

745-510511  
21E49ก  
จ.จ

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร  
สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ปริญญานิพนธ์

ของ

บุญเรือง สมประจบ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา

มกราคม 2541

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน  
(ดร. ละเอียด รักษ์เผ่า)  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์หวน พันธุ์พันธ์)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน  
(ดร. ละเอียด รักษ์เผ่า)  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์หวน พันธุ์พันธ์)  
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(รองศาสตราจารย์ศาดาศักดิ์ วิชาปรัชญาพงษ์)  
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(ดร. เกื้อจิตต์ วิเชียรกุล)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ 23 เดือน มกราคม พ.ศ. 2557

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก คร.ละเอียด รักษ์เผ่า ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์หวน พินทุพันธ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาควบคุมดูแลตลอดเวลาที่ทำการวิจัย รวมทั้งตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างละเอียด จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คร.อุปวิทย์ สุวคันทรกุล คร.ไพรัตน์ วงศ์ยุทธไกร รองศาสตราจารย์ ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ อาจารย์สุจิตต์ รักษ์เผ่า ที่ช่วยตรวจแก้ไขปริญญานิพนธ์และให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยและขอขอบคุณ คร.เกื้อจิตต์ วิเชียรกุล ที่กรุณาร่วมเป็นกรรมการสอบ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์อมร ปรารงค์น้อย อาจารย์สมควร สนองอุทัย อาจารย์อมร กาญจนะ อาจารย์วิระ กุหลาบ อาจารย์สุดใจ เหง้าสีไพร และอาจารย์เสาวลักษณ์ สุนทรทา ที่ช่วยตรวจแก้ไขและให้คำแนะนำในการสร้างแบบสอบถาม

สุดท้ายขอกราบขอบพระคุณบิดา-มารดา คุณจันทร์ คำเมืองและคุณสุนัยณ์ คำเมือง ที่กรุณาให้ทุนในการวิจัยและให้กำลังใจมาโดยตลอด และขอขอบคุณคุณพนิดา สมประจบ ที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือมาเป็นอย่างดี ตลอดจนเพื่อนร่วมรุ่น 7 ทุกท่าน

บุญเรือง สมประจบ

## สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง .....	1
	ความมุ่งหมายของงานวิจัย .....	3
	ความสำคัญของงานวิจัย.....	4
	ขอบเขตของการวิจัย.....	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
	ความหมายของหลักสูตร .....	17
	องค์ประกอบของหลักสูตร .....	21
	จุดมุ่งหมายของหลักสูตร.....	24
	โครงสร้างของหลักสูตร .....	27
	เนื้อหาวิชา.....	29
	สื่อการเรียนการสอน.....	30
	กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน.....	33
	เทคโนโลยี.....	37
	ความหมายของการประเมินหลักสูตร.....	40
	รูปแบบการประเมินหลักสูตร .....	43
	รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ประยุกต์จากรูปแบบการประเมินหลักสูตร ของฟาย เดลตา แคนาดา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	57
	การประเมินบริบท.....	60
	การประเมินปัจจัยเบื้องต้น .....	62
	การประเมินกระบวนการ .....	63
	การประเมินเทคโนโลยี .....	64
	การประเมินผลผลิต.....	65

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 68
	การกำหนดประชากร ..... 68
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... 68
	การเก็บรวบรวมข้อมูล ..... 76
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 85
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 85
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 87
	ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 87
	ตอนที่ 2 ผลการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล..... 94
	ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความคิดเห็นจากข้อเสนอแนะในระบบสอบถามปลายเปิด 146
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 164
	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 166
	อภิปรายผล ..... 168
	ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ..... 173
	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาหลักสูตร ..... 175
	ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในโอกาสต่อไป..... 175
	บรรณานุกรม..... 176
	ภาคผนวก ..... 183
	ประวัติผู้วิจัย ..... 215

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 กรอบความคิดในการประเมินหลักสูตร .....	9
2 แนวคิดการประเมินหลักสูตรของสทศริเวน .....	45
3 ความสัมพันธ์ของประเด็นการประเมินกับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม .....	74
4 รูปแบบและเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.....	77
5 สถานภาพส่วนตัวของอาจารย์จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษาและ ประสบการณ์ในการร่างหลักสูตร .....	88
6 สถานภาพส่วนตัวของนักศึกษาจำแนกตามเพศ อายุและวุฒิการศึกษา ที่สำเร็จก่อนเข้าศึกษา .....	89
7 สถานภาพส่วนตัวของผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา อาชีพ ตำแหน่งงานและการใช้ความรู้จากวิชาเอกในการประกอบอาชีพ.....	90
8 สถานภาพส่วนตัวของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา อาชีพและตำแหน่งงาน.....	92
9 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ ความมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นรายข้อและ โดยรวม .....	95
10 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ โครงสร้างของหลักสูตรเป็นรายข้อและ โดยรวม .....	97
11 ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อจำนวนหน่วยกิต ที่เรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นรายข้อและ โดยรวม.....	99
12 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ เนื้อหาวิชาของหลักสูตรเป็นรายข้อและ โดยรวม.....	101
13 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียน.....	104
14 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนเป็นรายข้อ และ โดยรวม.....	107

