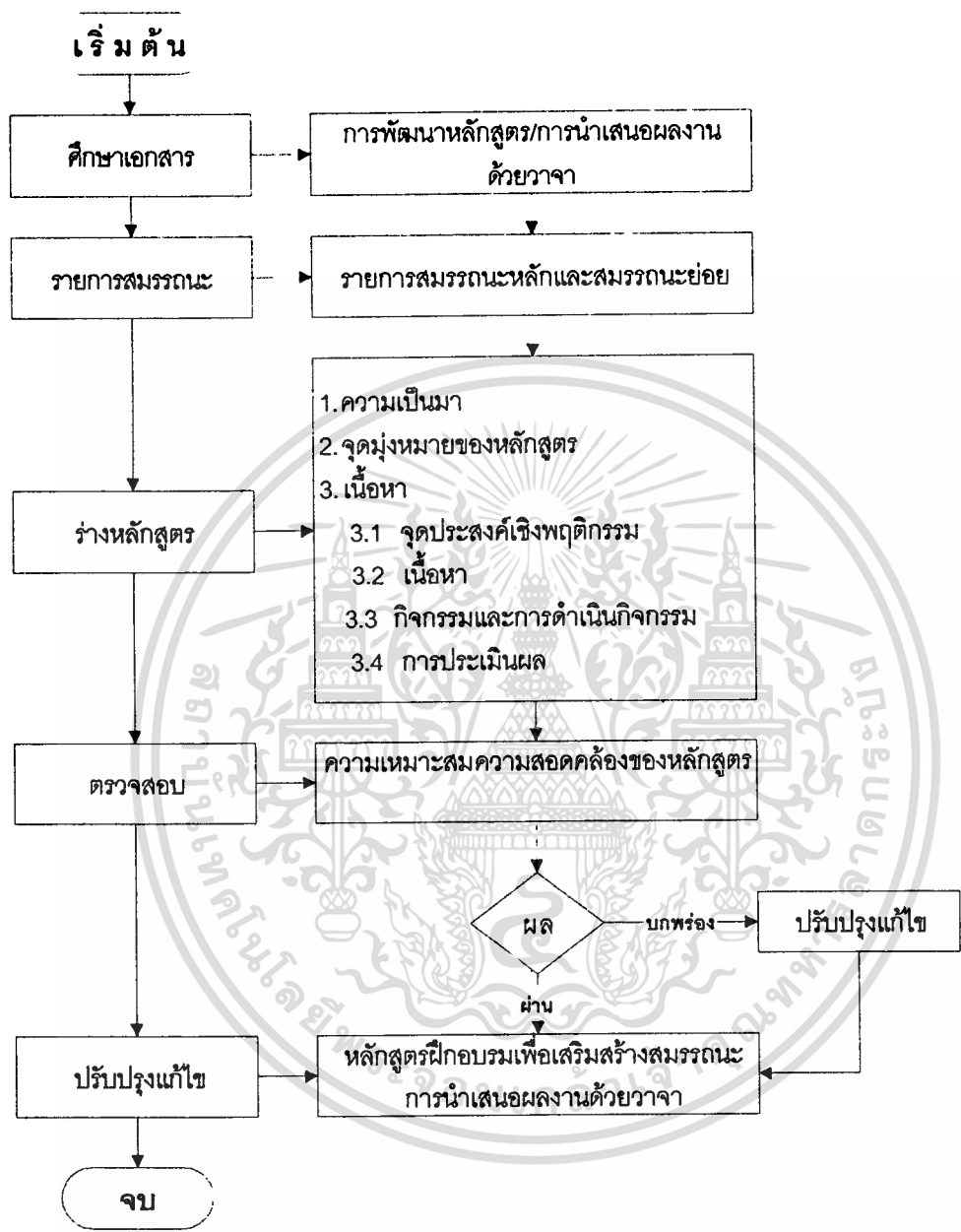
3. ขั้นตอนกำหนดรายการสมรรถนะ



ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

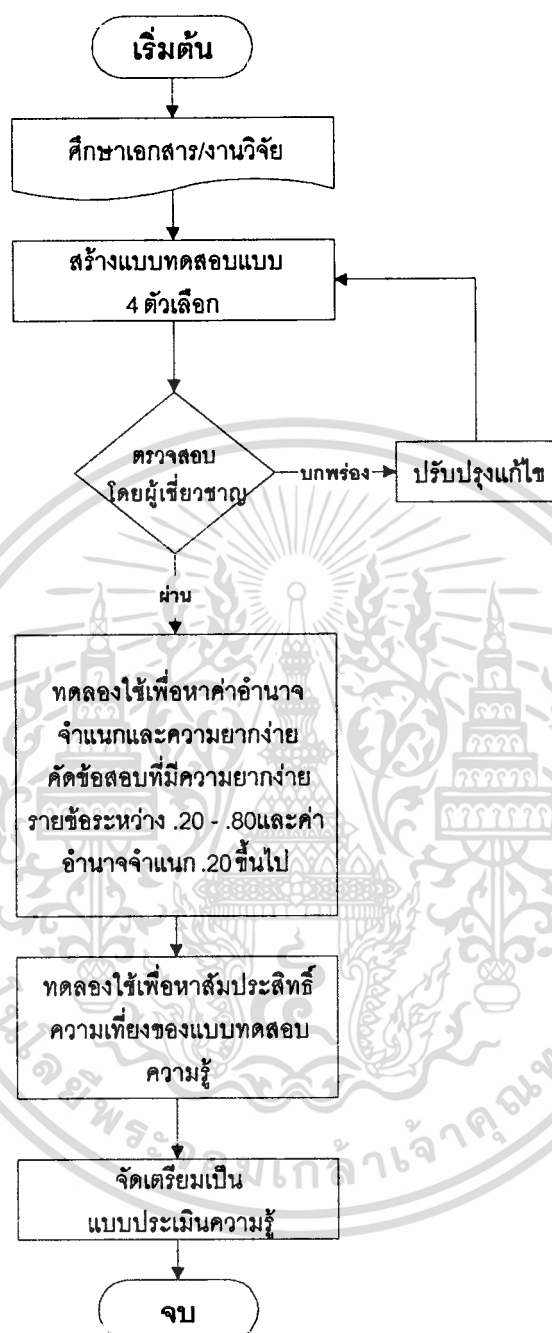
4. ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร



ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความรู้

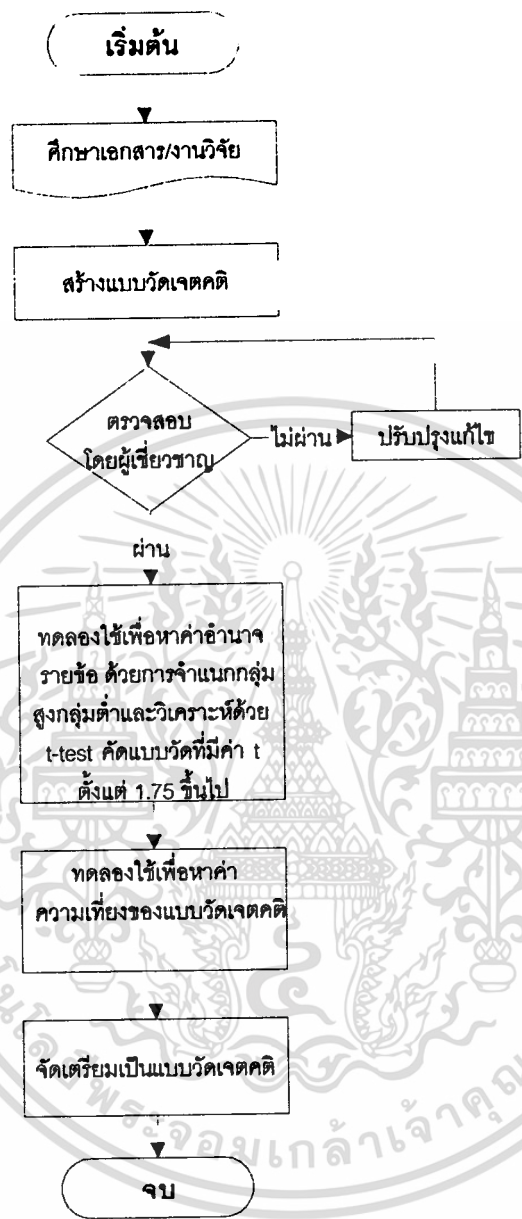


ความเห็น	ข้อเสนอแนะ
เหมาะสมมากที่สุด	
เหมาะสมมาก	
เหมาะสม	
ไม่แน่ใจ	
ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในหน่วยงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