15	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์เป็นรายชื่อและ โดยรวม.....	110
16	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ ความมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นรายชื่อและ โดยรวม .....	113
17	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ โครงสร้างของหลักสูตรเป็นรายชื่อและ โดยรวม .....	115
18	ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อจำนวนหน่วยกิต ที่ต้องเรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นรายชื่อและ โดยรวม.....	117
19	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ เนื้อหาวิชาของหลักสูตรเป็นรายชื่อและ โดยรวม.....	119
20	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ สื่อการเรียนการสอน คำราเรียนและสถานที่เรียน.....	122
21	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนเป็นรายชื่อ และ โดยรวม.....	125
22	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์เป็นรายชื่อและ โดยรวม.....	128
23	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นรายชื่อและ โดยรวม .....	131
24	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีต่อโครงสร้างของหลักสูตรเป็นรายชื่อและ โดยรวม .....	133
25	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรเป็นรายชื่อและ โดยรวม .....	135
26	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและ ทักษะพิสัยเป็นรายชื่อและ โดยรวม .....	137
27	ค่าเฉลี่ย ค่าความเที่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของ ผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยเป็นรายชื่อและ โดยรวม .....	141

28	ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียน กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์.....	146
29	ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียน กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์.....	147
30	ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตรและประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา.....	149
31	ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา.....	151
32	ความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้านบริบท.....	152
33	ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อด้านปัจจัยเบื้องต้น.....	154
34	ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อด้านกระบวนการ.....	155
35	ความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อด้านเทคโนโลยี.....	157
36	ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้านผลผลิต.....	158
37	ความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในด้านบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ เทคโนโลยีและผลผลิต.....	160

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ระบบหลักสูตร .....	21
2 แผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของหลักสูตร .....	22
3 ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี เทคนิค เครื่องมือและเครื่องจักร .....	39
4 กระบวนการของการประเมินในรูปของตารางบรรยายและตารางตัดสินใจ .....	47
5 การประเมินในรูป 3 มิติของแฮมมอน .....	51
6 ความสัมพันธ์ของประเภทการประเมินและประเภทของการตัดสินใจ .....	66
7 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร ...	96
8 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ โครงสร้างของหลักสูตร .....	98
9 แสดงค่าร้อยละตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อจำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียน ในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ .....	100
10 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตร .....	103
11 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียน .....	106
12 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน .....	109
13 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ .....	112
14 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร.	114
15 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อ โครงสร้างของหลักสูตร .....	116
16 แสดงค่าร้อยละ ตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อจำนวนหน่วยกิต ที่ต้องเรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ .....	118
17 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตร	121
18 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียน .....	124
19 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการเรียน การสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน .....	127
20 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ .....	130

21	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อความ มุ่งหมายของหลักสูตร .....	132
22	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อ โครงสร้าง ของหลักสูตร .....	134
23	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อเนื้อหาวิชา ของหลักสูตร .....	136
24	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพ ของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย.....	140
25	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย .....	145
26	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษาและผู้สำเร็จการ ศึกษาที่มีต่อด้านบริบท.....	153
27	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้าน ปัจจัยเบื้องต้น .....	154
28	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้าน กระบวนการ .....	156
29	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้าน เทคโนโลยี .....	157
30	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชา ของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้านผลผลิตของหลักสูตร .....	159
31	แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้านบริบท ด้านปัจจัย เบื้องต้น ด้านกระบวนการ ด้านเทคโนโลยีและด้านผลผลิต.....	160

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นกระบวนการในการพัฒนามนุษย์ให้มีความสมบูรณ์ในทุกด้านตามศักยภาพของแต่ละคนทั้งในฐานะที่เป็นปัจเจกบุคคล และในฐานะที่เป็นสมาชิกของครอบครัวของสังคม ของประเทศ และของโลก (อำรุง จันทวานิช. 2538-2539 : 3) การศึกษายังเป็นกระบวนการพัฒนาบุคคลให้เจริญงอกงามด้วยภูมิปัญญา ความรู้ ทักษะ จริยธรรม คุณธรรมและสุขอนามัยตามศักยภาพที่ควรจะเป็น ช่วยให้บุคคลรู้จักตนเอง รู้จักชีวิต เข้าใจสังคมและสิ่งแวดล้อม ใช้ทักษะในการประกอบอาชีพได้ตามควรแก่อัธภาพ (นฤมล บุณนิมและคนอื่นๆ. 2538-2539 : 15) การศึกษาจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของชีวิต เพราะเป็นรากฐานสำหรับช่วยให้บุคคลสามารถก้าวถึงความสุข ความเจริญทั้งของตนเองและของส่วนรวม (กัลยาณี ปฎิมาพรเทพ. 2537 : 53) การจัดการศึกษาในประเทศใดก็ตามจะไม่สำเร็จลุล่วงไปตามที่กำหนดไว้ ถ้าไม่มีหลักสูตรเป็นโครงการและแนวทางในการศึกษา (พิศมัย ธีระแก้ว. 2535 : 1) หลักสูตรจึงเป็นหัวใจสำคัญต่อการจัดการศึกษา เพราะหลักสูตรเปรียบเสมือนแม่บทที่มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาทุกรูปแบบ และทุกระบบการศึกษา (สวัสดิ์ สุวรรณอักษร. 2535 : 1) หลักสูตรเป็นกระบวนการต่อเนื่องและเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา นักพัฒนาหลักสูตรจะต้องมีการวางแผนและเตรียมการให้การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรดำเนินไปอย่างมีกฎเกณฑ์ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและสังคมที่เปลี่ยนแปลง (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2536 : 28) และภายหลังที่ได้ใช้หลักสูตรในระยะหนึ่ง อาจเป็นระยะหนึ่งเท่าของจำนวนเวลาในหลักสูตร จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรเพื่อปรับปรุงแก้ไขจุดบกพร่อง (กฤษมันท์ วัฒนาณรงค์ และคนอื่นๆ. 2539 : 36) ทั้งนี้เพราะเมื่อเวลาผ่านไปสภาพการณ์ของสังคม เช่น ด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีต่างๆย่อมมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะต้องมีผลกระทบต่อหลักสูตรและทำให้หลักสูตรที่ใช้อยู่ไม่เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมช่วงนั้นได้ ดังนั้นจึงต้องมีการประเมินหรือตรวจสอบว่าหลักสูตรมีข้อบกพร่องควรแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมอะไรอีกบ้าง (ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. 2537 : 28)

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เป็นสถานศึกษาเพื่อการอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตครูอาชีวศึกษาระดับปริญญาตรี ให้การศึกษาทางด้านวิชาชีพทั้งระดับต่ำกว่าปริญญา ระดับปริญญาตรีรวมถึงการวิจัย ส่งเสริมการศึกษาทางวิชาชีพและให้บริการทางวิชาการ แก่สังคม จัดการศึกษาโดยมุ่งพัฒนานุคนคให้มีความเชี่ยวชาญเชิงปฏิบัติการ ความเจนจัดทาง วิชาการและคุณสมบัติที่จำเป็นตามลักษณะอาชีพ ให้มีคุณสมบัติพร้อมที่จะประยุกต์และพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2536 : ก-ข)

ในช่วงของแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้มุ่งเน้นโดยเขียนไว้เป็นนโยบายให้มีการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนเปลี่ยนแปลงตามโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคม (ธรรมนูญ ฤทธิมณี. 2539 : 16) เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาระยะที่ 8 คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จึงมีความต้องการที่จะทำการพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2539 : 2) แต่เมื่อเริ่มมีการใช้หลักสูตรในพ.ศ. 2529 จนถึงปัจจุบัน ยังมีได้เคยมีการประเมินหลักสูตรอย่างจริงจังและอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพิจารณากระบวนการของหลักสูตรที่มีลักษณะเป็นวัฏจักรหมุนเวียนต่อเนื่องกัน เริ่มด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน การกำหนดจุดมุ่งหมาย การคัดเลือกและจัดเนื้อหาสาระ การกำหนดมาตรการวัดและประเมินผล การนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินผล การใช้หลักสูตรและการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร (สังัด อุทรานันท์. 2532 : 39) พบว่า หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 อยู่ในขั้นที่ครบกระบวนการนำไปใช้ คือ มีบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้ว ดังนั้น ถ้าจะทำให้หลักสูตรครบวงจรจะต้องทำการประเมินหลักสูตร ทั้งนี้เพราะจุดมุ่งหมายสำคัญของการประเมินหลักสูตร ก็เพื่อตรวจสอบผลที่ได้รับจากหลักสูตรว่าเป็นอย่างไร เพื่ออธิบายและดูว่าในองค์ประกอบของหลักสูตร มีความสอดคล้องกันหรือไม่ มีด้านใดบ้างที่บกพร่อง สามารถตอบสนองตามจุดมุ่งหมายที่หลักสูตรต้องการหรือไม่ เพื่อติดตามผลการใช้หลักสูตร ซึ่งได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ เพื่อควบคุมคุณภาพของหลักสูตรให้เป็นแนวทางในการนิเทศและช่วยเหลือในการดำเนินกิจกรรมในระบบหลักสูตร (เทียน ทองแก้ว. 2530 : 260) และจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัญหาการใช้หลักสูตร (ประนอม อุดกฤษณ์. 2537 : 60) ได้กลุ่มตัวอย่างที่สัมภาษณ์เป็นอาจารย์จำนวน 2 ท่านคือนายสุรพันธ์ จันทนะสูตร และนางสาวอัจฉราวดี ปิ่นเกษร และนักศึกษาจำนวน 2 คนคือ นายพิเชษฐ เนาวไสศรีและนาย

ณัฐพล มารยาท โดยสัมภาษณ์ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2539 ที่ภาควิชาหัตถกรรม สาขาวิชา เครื่องไม้ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พบปัญหาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรในแต่ละด้านมีดังนี้ ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนมีความเห็นว่ามันไม่ชัดเจน ด้านโครงสร้างหลักสูตรในหมวดวิชาเอก ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตให้มากขึ้น และลดจำนวนหน่วยกิตวิชา พื้นฐานให้น้อยลง ด้านเนื้อหาวิชา มีความซ้ำซ้อนกันในบางรายวิชา ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียนยังไม่เหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน ด้านกระบวนการเรียน อาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่สอนเนื้อหาที่มีอยู่ในตำราให้ความสนใจที่จะติดตามวิทยาการใหม่ๆน้อย ด้านคุณลักษณะของผู้สำเร็จการศึกษา ยังไม่มีหน่วยงานติดตามผลผู้สำเร็จการศึกษาอย่างจริงจัง ทำให้ไม่สามารถติดตามความก้าวหน้าในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษาได้น่าวิชาความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานตรงกับสายงานที่ปฏิบัติได้มากนักน้อยเพียงใด