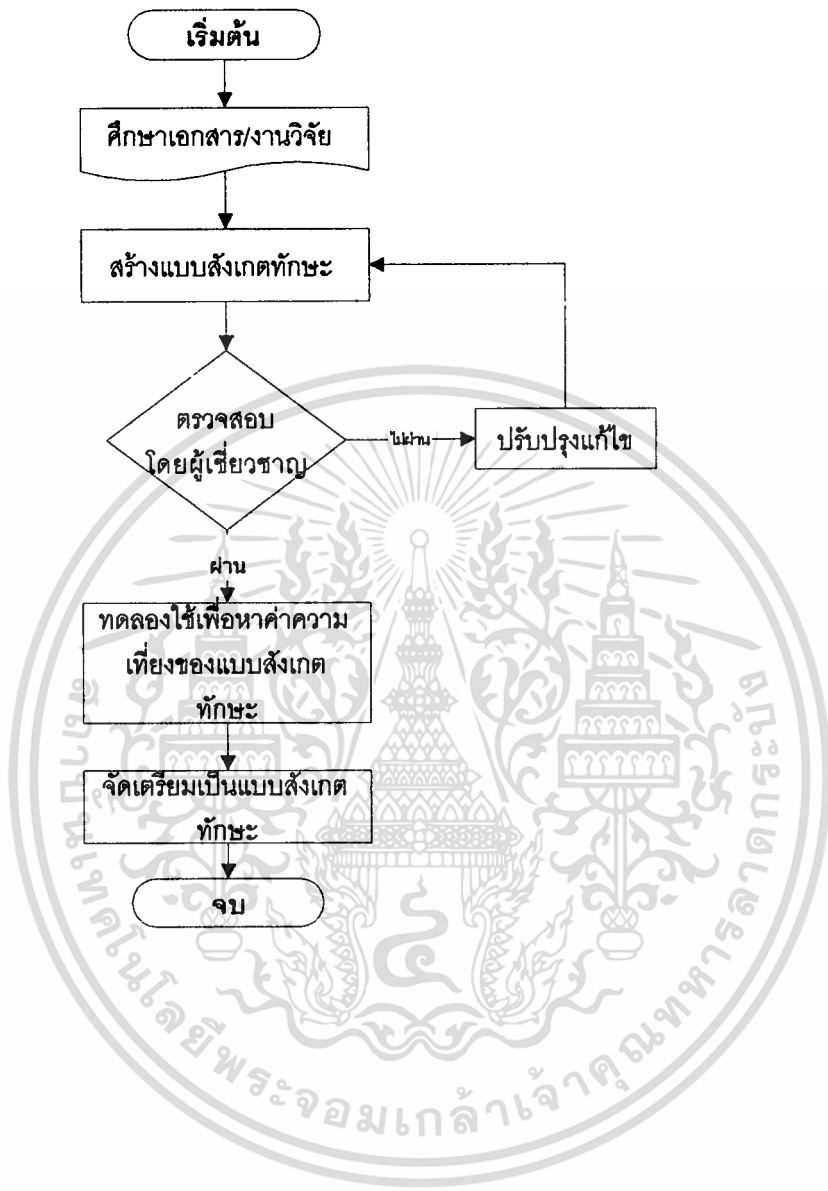
6. ขั้นตอนการสร้างแบบวัดเจตคติ



ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

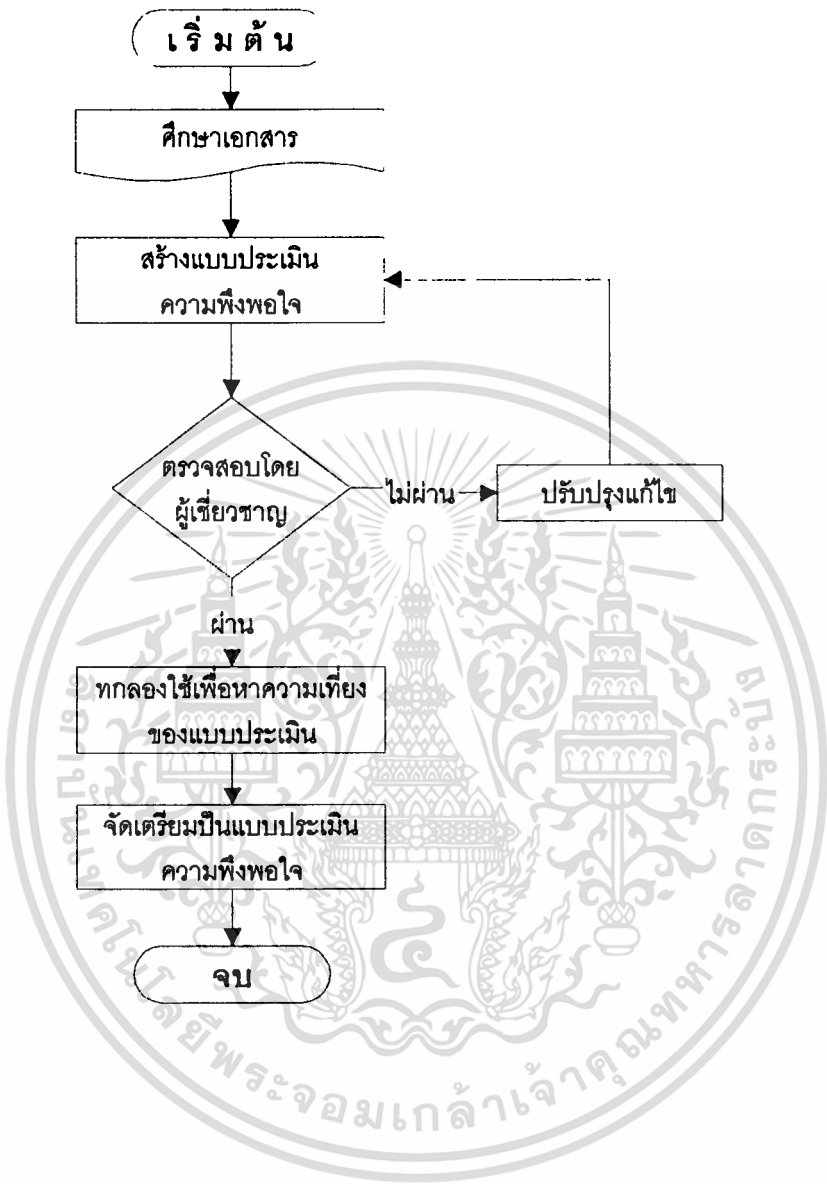
7. ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินทักษะ



ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

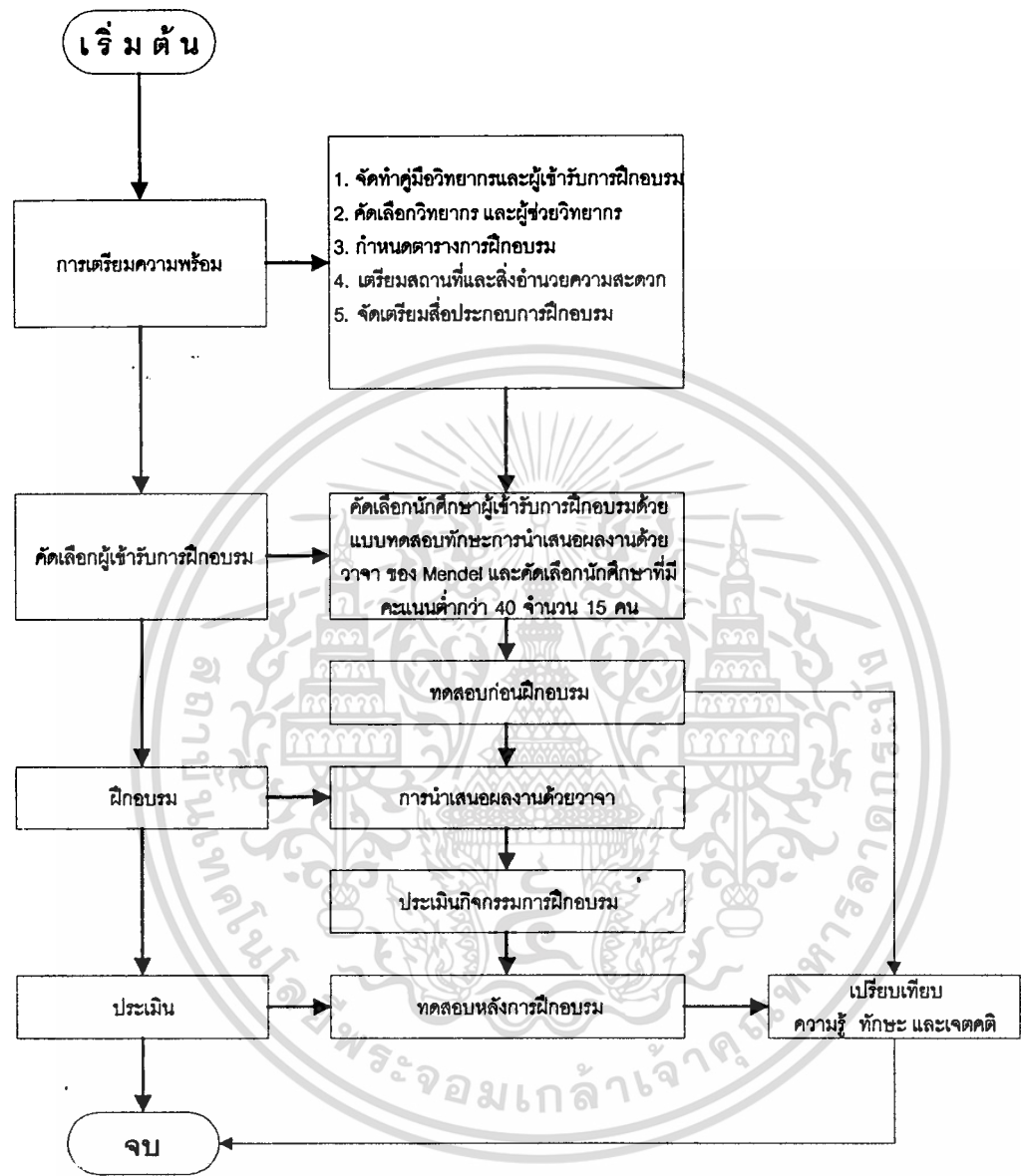
8. ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ



ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ขั้นตอนการฝึกอบรม

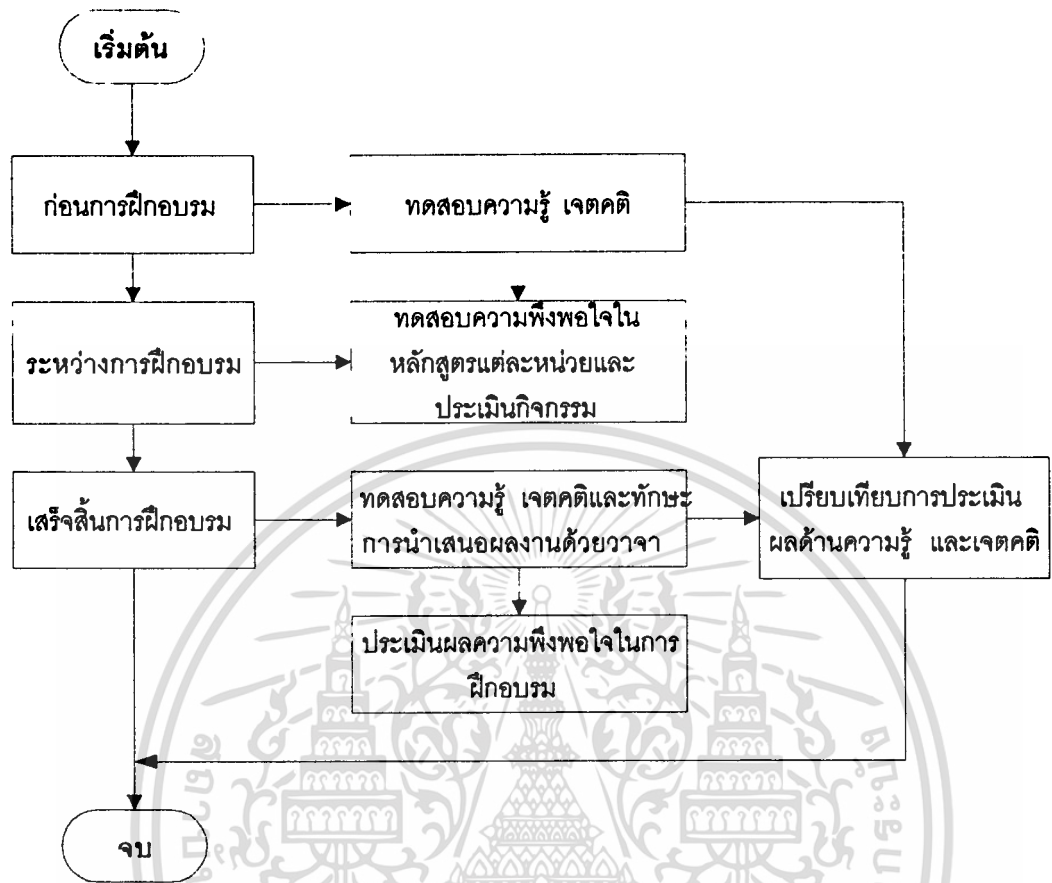


ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

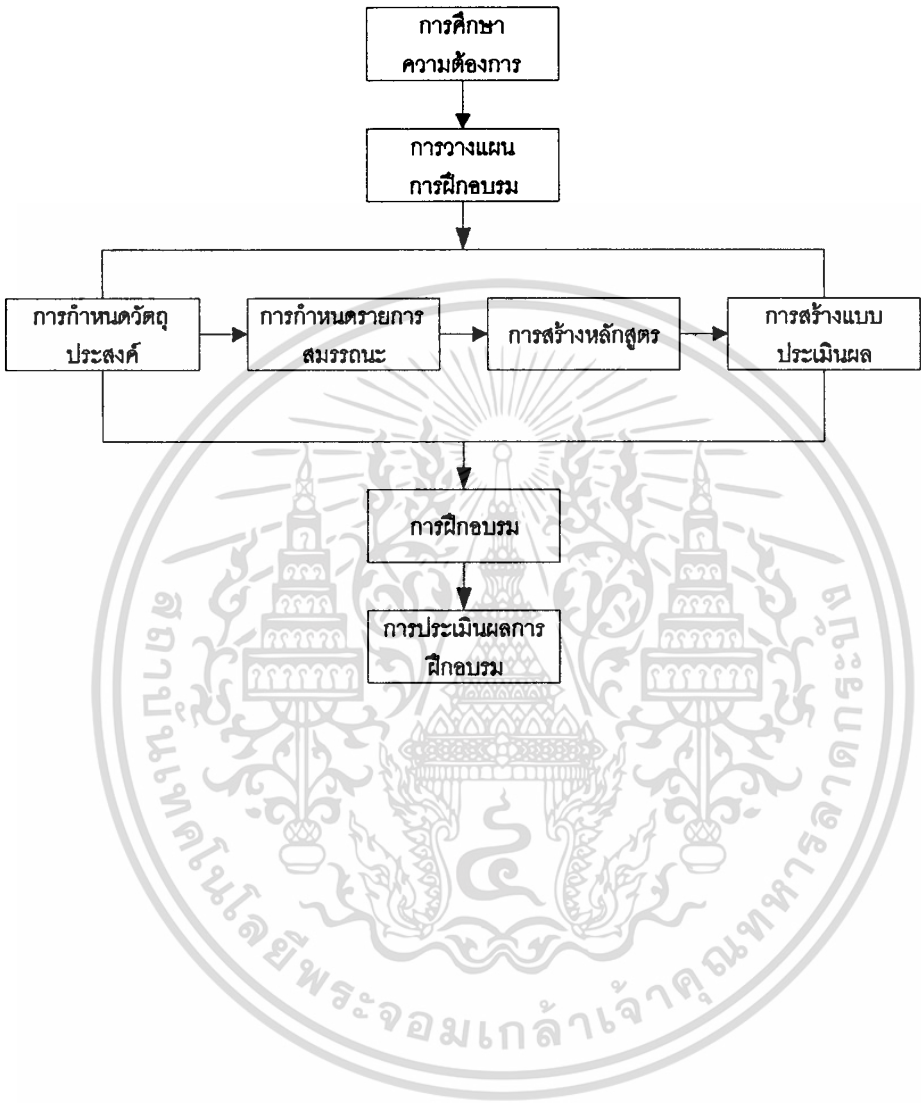
10. ขั้นตอนการประเมินผล



ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

11. รูปแบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สำหรับนักศึกษาระดับ



ความเห็น		ข้อเสนอแนะ
	เหมาะสมมากที่สุด	
	เหมาะสมมาก	
	เหมาะสม	
	ไม่แน่ใจ	
	ไม่เหมาะสมเลย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- คำแนะนำ แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้
- ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์
- ตอนที่ 2 ข้อมูลทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
- ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. ชื่อ _____ นามสกุล _____
2. ตำแหน่งงาน _____ ประสบการณ์ปี _____
3. สถานที่ทำงาน _____

ตอนที่ 2

ข้อมูลทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

คำชี้แจง ข้อมูลทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

1. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ควรมีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบทางด้านใดบ้าง
- 1.1 _____
- 1.2 _____
2. สภาพปัญหาของผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นท่านเห็นว่า นักศึกษาควรได้รับการเสริมสร้างสมรรถนะในด้านใดมากที่สุด

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะ

แบบสอบถาม

เรื่อง

ความต้องการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

คำชี้แจง แบบสอบถามความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง แบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1

ข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม

คำแนะนำ	โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสถานภาพปัจจุบันของท่าน
☐	นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์
☐	อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
☐	ผู้สอน สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
☐	ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
☐	ผู้บริหารสถานประกอบการด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์

ตอนที่ 2

ความต้องการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

คำชี้แจง	1. การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาลักษณะผู้เรียนสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ มาสร้างเป็นแบบสอบถามโดยกำหนดประเด็นในการศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมออกเป็น 4 ด้านคือ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลประกอบการออกแบบ ด้านการออกแบบ ด้านการเขียนแบบ และด้านการนำเสนอผลงานการออกแบบ
	2. กรุณาตอบแบบสอบถามด้วยความจริงใจ เพราะผลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของท่าน ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์และคัดเลือกเป็นหัวข้อการฝึกอบรม ต่อไป

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความต้องการ โดยที่แต่ละช่องผู้วิจัยได้กำหนดตัวเลขแสดงความต้องการให้ทำการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ ไว้ดังนี้

5	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมากที่สุด	2	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อย
4	หมายถึง	มีความต้องการในระดับมาก	1	หมายถึง	มีความต้องการในระดับน้อยที่สุด
3	หมายถึง	มีความต้องการในระดับปานกลาง			

รายการสมรรถนะทางวิชาชีพ		ระดับความต้องการ				
		5	4	3	2	1
1.	ความรู้และความสามารถทางด้านการค้นคว้าข้อมูลประกอบการออกแบบ					
1.1	การจำแนกข้อมูลตามเนื้อหาข้อมูล					
1.2	การจำแนกข้อมูลตามคุณภาพของข้อมูล					
1.3	การจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ					
1.4	การจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งาน					
1.5	การจำแนกข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้งานของผลิตภัณฑ์					
1.6	การจำแนกข้อมูลด้านกลไกการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ					
1.7	ข้อมูลทางด้านวัสดุและกรรมวิธีการผลิต					
1.8	ข้อมูลทางด้านกฎข้อบังคับและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบ					
1.9	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการออกแบบ					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

รายการสมรรถนะทางวิชาชีพ		ระดับความต้องการ				
		5	4	3	2	1
2.	ความรู้และความสามารถทางด้านการออกแบบ					
2.1	การกำหนดขอบเขตของปัญหาการออกแบบ					
2.2	การสร้างแนวความคิดหลัก					
2.3	การออกแบบร่าง					
2.4	การคัดเลือกแบบร่าง					
2.5	การพัฒนาแบบ					
2.6	การออกแบบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์					
2.7	การประเมินผลงานออกแบบ					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการสมรรถนะทางวิชาชีพ		ระดับความต้องการ				
		5	4	3	2	1
3.	ความรู้และความสามารถทางด้านการเขียนแบบ					
3.1	การใช้มาตราส่วนในการเขียนแบบ					
3.2	การเขียนรายการประกอบแบบ					
3.3	การเขียนภาพด้าน (Orthographic)					
3.4	การเขียนภาพตัด (Section)					
3.5	การเขียนภาพแยกชิ้นส่วน 2 มิติ (Detail Assembly)					
3.6	การเขียนภาพแยกชิ้นส่วน 3 มิติ(Assembly)					
3.7	การเขียนภาพ Isometric					
3.8	การเขียนภาพ Axonometric					
3.9	การเขียนภาพ Oblique					
3.10	การเขียนภาพ ทศนิยมภาพ					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