ดังนั้นหากจะได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงหลักสูตร จึงต้องทำการประเมินหลักสูตรทั้งระบบ ซึ่งการประเมินหลักสูตรทั้งระบบมีกรอบการประเมินที่เหมาะสมคือ กรอบการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบการประเมินของ ฟาย เดลตา แคปปา (The Phi Delta Kappa committee model) ที่เรียกทั่วไปว่า แบบจำลองซิปปี (CIPP model) คือประเมินบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิต (นิสารัตน์ ศิลปเดช. 2536 : 90) แต่สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลเป็นสถาบันการศึกษาที่เน้นทางด้านวิชาชีพแบบเฉพาะเจาะจงทั้งจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา และเทคโนโลยีของเครื่องมือ เครื่องจักร (ธรรมบุญ ฤทธิมณี. 2539 : 18) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำปัจจัยทางเทคโนโลยีเข้าร่วมในกรอบของการประเมิน กรอบการประเมินในครั้งนี้จึงเป็นรูปแบบที่ประยุกต์แบบจำลองซิปปี โดยทำการประเมินองค์ประกอบในด้านประเมินบริบท ประเมินปัจจัยเบื้องต้น ประเมินกระบวนการ ประเมินปัจจัยทางเทคโนโลยี และประเมินผลผลิต

ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลอันจะทำให้ทราบถึงข้อดีและข้อบกพร่องของหลักสูตรตลอดจน ปัญหาการใช้หลักสูตร ซึ่งผลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตลอดจนการจัดการเรียนการสอนทั้งของอาจารย์ และนักศึกษาในหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล) ดังต่อไปนี้

- 1 .การประเมินบริบท
- 2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น
- 3 .การประเมินกระบวนการ
- 4 .การประเมินเทคโนโลยี
5. การประเมินผลผลิต

### ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยการประเมินหลักสูตรในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ คือ

1.ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับฝ่ายวิชาการ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529

2.ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง และพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของอาจารย์และนักศึกษา วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

2. กรอบการประเมินใช้รูปแบบที่ประยุกต์แบบจำลองของชิปปี้ โดยมุ่งประเมินส่วนต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การประเมินบริบท คือ การประเมิน 3 ด้าน ได้แก่

- 2.1.1 การประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร
- 2.1.2 การประเมินโครงสร้างของหลักสูตร
- 2.1.3 การประเมินเนื้อหาวิชาของหลักสูตร

2.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น คือ การประเมิน 3 ด้าน ได้แก่

2.2.1 การประเมินสื่อการเรียนการสอน

2.2.2 การประเมินตำราเรียน

2.2.3 การประเมินสถานที่เรียน

2.3 การประเมินกระบวนการ คือ การประเมิน 2 ด้าน ได้แก่

2.3.1 การประเมินกระบวนการเรียนการสอน

2.3.2 การประเมินการวัดและการประเมินผลการเรียน

2.4 การประเมินเทคโนโลยี คือ การประเมิน 3 ด้าน ได้แก่

2.4.1 การประเมินเครื่องมือ

2.4.2 การประเมินเครื่องจักร

2.4.3 การประเมินวัสดุและอุปกรณ์

2.5 การประเมินผลผลิต คือ การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา

3 ด้าน ได้แก่

2.5.1 การประเมินด้านพุทธิพิสัย

2.5.2 การประเมินด้านจิตพิสัย

2.5.3 การประเมินด้านทักษะพิสัย

3. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

3.1 อาจารย์ผู้สอนวิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ ของคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จำนวน 5 คน

3.2 นักศึกษารั้วปีที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 10 คน

3.3 ผู้สำเร็จการศึกษาวิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ระหว่างปีการศึกษา 2534-2538 จำนวน 50 คน

3.4 ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวนประมาณ 50 คน

4. ตัวแปรที่ศึกษา

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลในด้านต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย

4.1 การประเมินบริบท คือ การประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาของหลักสูตร

4.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น คือ การประเมินสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน

4.3 การประเมินกระบวนการ คือ การประเมินกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน

4.4 การประเมินเทคโนโลยี คือ การประเมินเทคโนโลยีเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

4.5 การประเมินผลผลิต คือ การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา ได้แก่ ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

### นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. หลักสูตร หมายถึง หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

2. การประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่าหรือการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตรอย่างมีระบบ โดยใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นที่ประยุกต์จากแบบจำลองซิปป์ ซึ่งประกอบด้วยการประเมินดังนี้ คือ

2.1 การประเมินบริบท คือ การประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาของหลักสูตร

2.1.1 การประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร ได้แก่ การประเมินความชัดเจนของความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกับการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนา ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ความสอดคล้องระหว่างความมุ่งหมายของหลักสูตรกับคุณลักษณะของครุหลักสูตร ความมุ่งหมายของหลักสูตรกับการนำหลักสูตรไปใช้

2.1.2 การประเมินโครงสร้างของหลักสูตร ได้แก่ การประเมินความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาเลือกและวิชาบังคับ

2.1.3 การประเมินเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ได้แก่ การประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต

ความสมดุลของเนื้อหาวิชากับเวลาที่กำหนดให้ผู้เรียน ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา เนื้อหาวิชา สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

2.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น คือ การประเมินสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน

2.2.1 การประเมินสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ การประเมินความเหมาะสมของสื่อการเรียนการสอน ความเพียงพอของสื่อการเรียนการสอน

2.2.2 การประเมินตำราเรียน ได้แก่ การประเมินความทันสมัยของตำราเรียน ความเพียงพอของตำราเรียน

2.2.3 การประเมินสถานที่เรียน ได้แก่ การประเมินความเหมาะสมของสถานที่เรียน ความเพียงพอของห้องเรียนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

2.3 การประเมินกระบวนการ คือ การประเมินกระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลการเรียน

2.3.1 การประเมินกระบวนการเรียนการสอน ได้แก่ การประเมินความชัดเจนของการกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรม การเรียนการสอน และการวัดประเมินผล ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากชั้นเรียน

2.3.2 การประเมินการวัดและการประเมินผลการเรียน ได้แก่ การประเมินความเหมาะสมของการวางแผนฯ ในการวัดและประเมินผลการเรียน ความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายกับการวัดผลประเมินผลการเรียน การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผลการเรียน

2.4 การประเมินเทคโนโลยี คือการประเมินเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ ได้แก่ การประเมินประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องมือเครื่องจักร ความทันสมัยของเครื่องมือเครื่องจักร สภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์กับการใช้งาน ความเพียงพอของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์กับจำนวนนักศึกษา

2.4.1 เครื่องมือ หมายถึง เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ใช้แรงงานมนุษย์ขับเคลื่อนไป ซึ่งเป็นเครื่องมือเบื้องต้นที่ใช้กันทั่ว ๆ ไป เช่น คีม สว่าน ไขควง ตะไบ เป็นต้น

2.4.2 เครื่องจักร หมายถึง เครื่องมือที่มีเฟืองจักรและอุปกรณ์อื่น ๆ ขับเคลื่อนขับเคลื่อนด้วยพลังงานต่าง ๆ โดยไม่ต้องใช้พลังงานมนุษย์ เช่น เครื่องกลึง เครื่องไส เครื่องตัด เครื่องปั๊ม เป็นต้น

2.4.3 วัสดุ หมายถึง วัสดุฝึกที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น ไม้ เหล็ก น้ำมัน กาว กระดาษทราย เป็นต้น

2.4.4 อุปกรณ์ หมายถึง ชิ้นส่วนที่ใช้ในการประกอบในการทำงานของเครื่องมือ และเครื่องจักรต่าง ๆ เช่น มีดกลึง ไขควง ค้อน ฆ้อน เป็นต้น

2.5 การประเมินผลผลิต คือ การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา ได้แก่ ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาในด้าน พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

2.5.1 การประเมินด้านพุทธิพิสัย ได้แก่ การประเมินการมีความรู้ในด้าน หัตถกรรมเครื่องไม้ การมีความรู้ในด้านวิธีการสอน

2.5.2 การประเมินด้านจิตพิสัย ได้แก่ การประเมินการมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน การมีความคิดสร้างสรรค์ การมีความรับผิดชอบต่องาน การมีคุณธรรมของผู้ประกอบอาชีพ

2.5.3 การประเมินด้านทักษะพิสัย ได้แก่ การประเมินความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการสอน ความสามารถในการปฏิบัติงาน ความสามารถในการเป็นผู้ชำนาญ ความสามารถในการจัดดำเนินการ

3 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล หมายถึง สถาบันการศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในงานวิจัยนี้ หมายถึง คณะศิลปกรรมที่เปิดสอนหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529

4 อาจารย์ หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่สอนในวิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ของคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

5. นักศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศิลปกรรม วิชาเอกหัตถกรรม สาขาวิชาเครื่องไม้ ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2539

6. ผู้สำเร็จการศึกษา หมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ระหว่างปีการศึกษา 2534 - 2538 ของคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

7 ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา หมายถึง หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้าภาคในสถานศึกษา หัวหน้าแผนกหรือผู้จัดการฝ่ายขององค์กรธุรกิจ รัฐบาล เอกชนและรัฐวิสาหกิจ ที่ผู้สำเร็จการศึกษาได้ปฏิบัติงานอยู่ด้วย

### กรอบความคิดในการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการประเมินของ ฟาย เดลตา แคปปา (The Phi Delta Kappa committee model) ที่เรียกทั่วไปว่า แบบจำลองซิปปี (CIPP model) มาประยุกต์ใช้กำหนดเป็นรูปแบบการประเมิน ดังนี้

ตาราง 1 กรอบความคิดในการประเมินหลักสูตร

สิ่งที่ทำการประเมิน	คุณลักษณะที่ประเมิน	แนวทางในการประเมิน	ผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล
1. บริบท	1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร  1.1 ความชัดเจนของความมุ่งหมายของหลักสูตร  1.2 การส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย  1.3 ความสอดคล้องระหว่างความมุ่งหมายของหลักสูตรกับคุณลักษณะของครูหัตถกรรม  1.4 ความมุ่งหมายของหลักสูตรกับการนำความรู้ไปใช้	-วิเคราะห์ความมุ่งหมายของหลักสูตร  -สอบถามความชัดเจนของความมุ่งหมายของหลักสูตร  -สอบถามความมุ่งหมายของหลักสูตรในด้านส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย  -สอบถามความสอดคล้องระหว่างความมุ่งหมายของหลักสูตรกับคุณลักษณะของครูหัตถกรรม  -สอบถามความมุ่งหมายของหลักสูตรกับการนำความรู้ไปใช้	-เอกสารหลักสูตร  -อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา  -อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา  -อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา  -อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา
	2. โครงสร้างของหลักสูตร  2.1 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	-วิเคราะห์โครงสร้างของหลักสูตร  -สอบถามความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	-เอกสารหลักสูตร  -อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา

ตาราง 1 (ต่อ)

สิ่งที่ทำการประเมิน	คุณลักษณะที่ประเมิน	แนวทางในการประเมิน	ผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล
	2.2 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	-สอบถามความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	-อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา
	2.3 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาเลือกและวิชาบังคับ	-สอบถามความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาเลือกและวิชาบังคับ	-อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา
	3. เนื้อหาวิชาของหลักสูตร	-วิเคราะห์เนื้อหาวิชาของหลักสูตร	-เอกสารหลักสูตร
	3.1 ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	-สอบถามความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	-อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา
	3.2 ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต	-สอบถามความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต	-อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา
	3.3 ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับเวลาที่กำหนดให้ผู้เรียน	-สอบถามความสมดุลย์ของเนื้อหาวิชากับเวลาที่กำหนดให้ผู้เรียน	-อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา

ตาราง 1 (ต่อ)

สิ่งที่ทำการประเมิน	คุณลักษณะที่ประเมิน	แนวทางในการประเมิน	ผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล
2. ปัจจัยเบื้องต้น	3.4 ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา	-สอบถามความทันสมัยของเนื้อหาวิชา	-อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา
	3.5 เนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน	-สอบถามความสอดคล้องของเนื้อหา กับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน	-อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา
	3.6 ความเข้มข้นของเนื้อหาวิชา	-สอบถามความเข้มข้นของเนื้อหาวิชา	-อาจารย์ นักศึกษาและ ผู้สำเร็จการศึกษา
	1. สื่อการเรียนการสอน	-วิเคราะห์สื่อการเรียนการสอน	-สื่อการเรียนการสอน
	1.1 ความเหมาะสมของสื่อการเรียนการสอน	-สอบถามความเหมาะสมของสื่อการเรียนการสอน	-อาจารย์และ นักศึกษา
	1.2 ความเพียงพอของสื่อการเรียนการสอน	-สอบถามความเพียงพอของสื่อการเรียนการสอน	-อาจารย์และ นักศึกษา
2. ตำราเรียน			
2.1 ความทันสมัยของตำราเรียน	-สอบถามความทันสมัยของตำราเรียน	-อาจารย์และ นักศึกษา	
2.2 ความเพียงพอของตำราเรียน	-สอบถามความเพียงพอของตำราเรียน	-อาจารย์และ นักศึกษา	

ตาราง 1 (ต่อ)

สิ่งที่ทำการประเมิน	คุณลักษณะที่ประเมิน	แนวทางในการประเมิน	ผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล
3. กระบวนการ	3. สถานที่เรียน		
	3.1 ความเหมาะสมของสถานที่เรียน	-สอบถามความเหมาะสมของสถานที่เรียน	-อาจารย์และนักศึกษา
	3.2 สถานที่เรียนมีจำนวนห้องทฤษฎีและปฏิบัติอย่างเพียงพอ	-สอบถามความเพียงพอของห้องเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	-อาจารย์และนักศึกษา
	1. กระบวนการเรียนการสอน	-วิเคราะห์กระบวนการเรียนการสอน	-เอกสารประกอบการสอน
	1.1 ความชัดเจนของการกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล	-สอบถามความชัดเจนของการกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล	-อาจารย์และนักศึกษา
	1.2 ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	-สอบถามความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	-อาจารย์และนักศึกษา
	1.3 การส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากชั้นเรียน	-สอบถามการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีความครอบคลุมต่อการส่งเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียน	-อาจารย์และนักศึกษา
	2. การวัดและการประเมินผล การเรียน		
	2.1 ความเหมาะสมของการวางแผนในการวัดผลและการประเมินผลการเรียน	-สอบถามความเที่ยงตรงของการวางแผนในการวัดผลและการประเมินผลการเรียน	-อาจารย์และนักศึกษา

ตาราง 1 (ต่อ)

สิ่งที่ทำการประเมิน	คุณลักษณะที่ประเมิน	แนวทางในการประเมิน	ผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล
4. ปัจจัยทางเทคโนโลยี	2.2 ความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายของการเรียนกับการวัดผลประเมินผล การเรียน	-สอบถามความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน	อาจารย์และนักศึกษา
	2.3 การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดผลและการประเมินผลการเรียน	-สอบถามการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดผลและการประเมินผลการเรียน	-อาจารย์และนักศึกษา
	1. เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์	-วิเคราะห์เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์	-อาจารย์และนักศึกษา
	1.1 ประสิทธิภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร	-สอบถามประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องมือ	-อาจารย์และนักศึกษา
5. ผลผลิต	1.2 ความทันสมัยของเครื่องมือ เครื่องจักร	-สอบถามความทันสมัยของเครื่องมือ เครื่องจักรกับพื้นที่ปฏิบัติงาน	-อาจารย์และนักศึกษา
	1.3 สภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์	-สอบถามสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์	-อาจารย์และนักศึกษา
	1.4 ความเพียงพอของจำนวนเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์กับจำนวนนักศึกษา	-สอบถามจำนวนเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์กับจำนวนนักศึกษา	-อาจารย์และนักศึกษา
	1. ผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านต่างๆ คือ	-ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านต่างๆ	-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ตาราง 1 (ต่อ)

สิ่งที่ทำการประเมิน	คุณลักษณะที่ประเมิน	แนวทางในการประเมิน	ผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล
	<p>1.1 ด้านพุทธิพิสัย</p> <p>1.1.1 มีความรู้ในด้านหัตถกรรมเครื่องไม้</p> <p>1.1.2 มีความรู้ในด้านวิธีการสอนหัตถกรรมเครื่องไม้</p> <p>1.2 ด้านจิตพิสัย</p> <p>1.2.1 มีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน</p> <p>1.2.2 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p>	<p>-สอบถามความรู้ในด้านหัตถกรรมเครื่องไม้</p> <p>-สอบถามความรู้ในด้านวิธีการสอนหัตถกรรมเครื่องไม้</p> <p>-สอบถามเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน</p> <p>-สอบถามการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน</p>	<p>-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาศึกษา</p> <p>-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาศึกษา</p> <p>-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาศึกษา</p>