รายการสมรรถนะทางวิชาชีพ		ระดับความต้องการ				
		5	4	3	2	1
4.	ความรู้และความสามารถทางด้านการนำเสนอผลงาน					
4.1	การจัดทำรายงาน (Report)					
4.2	การนำเสนอผลงานโดยการแสดงความคิด (Concept Sketch)					
4.3	การเขียนภาพเหมือนผลิตภัณฑ์					
4.4	การเขียนภาพ 3 มิติ					
4.5	การเขียนภาพทัศนียภาพ					
4.6	การสร้างหุ่นจำลอง					
4.7	การนำเสนอผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยวาจา					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินรายการสมรรถนะ การนำเสนอผลงานด้วยวาจา

โดย

ผู้แทนสถานประกอบการ

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามความคิดเห็นฉบับนี้ เป็นข้อมูลรายการสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ที่ได้มากจากความคิดเห็นของผู้สอนสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่จำแนก องค์ประกอบของการนำเสนอผลงานด้วยวาจาออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ผู้พูด ผู้ฟัง และเนื้อหา จากองค์ประกอบ ดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นนิยามของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 การนำเสนอผลงานด้วยวาจาหมายถึง การนำเสนอผลงานทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์ ด้วยวิธีการพูด และการใช้บุคลิกท่าทางประกอบการพูด เพื่อส่งเสริมความชัดเจน และความน่าเชื่อถือของผลงานการออกแบบนั้น ๆ

1.2 ผู้พูด หมายถึง นักศึกษาผู้นำเสนอผลงานด้วยวาจาที่มีความพร้อมทางด้านการพูด และด้านการใช้บุคลิกท่าทางประกอบการพูด

1.2.1 ความพร้อมทางการพูด หมายถึงผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในด้านการใช้น้ำเสียง การออกเสียงให้ถูกต้องชัดเจน และการสร้างความเชื่อมั่นในตนเอง เพื่อให้เป็นผู้ที่สามารถพูดเพื่อนำเสนอผลงานด้วยวาจาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2 บุคลิกท่าทางในการพูด หมายถึงการพัฒนาบุคลิกภาพของผู้พูด ในด้านการทรงตัว การเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้สายตา และการแต่งกาย

1.3 ผู้ฟัง หมายถึง อาจารย์ และนักศึกษาที่เข้าร่วมฟังการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

1.4 เนื้อหา หมายถึง เนื้อหาสาระทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยเนื้อหาทางด้านเอกสาร ด้านการออกแบบ ด้านการเขียนแบบ และหุ่นจำลองประกอบการออกแบบ

2. จากการกำหนดรายการสมรรถนะโดยผู้สอนได้กำหนดรายการสมรรถนะหลักได้ 3 รายการ ดังนี้

สมรรถนะหลักที่ 1 ด้านการพูด

สมรรถนะหลักที่ 2 ด้านผู้ฟัง

สมรรถนะหลักที่ 3 ด้านเนื้อหา

3. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามรายการสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา สำหรับ

นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์

ตอนที่ 3 เป็นแบบเสนอความคิดเห็นเพิ่มเติมในแต่ละสมรรถนะหลัก

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของผู้ประเมินรายการสมรรถนะ

ชื่อ

ชื่อหน่วยงาน

ตำแหน่งงาน

ที่อยู่

ตอนที่ 2

แบบประเมินรายการสมรรถนะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

คำแนะนำ โปรดประเมินสมรรถนะด้านการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ต่อไปนี้ว่ามีความสำคัญมากน้อยเพียงใดต่อนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่องระดับความสำคัญของรายการสมรรถนะในแต่ละข้อ โดยที่ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของตัวเลข ดังนี้

- 5 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญมากที่สุด/จำเป็นมากที่สุด
- 4 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญมาก /จำเป็นมาก
- 3 หมายถึง เป็นการสมรรถนะที่มีความสำคัญปานกลาง/จำเป็นปานกลาง
- 2 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญน้อย/จำเป็นน้อย
- 1 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่มีความสำคัญน้อยที่สุด/ไม่จำเป็นต้องมี

สมรรถนะหลักที่ 1 : ด้านการพูด		ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
สมรรถนะย่อย						
1.1	ธรรมชาติของการพูด					
1.2	องค์ประกอบของการพูด					
1.3	รูปแบบการพูด					
1.4	รูปแบบการนำเสนอผลงาน					
1.5	การพูดเพื่อนำเสนอผลงาน					
1.6	การแสดงกิริยาท่าทาง					
1.7	การสร้างเชื่อมั่นในตนเอง					
1.8	คุณธรรม จรรยา มารยาทการพูด					
1.9	ทฤษฎีบุคลิกภาพ					
1.10	องค์ประกอบของบุคลิกภาพ					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมรรถนะหลักที่ 2 : ด้านผู้ฟัง		ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
สมรรถนะย่อย						
2.1	ธรรมชาติของการฟัง					
2.2	วัตถุประสงค์ของการฟัง					
2.3	ลักษณะการฟัง					
2.4	จำแนกประเภทผู้ฟัง					
2.5	การปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟัง					
2.6	การแก้ปัญหาที่เกิดจากผู้ฟัง					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม



สมรรถนะหลักที่ 3 : ด้านเนื้อหา		ระดับความสำคัญ				
		5	4	3	2	1
สมรรถนะย่อย						
3.1	ความสำคัญของการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบ					
3.2	ประเภทของการนำเสนอผลงานทางด้านการออกแบบ					
3.3	ขั้นตอนการนำเสนอผลงาน					
3.4	การวางลำดับหัวข้อการพูด					
3.5	วิธีการนำเสนอผลงานด้านข้อมูล					
3.6	วิธีการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบ					
3.7	วิธีการนำเสนอผลงานด้านการเขียนแบบ					
3.8	วิธีการนำเสนอผลงานด้านการนำเสนอผลงานด้วยหุ่นจำลอง					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความเหมาะสมหลักสูตรฝึกอบรม

- คำชี้แจง 1. แบบประเมินหลักสูตรฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพิจารณาความเหมาะสม และความสอดคล้อง
คล้องระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร
2. แบบประเมินโครงสร้างหลักสูตรฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้
- ตอนที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร
- ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องของโครงสร้างหลักสูตร

คำแนะนำ 1. แบบประเมินฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อให้เป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการนำเสนองานด้วยวาจา โดยทำการประเมินในด้าน

- 1.1 ความเป็นมาของการฝึกอบรม
- 1.2 จุดมุ่งหมายหลักสูตร
- 1.3 เนื้อหาสาระ
- 1.3.1 หน่วยที่ 1 ด้านการพูด
- 1.3.2 หน่วยที่ 2 ด้านผู้ฟัง
- 1.3.3 หน่วยที่ 3 ด้านเนื้อหา
- 1.4 การประเมินผล
- 1.5 การนำหลักสูตรไปใช้

2. ในการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์แสดงระดับความ
เหมาะสมขององค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร ดังนี้

ระดับคะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.51 – 5.00	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
4	3.51 – 4.50	มีความเหมาะสมในระดับมาก
3	2.51 – 3.50	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
2	1.51 – 2.50	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1	1.00 – 1.50	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

3. โปรดทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดและโปรดแสดง
ความคิดเห็นในตอนท้ายของแบบประเมินในแต่ละข้อ

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
1. ความเป็นมาของการฝึกอบรม					
1.1 มีความสมเหตุสมผล					
1.2 ตรงกับสภาพความเป็นจริง					
1.3 มีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาหลักสูตร					

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง _____

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
2. หลักการของหลักสูตร					
2.1 ความเป็นไปได้					
2.2 ความเหมาะสม					
2.3 การนำไปใช้จริง					
2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เป็นพื้นฐาน					

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง _____

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
3. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
3.1 มีความชัดเจน					
3.2 ความเป็นไปได้					
3.3 ครอบคลุม					
3.4 เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
3.5 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การฝึกอบรม					
3.6 ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ					

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง _____

รายการประเมิน		ระดับความเหมาะสม				
		5	4	3	2	1
4.	แผนการฝึกอบรม					
4.1	แผนการฝึกอบรม หน่วยที่ 1 : ด้านการพูด					
4.1.1	เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
4.1.2	เนื้อหาครอบคลุมจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
4.1.3	เนื้อหาเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
4.1.4	เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
4.1.5	กิจกรรมการฝึกอบรมเป็นลำดับขั้นตอน					
4.1.6	กิจกรรมการฝึกอบรมมีความเป็นไปได้					
4.1.7	กิจกรรมการฝึกอบรม นำไปสู่การบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร					
4.1.8	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด					
4.1.9	กิจกรรมการฝึกอบรมเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
4.1.10	สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม					
4.1.11	ความเหมาะสมของวิธีการวัดและประเมินผล					
4.1.12	การประเมินผลมีความเป็นไปได้					

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
5. แนวทางในการนำหลักสูตรไปใช้					
5.1 วิธีการฝึกอบรมที่น่าสนใจ					
5.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
5.3 ระยะเวลาในการฝึกอบรม					
5.4 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
5.5 การดำเนินการฝึกอบรม					
5.6 โครงการฝึกอบรม					
5.7 คู่มือวิทยากร					
5.8 คู่มือผู้เข้ารับการฝึกอบรม					

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง



แบบประเมินความสอดคล้องของโครงร่างหลักสูตร

- คำแนะนำ

1.

ขอให้ท่านพิจารณาว่าองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด และโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็นของท่าน
2.

เกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร มีดังนี้
- สอดคล้อง

+1

หมายถึง

องค์ประกอบที่เขียนได้ตามรายการประเมินในข้อนั้น ๆ มีความสอดคล้องกัน และเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

ไม่แน่ใจ

0

หมายถึง

องค์ประกอบที่เขียนได้ตามรายการประเมินข้อนั้น ๆ ไม่ชัดเจนที่จะบอกได้ว่ามีความสอดคล้องกัน และเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

ไม่สอดคล้อง

-1

หมายถึง

องค์ประกอบที่เขียนได้ตามรายการประเมินในข้อนั้น ๆ ไม่มีความสอดคล้องกัน และไม่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน

รายการประเมิน		ระดับความสอดคล้อง		
		+1	0	-1
1.	ความเป็นมาของการฝึกอบรม กับ หลักการของหลักสูตร			
2.	ความเป็นมาของการฝึกอบรมกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร			
3.	หน่วยที่ 1 : ด้านการพูด			
3.1	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร			
3.2	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับเนื้อหา			
3.3	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับกิจกรรมการฝึกอบรม			
3.4	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับสื่อประกอบการฝึกอบรม			
3.5	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กับการประเมินผลการฝึกอบรม			
3.6	เนื้อหา กับกิจกรรมการฝึกอบรม			
3.7	เนื้อหา กับสื่อประกอบการฝึกอบรม			
3.8	เนื้อหา กับการประเมินผลการฝึกอบรม			
3.9	กิจกรรมการฝึกอบรม กับสื่อประกอบการฝึกอบรม			
3.10	กิจกรรมการฝึกอบรม กับการประเมินผลการฝึกอบรม			

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

แบบทดสอบความรู้

- คำแนะนำ
- 1. แบบทดสอบความรู้มีทั้งหมด 50 ข้อ ทำทุกข้อ
 - 2. โปรดทำเครื่องหมาย ✕ ทับข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวลงบนกระดาษคำตอบ
 - 3. ห้ามเขียนลงในกระดาษคำถามโดยเด็ดขาด

-
1. ข้อใดหมายถึงความหมายของการพูด
- ก. การสื่อความหมายของมนุษย์ด้วยการพูด
 - ข. พฤติกรรมตามธรรมชาติของมนุษย์ในการสื่อความหมาย
 - ค. การใช้ถ้อยคำ - น้ำเสียง เพื่อถ่ายทอดความคิด ความรู้สึก และความต้องการให้ผู้ฟังรับรู้
 - ง. การใช้ถ้อยคำ - น้ำเสียง กิริยาอาการประกอบ การพูดเพื่อถ่ายทอดความคิด ความรู้ ความรู้สึก ให้ผู้ฟังได้รับรู้ และเกิดการตอบสนอง
2. การพูดจะประสบความสำเร็จจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบใด
- ก. ผู้พูด - ผู้ฟัง - เนื้อเรื่อง
 - ข. ผู้พูด - ผู้ฟัง - ผลที่เกิดจากการพูด
 - ค. ผู้พูด - ผู้ฟัง - เนื้อเรื่อง - ผลที่เกิดจากการพูด
 - ง. ผู้พูด - ผู้ฟัง - เครื่องมือในการสื่อสาร - เนื้อเรื่อง - ผลที่เกิดจากการพูด
3. ภาษาที่ใช้ในการสื่อสารแบ่งออกเป็น กี่ประเภท
- ก. 2 ประเภท
 - ข. 4 ประเภท
 - ค. 6 ประเภท
 - ง. 8 ประเภท
4. การพูดนำไปสู่อะไร
- ก. การคิด - การใช้ภาษา
 - ข. การคิด - การใช้เสียง - ผู้ฟัง
 - ค. การคิด - ผู้ฟัง - การใช้เสียง - การเคลื่อนไหวร่างกาย
 - ง. การคิด - การใช้ภาษา - ผู้ฟัง - การใช้เสียง - การเคลื่อนไหวร่างกาย
5. การพูดที่ดี ผู้พูดต้องมีจังหวะในการพูด ข้อใดจัดว่าเป็นจังหวะในการพูด
- ก. น้ำเสียงแจ่มใสนุ่มนวล
 - ข. ไม่พูดเร็ว หรือช้าเกินไป
 - ค. เว้นวรรคการพูด
 - ง. เสียงพูดไม่เป็นเสียงเดียว
6. ข้อใดคือผลที่เกิดจากการพูดของผู้พูด
- ก. การแสดงออกของผู้ฟัง
 - ข. ผู้ฟังเกิดความประทับใจ
 - ค. การแสดงออกของผู้พูด
 - ง. ผู้ฟังเกิดความเชื่อถือ
7. ข้อใดหมายถึงการพูดได้
- ก. การพูดที่ผู้ฟังชื่นชอบ
 - ข. การพูดที่เป็นปกติธรรมดา
 - ค. การพูดที่มีผู้ฟังเชื่อถือ
 - ง. การพูดที่ใช้ภาษาที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การพูดเป็นหมายถึงข้อใด
 - ก. การพูดที่ผู้ฟังชื่นชอบ
 - ข. การพูดที่มีลีลาน่าฟัง ใช้ภาษาการพูดที่ดี และ
กิริยาท่าทางที่เหมาะสม
 - ค. การพูดที่มีผู้ฟังเชื่อถือ
 - ง. พูดให้คนชื่นชอบ เชื่อถือ คล้อยตาม
9. การพูดเก่งหมายถึงข้อใด
 - ก. การพูดที่มีลีลาน่าฟัง ใช้ภาษาการพูดที่ดี และกิริยาท่าทางที่เหมาะสม
 - ข. การทำความเข้าใจของผู้พูด พูดจนผู้ฟังเข้าใจ
 - ค. พูดให้คนชื่นชอบ เชื่อถือ คล้อยตาม
 - ง. การพูดเรื่อย ๆ โดยจับสาระใจความไม่ได้
10. จากคำกล่าวที่ว่า การพูดเป็นศาสตร์ และศิลป์ หมายถึงอะไร
 - ก. การพูดที่มีระบบกฎเกณฑ์ โดยใช้ศิลปะ
 - ข. การพูดที่ต้องอาศัยการฝึกฝนเพื่อให้เกิดความ
การพูดให้เป็นที่ประทับใจผู้ฟัง
 - ค. การพูดที่ต้องมีการฝึกฝนตามทฤษฎี
 - ง. การพูดที่มีความไพเราะประทับใจผู้ฟัง
11. ข้อใดเป็นความหมายของ วาจาภาษา
 - ก. การสื่อสารโดยใช้ภาษาพูด
 - ข. การสื่อสารโดยใช้กิริยาอาการ
 - ค. การสื่อสารโดยใช้สายตา
 - ง. การสื่อสารโดยเสียงที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการใช้
ถ้อยคำ
12. ข้อใดเป็นความหมายของ อวัจนภาษา
 - ก. การสื่อสารโดยใช้กิริยาอาการ
 - ข. การสื่อสารโดยใช้ภาษาพูด
 - ค. การสื่อสารโดยใช้สายตา
 - ง. การสื่อสารโดยเสียงที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับการใช้
ถ้อยคำ
13. ความหมายของการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ได้แก่
 - ก. การพูดเพื่อนำเสนอข้อมูล
 - ข. การเผยแพร่ผลงานจากกิจกรรมของตนเอง
 - ค. วิธีการพูดที่มุ่งเน้นให้ผลงานเป็นที่เข้าใจ
มากยิ่งขึ้น
 - ง. การนำเสนอผลงานด้วยการพูด การใช้กิริยาท่า
ทาง เพื่อมุ่งเน้นให้ผลงานมีความน่าเชื่อถือ
มากยิ่งขึ้น
14. ลักษณะการใช้ภาษาที่ดี ได้แก่
 - ก. ออกเสียง ร,ล ชัดเจน
 - ข. ใช้ภาษาพูด ไม่ใช่ภาษาเขียน
 - ค. ออกเสียงควบกล้ำชัดเจน
 - ง. ไม่พูดลัดตัดความสั้นจนความเปลี่ยนไป
15. อวัยวะส่วนใดของร่างกายที่เป็นจุดกำเนิดของลมที่ทำให้เกิดเสียงพูด
 - ก. ม้าม
 - ข. ปอด
 - ค. หัวใจ
 - ง. กระบังลม
16. รูปแบบการนำเสนอผลงานมีกี่แบบ
 - ก. 3 แบบ
 - ข. 5 แบบ
 - ค. 7 แบบ
 - ง. 9 แบบ

17. ข้อใดเป็นบทบาทสำคัญของการนำเสนอผลงานโดยตัวผู้เสนอ
- ก. การนำเสนอโดยเน้นบทบาทของผู้นำเสนอ ข. การนำเสนอโดยเน้นบทบาทของวิธีการพูดของผู้นำเสนอเป็นหลัก
- ค. การนำเสนอโดยเน้นบทบาทการใช้สื่อของผู้นำเสนอเป็นหลัก ง. การนำเสนอโดยเน้นบทบาทของการสาธิตเป็นผู้นำเสนอเป็นหลัก
18. ในการนำเสนอผลงานโดยเน้นที่ตัวผู้นำเสนอ ผู้ฟังจะตัดสินใจการนำเสนอที่
- ก. เนื้อหา – สื่อ – ผู้นำเสนอ ข. เนื้อหา – สื่อ
- ค. เนื้อหา – ผู้นำเสนอ ง. เนื้อหา – สื่อ – เนื้อเรื่อง
19. บุคลิกภาพของผู้นำเสนอผลงาน มีความสำคัญต่อการพูดอย่างไร
- ก. ทำให้ผู้พูดดูมีสง่าผ่าเผย เป็นที่ประทับใจ ข. ทำให้การพูดมีประสิทธิภาพและเสริมความมั่นใจในการพูด
- ค. ทำให้การนำเสนอผลงานน่าสนใจ ง. ทำให้ผู้พูดมีความมั่นใจในตนเอง
20. ความเชื่อมั่นในตนเองของผู้พูด มีความสำคัญต่อการพูดอย่างไร
- ก. ทำให้การพูดมีประสิทธิภาพ ข. ทำให้ผู้พูดมีบุคลิกภาพที่ดี
- ค. ทำให้ผู้พูดได้รับความเชื่อถือจากผู้ฟัง ง. ทำให้การนำเสนอผลงานมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
21. บุคลิกภาพภายนอกที่จะสร้างความประทับใจให้กับผู้ฟังได้ในวินาทีแรกได้แก่
- ก. การยิ้ม ข. การเดิน
- ค. การไหว้ ง. การพูด
22. การทรงตัวที่ดี ได้แก่
- ก. การทรงตัวในอาการสมดุล ข. การทรงตัวในท่าตามสบาย
- ค. การทรงตัวที่ให้น้ำหนักกดลงตรงเส้นเท้าทั้ง 2 ข้าง ง. การทรงตัวที่ให้น้ำหนักกดลงตรงเส้นเท้าข้างใดข้างหนึ่ง
23. ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อขณะทรงตัวส่งผลให้เกิด
- ก. ทำให้ทรงตัวยกขยายตัวและบีบตัวได้สะดวก ข. เพิ่มประสิทธิภาพในการพูด
- ค. สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกายได้ ง. ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว
24. ในการแสดงท่าทางโดยการใช้มือนั้น ผู้พูดควรใช้มือให้อยู่ในระดับ
- ก. ระดับสายตา – ระดับอกของผู้พูด ข. ระดับสายตา – ระดับเอวของผู้พูด
- ค. ระดับศรีษะ – ระดับสายตาของผู้พูด ง. ระดับศรีษะ – ระดับอกของผู้พูด
25. ข้อใดคือความหมายของการหายมือแล้วเคลื่อนสู่ผู้ฟัง
- ก. เป็นการแสดงออกถึงการเก็บกด ระงับ ข. เป็นการชี้ให้เห็นถึงความแตกต่าง
- ค. เป็นการบ่งบอกถึงสาระสำคัญ ง. เป็นลักษณะการยื่น หรือเสนอให้ผู้ฟัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