ตาราง 1 (ต่อ)

สิ่งที่ทำการประเมิน	คุณลักษณะที่ประเมิน	แนวทางในการประเมิน	ผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล
	1.2.3 มีความรับผิดชอบต่องาน	-สอบถามความรับผิดชอบต่องาน	-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา
	1.2.4 คุณธรรมของผู้ประกอบอาชีพ	-สอบถามคุณธรรมในการประกอบอาชีพ	-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา
	1.3 ด้านทักษะพิสัย 1.3.1 ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการสอน	-สอบถามความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการสอน	-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา
	1.3.2 ความสามารถในการปฏิบัติงาน	-สอบถามความสามารถในการปฏิบัติงาน	-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา

ตาราง 1 (ต่อ)

สิ่งที่ทำการประเมิน	คุณลักษณะที่ประเมิน	แนวทางในการประเมิน	ผู้ให้ข้อมูลหรือแหล่งข้อมูล
	<p>1.3.3 ความสามารถในการเป็นผู้ชำนาญ</p> <p>1.3.4 ความสามารถในการจัดดำเนินการ</p>	<p>-สอบถามความสามารถในการเป็นผู้ชำนาญ</p> <p>-สอบถามความสามารถในการจัดดำเนินการในการปฏิบัติงาน</p>	<p>-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาศึกษา</p> <p>-ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาศึกษา</p>

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตรในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอตามลำดับสาระสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความหมายของหลักสูตร
2. องค์ประกอบของหลักสูตร
3. ความหมายของการประเมินหลักสูตร

4. รูปแบบการประเมินหลักสูตร

5. รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ประยุกต์จากรูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ฟายเดลตา แคปป์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 5.1 การประเมินบริบท
- 5.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น
- 5.3 การประเมินกระบวนการ
- 5.4 การประเมินเทคโนโลยี
- 5.5 การประเมินผลผลิต

มีนักการศึกษาที่เป็นรู้จักกันอย่างกว้างขวางได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับหลักสูตร และองค์ประกอบของหลักสูตรดังต่อไปนี้

#### 1. ความหมายของหลักสูตร

ภิญโญ สาร (2516 : 278) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หลักสูตร คือบรรดาประสบการณ์ต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดให้แก่แก่นักเรียนตามระดับชั้น ตามวัย ตามความสนใจของนักเรียน และความต้องการของสังคม ทั้งนี้รวมทั้งประสบการณ์ที่จัดขึ้นทั้งภายในและภายนอกเวลาเรียนตามปกติในโรงเรียน

สุมิตร คุณานกร (2518 : 2-3) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หมายถึง โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ และคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความมุ่งหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้ในระดับชาติ หลักสูตรมาจากแผนการศึกษาแห่งชาติ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (กรมวิชาการ. 2524 : 5) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ว่า หลักสูตร คือ ข้อกำหนดแผนการเรียนการสอนอันเป็นส่วนรวมของประเทศ เพื่อนำไปสู่ความมุ่งหมายตามแผนการศึกษาแห่งชาติ

รัชชชัย ชัยจิรฉายากุล (2526 : 12) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่าหลักสูตร คือ กิจกรรมหรือประสบการณ์ทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้แก่ผู้เรียน ทั้งกิจกรรมและประสบการณ์ เป็นคำที่ใช้แทนกันได้ แต่มีความหมายแตกต่างกันตรงที่ว่า กิจกรรมเน้นที่กระบวนการเรียนการสอนที่ไม่ได้บ่งบอกถึงความสำเร็จ สำหรับประสบการณ์มีจุดเน้นอยู่ที่การเรียนรู้ของผู้เรียน ดังนั้น การจัดประสบการณ์จึงหมายถึงการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

ภิญโญ สาร (2526 : 270-283) ให้ทัศนะเกี่ยวกับหลักสูตรว่า หลักสูตรน่าจะหมายถึง โครงการการศึกษาที่โรงเรียนปฏิบัติเพื่อให้บรรลุผลทางการศึกษาตามแบบการศึกษา หลักสูตร คือ โครงการเตรียมนักเรียนหรือเยาวชนของชาติให้เป็นสมาชิกที่มีประสิทธิภาพของ สังคม สังคมแต่ละสังคมไม่จำเป็นที่จะต้องเหมือนกัน หรือจำเป็นเหมือนกัน สังคมไทย ย่อมแตกต่างจากสังคมอเมริกันและสังคมอื่น ๆ หลักสูตรไทยจึงต้องอาศัยกฎเกณฑ์ที่ได้ศึกษารวบรวมมาจากสภาพความต้องการและสภาพความจำเป็นของสังคมไทย

กาญจนา คุณารักษ์ (2527 : 4) หลักสูตรเป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่าการศึกษาของประเทศซึ่งเปรียบเสมือนแนวทางที่สามารถทำให้เยาวชนทราบได้ทันทีว่า การจัดการศึกษาของประเทศที่จัดให้แก่เยาวชนนั้น เน้นหนักไปในทางใด ในแง่ความรู้ การเสริมสร้างทักษะ และทัศนคติอันมีผลโดยตรงต่อตัวเยาวชนและสังคม