26. การขึ้นนิ้ว เป็นการบ่งบอกถึงสิ่งใด
 ก. เป็นการแสดงออกถึงการเก็บกด ระวัง
 ข. เป็นการชี้ให้เห็นถึงความแตกต่าง
 ค. เป็นการบ่งบอกสาระสำคัญ
 ง. เป็นลักษณะการยื่น หรือเสนอให้ผู้ฟัง
27. การคว่ำมือ เป็นการแสดงออกถึง
 ก. เป็นการแสดงออกถึงการเก็บกด ระวัง
 ข. เป็นการชี้ให้เห็นถึงความแตกต่าง
 ค. เป็นการบ่งบอกถึงสาระสำคัญ
 ง. เป็นลักษณะการยื่น หรือเสนอให้ผู้ฟัง
28. การกำมือ เป็นการแสดงออกให้เห็นถึง
 ก. เป็นการแสดงมั่นคง
 ข. เป็นการชี้ให้เห็นถึงความแตกต่าง
 ค. เป็นการบ่งบอกถึงสาระสำคัญ
 ง. เป็นลักษณะการแบ่ง
29. ข้อใด เป็นความหมายของการเคลื่อนไหวมือไปมาของผู้พูด หรือผู้ฟัง
 ก. เป็นการแสดงมั่นคง
 ข. เป็นการชี้ให้เห็นถึงความแตกต่าง
 ค. เป็นการบ่งบอกถึงสาระสำคัญ
 ง. เป็นลักษณะการแบ่ง
30. ข้อใดเป็นการใช้สายตาที่ดีในการพูด
 ก. มองที่จุดใดจุดหนึ่ง
 ข. มองแบบจ้องตาผู้ฟัง
 ค. มองผู้ฟังอย่างทั่วถึง
 ง. มองข้ามศีรษะผู้ฟัง
31. อาการผิดปกติทางร่างกายและจิตใจ ขณะนำเสนอผลงานเป็นสาเหตุที่เกิดจาก
 ก. ความอาย
 ข. การขาดความเชื่อมั่นในตนเอง
 ค. ความกลัว
 ง. ความเครียด
32. ลักษณะการตื่นเวทีมักเกิดจาก
 ก. ความกลัว
 ข. ความเครียด
 ค. ภาวะการทำงานของต่อมภายในผิดปกติ
 ง. การลืม

อ่านเนื้อหาที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามข้อ 33 - 36

ในการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีคณะกรรมการประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอน ผู้แทนสถานประกอบการ และนักศึกษา ทำให้งานดี เกิดความรู้สึกเครียด ในการนำเสนอผลงาน กนก เกิดอาการตื่นกลัวต่อบรรยากาศ และศักดิ์ศรีของผู้ฟัง นพ เครียดถึงกับไม่สามารถควบคุมอาการตื่นเต้นของตนเองไว้ได้ และลำคองถึงกับเป็นลม เมื่อถึงคราวที่ตนเองต้องนำเสนอผลงาน

33. การตื่นเวทีของลำคอง เป็นอาการตื่นเวที แบบ
 ก. ตื่นเต้น
 ข. ตื่นเต้นสุดระงับ
 ค. ตึงเครียด
 ง. ห้วนกลัว
34. ความรู้สึกเครียดของวันดี เป็นการตื่นเวที แบบ
 ก. ตื่นเต้น
 ข. ตื่นเต้นสุดระงับ
 ค. ตึงเครียด
 ง. ห้วนกลัว

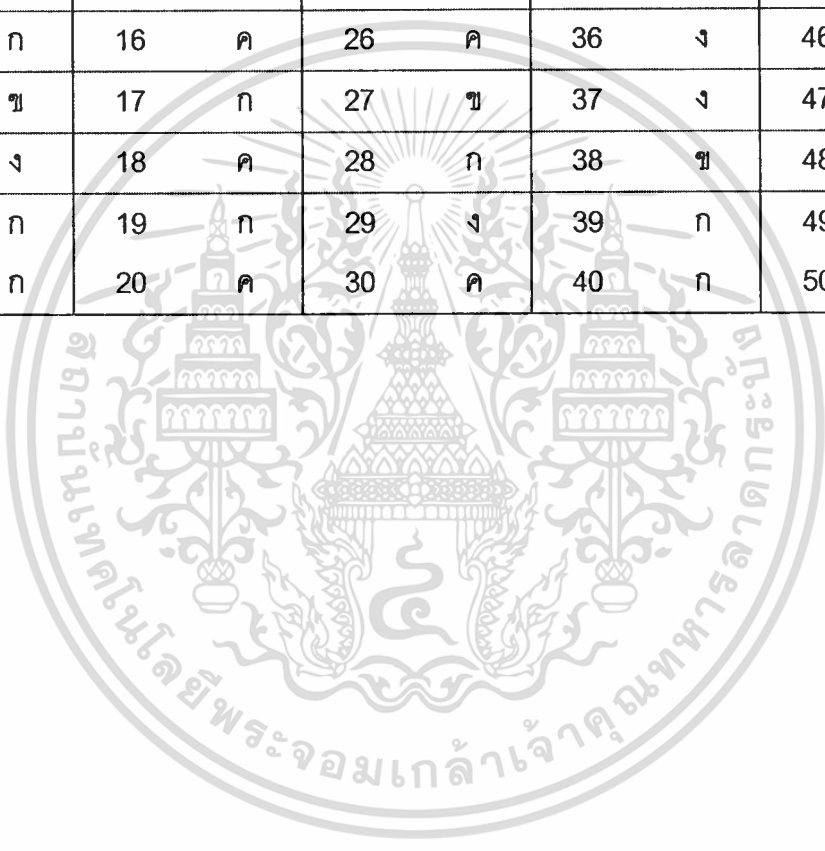
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

43. การที่ผู้ฟัง ฟังการนำเสนอของวันดีอย่างจับผิด ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น วันดีควรจะทำอย่างไร
- ก. ทำความเข้าใจกับผู้สร้างปัญหาเป็นการ ช. หยุดการนำเสนอเป็นระยะ ส่วนตัว
- ค. ไม่สนใจ ง. ใจเย็น ควบคุมสติอารมณ์
44. การใช้คำพูดเสียดสีวันดี ของผู้ฟัง วันดีควรแก้ปัญหาเช่นใด
- ก. ขอโทษ ช. นำเสนอต่อตามปกติ
- ค. แก้ไขเข้าใจให้ความถูกต้อง ง. ไม่สนใจ
45. ขณะที่วันดีกำลังนำเสนอผลงาน ถูกแย้งจากผู้ฟังโดยไม่มีเหตุผล แต่ใช้ความรู้สึก ในกรณีเช่นนี้วันดีควรจะทำอย่างไร
- ก. ขอโทษ ช. นำเสนอต่อตามปกติ
- ค. แก้ไขเข้าใจให้ความถูกต้อง ง. ไม่สนใจ
46. ประเภทของการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้แก่
- ก. รายงาน – การวิเคราะห์ – แบบร่าง ช. การวิเคราะห์ – แบบร่าง – หุ่นจำลอง
- ค. การวิเคราะห์ – แบบร่าง – แบบนำเสนอ – หุ่นจำลอง ง. รายงาน – แบบร่าง – แบบนำเสนอ – หุ่นจำลอง
47. ขั้นตอนการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ได้แก่
- ก. ส่วนนำ – ส่วนการวิเคราะห์ – ส่วนการออกแบบ – ส่วนสรุป ช. ส่วนนำ – ส่วนเนื้อหา – ส่วนการออกแบบ
- ค. ส่วนนำ – ส่วนการวิเคราะห์ – ส่วนการออกแบบ ง. ส่วนนำ – ส่วนการวิเคราะห์ – ส่วนการออกแบบ
48. ในการนำเสนอส่วนนำ (Introduction) เป็นการนำเสนอในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ
- ก. วัตถุประสงค์ – แนวคิดในการออกแบบ ช. วัตถุประสงค์ – แนวทางการศึกษาข้อมูล
- ค. วัตถุประสงค์ – ขอบเขตของการออกแบบ ง. วัตถุประสงค์ – การวิเคราะห์ข้อมูล
49. ในส่วนของการสรุป เป็นการสรุปถึง
- ก. ความเป็นมาของการออกแบบ – ผลการออกแบบ – ข้อเสนอแนะ ช. ความเป็นมาของการออกแบบ – ผลการวิเคราะห์ – ผลการออกแบบ – ข้อเสนอแนะ
- ค. วัตถุประสงค์ – ผลการออกแบบ – ข้อเสนอแนะ ง. วัตถุประสงค์ – ผลการวิเคราะห์ – ผลการออกแบบ – ข้อเสนอแนะ
50. ปัจจัยในการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่
- ก. พุดชัดเจน – พุดได้ใจความ – พุดได้ตรง ช. พุดชัดเจน – พุดตรงประเด็น – กิริยาประกอบ การนำเสนอเหมาะสม
- ค. พุดตรงประเด็น – กิริยาประกอบ การนำเสนอเหมาะสม ง. พุดได้ใจความ – พุดตรงประเด็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยแบบทดสอบความรู้

ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย	ข้อที่	เฉลย
1	ง	11	ก	21	ข	31	ข	41	ข
2	ง	12	ก	22	ก	32	ค	42	ค
3	ก	13	ง	23	ง	33	ข	43	ง
4	ง	14	ง	24	ข	34	ค	44	ข
5	ข	15	ข	25	ง	35	ข	45	ค
6	ก	16	ค	26	ค	36	ง	46	ก
7	ข	17	ก	27	ข	37	ง	47	ก
8	ง	18	ค	28	ก	38	ข	48	ก
9	ก	19	ก	29	ง	39	ก	49	ข
10	ก	20	ค	30	ค	40	ก	50	ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบวัดเจตคติต่อการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

คำชี้แจง แบบวัดเจตคติต่อการนำเสนอผลงานด้วยวาจา ฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้แสดงความรู้สึกต่อข้อความต่าง ๆ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความเห็นด้วย หรือยอมรับตามเกณฑ์ ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 4 หมายถึง เห็นด้วย
- 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการพูดเพื่อนำเสนอผลงานเป็นสิ่งที่ฝึกฝนได้					
2.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการพูดเพื่อนำเสนอผลงานควรใช้น้ำเสียงที่ราบเรียบสม่ำเสมอ					
3.	ข้าพเจ้าเห็นว่าในการพูดเพื่อนำเสนอผลงานผู้พูดควรมีท่าทางที่ผ่อนคลายและเป็นไปตามธรรมชาติ					
4.	ข้าพเจ้าเห็นว่าผู้พูดพูดที่ยึดถือความจริง พูดด้วยความซื่อสัตย์ และการรู้จักการควรพูดไม่ควรพูด เป็นผู้ที่มีคุณธรรมในการพูด					
5.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการพูดเป็นการสื่อความหมายที่ดีที่สุดไม่จำเป็นต้องแสดงกิริยาท่าทางประกอบการพูด					
6.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการแสดงกิริยาท่าทางประกอบการพูดควรเป็นไปตามธรรมชาติ					
7.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการควบคุมอารมณ์ น้ำเสียง กิริยาท่าทางของผู้นำเสนอผลงานเป็นการรักษาเกียรติของตนเอง					
8.	ข้าพเจ้าเห็นว่าความไม่มั่นใจของผู้พูดทำให้ไม่ได้รับความเชื่อถือจากผู้ฟัง					
9.	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่มั่นใจในตนเองทุกครั้งที่ต้องนำเสนอผลงาน					
10.	ข้าพเจ้าเห็นว่าความล้มเหลวจากการพูดเกิดจากการที่ผู้พูดขาดความเชื่อมั่นในตนเอง					
11.	ข้าพเจ้าเห็นว่าความสุภาพ และการให้เกียรติผู้ฟังเป็นสิ่งที่ผู้นำเสนอควรปฏิบัติ					
12.	ข้าพเจ้าเห็นว่าการรับผิดชอบต่อการพูดเพื่อนำเสนอผลงาน เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ					
13.	ข้าพเจ้าเห็นว่าความสุภาพและการให้เกียรติผู้ฟังเป็นสิ่งที่ผู้นำเสนอควรปฏิบัติ					
14.	เมื่อผู้ฟังใช้อารมณ์กับการนำเสนอผลงานของข้าพเจ้า ข้าพเจ้าจะตอบโต้ทันที					
15.	เมื่อข้าพเจ้าถูกซักถามจากผู้ฟังข้าพเจ้าจะรู้สึกสับสนและไม่มั่นใจทันที					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
16. ข้าพเจ้าเห็นว่าการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบเป็นการสร้างแรงจูงใจและมั่นใจในผลงาน					
17. ข้าพเจ้าเห็นว่านอกเหนือจากผลงานด้านการออกแบบแล้ว การนำเสนอผลงานด้วยวาจาเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเท่าเทียมกัน					
18. ข้าพเจ้าเห็นว่าการนำเสนอผลงานด้วยวาจามีความจำเป็นต่องานทางด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์					
19. ข้าพเจ้าเห็นว่าการชักชวนการนำเสนอผลงาน เป็นสิ่งที่มีความสำคัญ					
20. ข้าพเจ้าเห็นว่าความสำเร็จของการนำเสนอผลงานด้านการออกแบบขึ้นอยู่กับความชัดเจน ความเข้าใจ และความกระชับของเนื้อหา					



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินทักษะการนำเสนอผลงานด้วยวาจา

คำแนะนำ 1. แบบประเมินทักษะฉบับนี้ สร้างขึ้นเพื่อประเมินความสามารถในการแสดงพฤติกรรม การนำเสนอผลงานด้วยวาจา ในด้านการพูด ด้านการแสดงกิริยาท่าทาง ด้านผู้ฟัง และด้านการนำเสนอผลงาน

2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องพฤติกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงออก ในการประเมินผลผู้วิจัย ได้ตั้งเกณฑ์การประเมินผลออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้
- | | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้มากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้มาก |
| 3 | หมายถึง | ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้น้อย |
| 1 | หมายถึง | ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงพฤติกรรมที่กำหนดให้น้อยที่สุด |

ชื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม _____ นามสกุล _____

รายการประเมิน		ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
1.	ความสามารถในการพูด					
1.1	น้ำเสียงมีความแจ่มใสนุ่มนวล					
1.2	เว้นวรรคในการพูด					
1.3	เสียงพูดไม่เป็นเสียงเดียว					
1.4	ความคล่องในการใช้น้ำเสียง					
1.5	ไม่พูดลัดสั้นตัดความจนความหมายเปลี่ยนแปลงไป					
1.6	ออกเสียงถูกต้องตามอักขระวิธี					
2.	ความสามารถในการแสดงกิริยาท่าทาง					
2.1	การทรงตัว					
2.2	การเคลื่อนไหวร่างกาย					
2.3	การควบคุมตนเอง					
2.4	การแสดงสีหน้า และสายตา					
2.5	ความกระตือรือร้น					
2.6	การปรากฏกายต่อที่ประชุม					

รายการประเมิน	ระดับพฤติกรรม				
	5	4	3	2	1
3. ความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้ฟัง					
3.1 การปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟัง					
3.2 การแก้ปัญหาที่เกิดจากผู้ฟัง					
4. ความสามารถในการนำเสนอผลงาน					
4.1 การจัดลำดับขั้นตอนการนำเสนอ					
4.2 การเชื่อมโยงเนื้อหา					
4.3 การจดจำเนื้อหา					
4.4 การขยายความเนื้อหา					
4.5 การนำเสนอส่วนนำ					
4.6 การนำเสนอส่วนเนื้อหา					
4.7 การนำเสนอส่วนการออกแบบ					
4.8 การสรุป					

ผู้ประเมิน

วันที่ เดือน พ.ศ. 2545

แบบประเมินคุณภาพหลักสูตร
หน่วยที่ 1 : ด้านการพูด
(สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม)

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นในหลักสูตรการฝึกอบรมโดยที่แต่ละช่องระดับความคิดเห็นผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับคะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.51 – 5.00	เหมาะสมที่สุด/ดีมาก/มากที่สุด
4	3.51 – 4.50	เหมาะสม/ดี/มาก
3	2.51 – 3.50	ปานกลาง/พอใช้
2	1.51 – 2.50	ไม่เหมาะสม/ไม่ดี/น้อย
1	1.00 – 1.50	ไม่เหมาะสมเลย/ไม่ดีเลย/น้อยที่สุด

รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ					
2.	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับการฝึกอบรม					
3.	ปริมาณของเนื้อหาสาระเพียงพอต่อการนำไปฝึกปฏิบัติ					
4.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับเนื้อหาสาระ					
5.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับระยะเวลาที่กำหนด					
6.	เอกสารประกอบการฝึกอบรม					
7.	สื่อประกอบการฝึกอบรม					
8.	ระยะเวลาในการฝึกอบรม					
9.	บรรยากาศการฝึกอบรม					
10.	ท่านมีความคิดเห็นต่อวิทยากรฝึกอบรมในเรื่องต่อไปนี้ในระดับใด					
10.1	การเตรียมความพร้อมของวิทยากร					
10.2	ทักษะการนำเสนอของวิทยากร					
10.3	การตอบคำถามผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
10.4	ความรู้ในเนื้อหาที่ให้การฝึกอบรม					
10.5	การใช้สื่อประกอบการฝึกอบรม					
10.6	การส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อตรวจสอบเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณภาพหลักสูตร
หน่วยที่ 2 : ด้านผู้ฟัง
(สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม)

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นในหลักสูตรการฝึกอบรมโดยที่แต่ละช่องระดับความคิดเห็นผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับคะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.51 – 5.00	เหมาะสมที่สุด/ดีมาก/มากที่สุด
4	3.51 – 4.50	เหมาะสม/ดี/มาก
3	2.51 – 3.50	ปานกลาง/พอใช้
2	1.51 – 2.50	ไม่เหมาะสม/ไม่ดี/น้อย
1	1.00 – 1.50	ไม่เหมาะสมเลย/ไม่ดีเลย/น้อยที่สุด

รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ					
2.	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับการฝึกอบรม					
3.	ปริมาณของเนื้อหาสาระเพียงพอต่อการนำไปฝึกปฏิบัติ					
4.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับเนื้อหาสาระ					
5.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับระยะเวลาที่กำหนด					
6.	เอกสารประกอบการฝึกอบรม					
7.	สื่อประกอบการฝึกอบรม					
8.	ระยะเวลาในการฝึกอบรม					
9.	บรรยากาศการฝึกอบรม					
10.	ท่านมีความคิดเห็นต่อวิทยากรฝึกอบรมในเรื่องต่อไปนี้ในระดับใด					
10.1	การเตรียมความพร้อมของวิทยากร					
10.2	ทักษะการนำเสนอของวิทยากร					
10.3	การตอบคำถามผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
10.4	ความรู้ในเนื้อหาที่ให้การฝึกอบรม					
10.5	การใช้สื่อประกอบการฝึกอบรม					
10.6	การส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณภาพหลักสูตร
หน่วยที่ 3 : ด้านเนื้อหา
(สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม)

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นในหลักสูตรการฝึกอบรมโดยที่แต่ละช่องระดับความคิดเห็นผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับคะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.51 – 5.00	เหมาะสมที่สุด/ดีมาก/มากที่สุด
4	3.51 – 4.50	เหมาะสม/ดี/มาก
3	2.51 – 3.50	ปานกลาง/พอใช้
2	1.51 – 2.50	ไม่เหมาะสม/ไม่ดี/น้อย
1	1.00 – 1.50	ไม่เหมาะสมเลย/ไม่ดีเลย/น้อยที่สุด

รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ					
2.	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับการฝึกอบรม					
3.	ปริมาณของเนื้อหาสาระเพียงพอต่อการนำไปฝึกปฏิบัติ					
4.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับเนื้อหาสาระ					
5.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับระยะเวลาที่กำหนด					
6.	เอกสารประกอบการฝึกอบรม					
7.	สื่อประกอบการฝึกอบรม					
8.	ระยะเวลาในการฝึกอบรม					
9.	บรรยากาศการฝึกอบรม					
10.	ท่านมีความคิดเห็นต่อวิทยากรฝึกอบรมในเรื่องต่อไปนี้ในระดับใด					
10.1	การเตรียมความพร้อมของวิทยากร					
10.2	ทักษะการนำเสนอของวิทยากร					
10.3	การตอบคำถามผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
10.4	ความรู้ในเนื้อหาที่ให้การฝึกอบรม					
10.5	การใช้สื่อประกอบการฝึกอบรม					
10.6	การส่งเสริม และกระตุ้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการฝึกอบรม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อตรวจสอบเท่านั้น ไม่อนุญาตให้วงไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณภาพหลักสูตร
หน่วยที่ 1: ด้านการพูด
(สำหรับวิทยากร)

คำแนะนำโปรดทำเครื่องหมาย✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นในหลักสูตรการฝึกอบรมโดยที่แต่ละช่องระดับความคิดเห็นผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับคะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.51 – 5.00	เหมาะสมที่สุด/ดีมาก/มากที่สุด
4	3.51 – 4.50	เหมาะสม/ดี/มาก
3	2.51 – 3.50	ปานกลาง/พอใช้
2	1.51 – 2.50	ไม่เหมาะสม/ไม่ดี/น้อย
1	1.00 – 1.50	ไม่เหมาะสมเลย/ไม่ดีเลย/น้อยที่สุด

รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ					
2.	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับการฝึกอบรม					
3.	ปริมาณของเนื้อหาสาระเพียงพอต่อการนำไปฝึกปฏิบัติ					
4.	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
5.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับเนื้อหาสาระ					
6.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับระยะเวลาที่กำหนด					
7.	เอกสารประกอบการฝึกอบรม					
8.	สื่อประกอบการฝึกอบรม					
9.	ระยะเวลาในการฝึกอบรม					
10.	บรรยากาศการฝึกอบรม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบประเมินคุณภาพหลักสูตร
หน่วยที่ 2 : ด้านผู้ฟัง
(สำหรับวิทยากร)

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นในหลักสูตรการฝึกอบรมโดยที่แต่ละช่องระดับความคิดเห็นผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับคะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.51 – 5.00	เหมาะสมที่สุด/ดีมาก/มากที่สุด
4	3.51 – 4.50	เหมาะสม/ดี/มาก
3	2.51 – 3.50	ปานกลาง/พอใช้
2	1.51 – 2.50	ไม่เหมาะสม/ไม่ดี/น้อย
1	1.00 – 1.50	ไม่เหมาะสมเลย/ไม่ดีเลย/น้อยที่สุด

รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ					
2.	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับการฝึกอบรม					
3.	ปริมาณของเนื้อหาสาระเพียงพอต่อการนำไปฝึกปฏิบัติ					
4.	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
5.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับเนื้อหาสาระ					
6.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับระยะเวลาที่กำหนด					
7.	เอกสารประกอบการฝึกอบรม					
8.	สื่อประกอบการฝึกอบรม					
9.	ระยะเวลาในการฝึกอบรม					
10.	บรรยากาศการฝึกอบรม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินคุณภาพหลักสูตร หน่วยที่ 3 : ด้านเนื้อหา (สำหรับวิทยากร)

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นในหลักสูตรการฝึกอบรมโดยที่แต่ละช่องระดับความคิดเห็นผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ระดับคะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.51 – 5.00	เหมาะสมที่สุด/ดีมาก/มากที่สุด
4	3.51 – 4.50	เหมาะสม/ดี/มาก
3	2.51 – 3.50	ปานกลาง/พอใช้
2	1.51 – 2.50	ไม่เหมาะสม/ไม่ดี/น้อย
1	1.00 – 1.50	ไม่เหมาะสมเลย/ไม่ดีเลย/น้อยที่สุด

รายการประเมิน		ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1.	เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติ					
2.	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับการฝึกอบรม					
3.	ปริมาณของเนื้อหาสาระเพียงพอต่อการนำไปฝึกปฏิบัติ					
4.	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
5.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับเนื้อหาสาระ					
6.	กิจกรรมการฝึกอบรมกับระยะเวลาที่กำหนด					
7.	เอกสารประกอบการฝึกอบรม					
8.	สื่อประกอบการฝึกอบรม					
9.	ระยะเวลาในการฝึกอบรม					
10.	บรรยากาศการฝึกอบรม					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการฝึกอบรม

คำแนะนำ 1. โปรดตอบและให้ข้อเสนอแนะตามความเป็นจริง คำตอบของท่านจะช่วยให้การประเมินโครงการอบรมครั้งนี้ และปรับปรุงโครงการฝึกอบรมในครั้งต่อไป

2. แบบประเมินปฏิกิริยาการฝึกอบรมฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1

ข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบประเมิน

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. สถานะ
- ☐ []
- วิทยากร
- ☐ []
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. เพศ
- ☐ []
- ชาย
- ☐ []
- หญิง

ตอนที่ 2

แบบประเมินความพึงพอใจ

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามระดับความคิดเห็นของท่าน

1. เนื้อหาสาระตรงกับความต้องการ ของท่านเพียงใด
-
- ไม่ตรง
-
- ระดับหนึ่ง
-
- ตรงมาก
2. เนื้อหาสาระตรงกับความสนใจ ของท่านเพียงใด
-
- ไม่ตรง
-
- ระดับหนึ่ง
-
- ตรงมาก
3. เนื้อหาสาระเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้เพียงใด
-
- ไม่มีประโยชน์
-
- ระดับหนึ่ง
-
- มีประโยชน์มาก
4. อัตราส่วนของการบรรยาย และการฝึกกิจกรรมเป็นอย่างใด
-
- บรรยายมากไป
-
- พอดี
-
- กิจกรรมมากไป
5. การจัดลำดับเนื้อหาจัดได้เหมาะสมเพียงใด
-
- เหมาะสมมาก
-
- เหมาะสมน้อย
-
- ไม่เหมาะสม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยที่แต่ละช่องความคิดเห็นผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ความคิดเห็น ดังนี้

ระดับคะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
5	4.51 – 5.00	พึงพอใจในระดับมากที่สุด
4	3.51 – 4.50	พึงพอใจในระดับมาก
3	2.51 – 3.50	พึงพอใจในระดับปานกลาง
2	1.51 – 2.50	พึงพอใจในระดับน้อย
1	1.00 – 1.50	พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
6. ท่านมีความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรม ในเรื่องต่อไปนี้ในระดับใด					
6.1 เนื้อหาสาระของหลักสูตร					
6.2 การจัดลำดับเนื้อหา					
6.3 ระยะเวลาในการฝึกอบรม					
6.4 ลำดับขั้นตอนการฝึกอบรม					
6.5 เนื้อหาเหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
7. ท่านมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมการฝึกอบรม ในรายการต่อไปนี้เพียงใด					
7.1 กิจกรรมกับเนื้อหาสาระการฝึกอบรม					
7.2 กิจกรรมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
7.3 กิจกรรมผลักดันให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้					
7.4 ลำดับขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม					
7.5 การมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรม					
8. ท่านมีความคิดเห็นต่อสิ่งอำนวยความสะดวก ในรายการต่อไปนี้เพียงใด					
8.1 คู่มือการฝึกอบรม					
8.2 สื่อประกอบการฝึกอบรม					
8.3 บรรยากาศการฝึกอบรม					
8.4 สถานที่ในการฝึกอบรม					
8.5 อาหารว่าง/ อาหารกลางวัน					

ตอนที่ 3

ข้อเสนอแนะ

ท่านเห็นว่าควรปรับปรุงโครงการฝึกอบรมในเรื่องใดบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