สังค อุทรานันท์ (2527 : 5-8) ได้กล่าวถึงขอบเขตความหมายของหลักสูตร จะมีขอบเขตอยู่ภายใน 3 สถานะ ดังนี้คือ

1. ความหมายของหลักสูตรในขอบเขตของศาสตร์สาขาวิชาหนึ่ง ในที่นี้หมายถึงสาขาวิชาหลักสูตร ซึ่งจะต้องศึกษาถึงกระบวนการพัฒนาหลักสูตร วิธีการใช้หลักสูตรและวิธีการประเมินหลักสูตร

2. ความหมายของหลักสูตรในขอบเขตข้อกำหนดเกี่ยวกับการเรียนการสอน ที่เขียนขึ้นอย่างเป็นทางการ ตามความหมายนี้ หลักสูตรจะหมายถึง เอกสารหลักสูตรที่กล่าวถึงสาระของหลักสูตรในด้านจุดประสงค์ หลักการ โครงสร้าง และเนื้อหาสาระที่จัดไว้ในหลักสูตร แผนการสอนกลุ่มวิชาต่าง ๆ คู่มือประเมินผลการเรียน เป็นต้น

3. ความหมายของหลักสูตรในขอบเขตของระบบการทำงานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ซึ่งจะหมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของหลักสูตร กระบวนการประเมินผลหลักสูตร ตลอดจนผลิตผลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับหลักสูตร

สันต์ ชรรณบำรุง (2527 : 6) ได้สรุปความหมายของหลักสูตรไว้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. หลักสูตรเป็นแผนปฏิบัติงานหรือเครื่องชี้แนวทางปฏิบัติงานของครู เพราะหลักสูตรจะกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระการจัดกิจกรรมกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลไว้เป็นแนวทาง

2. หลักสูตร เป็นข้อกำหนดแผนการเรียนอันเป็นส่วนรวมของประเทศเพื่อนำไปสู่ความมุ่งหมายตามแผนการศึกษาแห่งชาติ

3. หลักสูตร เป็นเอกสารของทางราชการ เป็นบัญญัติของรัฐบาลเพื่อให้บุคคลที่ทำการเกี่ยวข้องกับการศึกษาปฏิบัติตาม

4. หลักสูตร เป็นเกณฑ์มาตรฐานการศึกษา เพื่อควบคุมกระบวนการเรียนการสอนในสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร ฯลฯ ของการศึกษาของรัฐให้แก่สถานศึกษาด้วย

5. หลักสูตร เป็นแผนการดำเนินงานของผู้บริหารการศึกษา เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกและควบคุมดูแลและติดตามผลให้เป็นไปตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาลด้วย

6. หลักสูตร จะกำหนดแนวทางในการส่งเสริมความเจริญของงานและพัฒนาการต่างๆ ของเด็กตามจุดมุ่งหมายการศึกษา

7. หลักสูตร จะกำหนดลักษณะและรูปร่างของสังคมในอนาคตว่าจะเป็นไปในรูปใด

8. หลักสูตร จะกำหนดแนวทางให้ความรู้ ทักษะ ความสามารถ ความประพฤติที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม อันเป็นการพัฒนากำลัง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติต่อไป

9. หลักสูตร จะเป็นสิ่งบ่งชี้ความเจริญของประเทศ เพราะการศึกษาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ประเทศที่จัดการศึกษาโดยมีหลักสูตรที่เหมาะสม ทันสมัย มีประสิทธิภาพ ทันต่อเหตุการณ์ และการเปลี่ยนแปลง ย่อมได้กำลังคนที่มีประสิทธิภาพสูง

เซย์เลอร์ และ อเล็กซานเดอร์ (อรุณ วิวัฒน์ปฐพี 2527 : 9; อ้างอิงมาจาก Saylor and Alexander. 1974 : 2) กล่าวถึงหลักสูตรว่า เป็นโครงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่บุคคลด้วยการอาศัยบุคคลอื่น หรือเครื่องมือเป็นผู้ถ่ายทอดให้

บ็อบบิท (จันทิมา ลิ้มปิเจริญ 2528 : 4; อ้างอิงมาจาก Bobbitt. 1981 : 42) กล่าวว่า ได้มีการกำหนดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับหลักสูตรเสมอ ๆ แต่ครั้งที่พยายามตีความ หรือใช้คำจำกัดความ ถ้าไม่พิจารณาเกี่ยวกับการใช้ถ้อยคำและความพยายามที่จะจำแนกแล้ว ก็พบว่ามีความคิดหลักร่วมกันว่า หลักสูตร หมายถึง รายการของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งเด็กและเยาวชนจะต้องพบและกระทำ อาศัยการพัฒนาความสามารถของคนเพื่อกระทำการต่าง ๆ ให้ดีขึ้น เพื่อความเหมาะสมกับการดำรงชีวิตของคนในอนาคต เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่

• ชมพันธุ์ กุญชร ณ อยุธา (2530 : 1) ได้ให้ความหมายหลักสูตรไว้ว่า คือ ประสบการณ์ทุกอย่างที่ผู้เรียนพึงได้รับ โดยไม่จำกัดเวลาและวิธีการ ภายใต้การแนะนำของสถาบัน การศึกษา จะเป็นลักษณะรายวิชาและเอกสารที่กำหนดโครงการศึกษาของผู้เรียน

สมหญิง จันทุไทย (2530 : 7) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นโครงการหรือแผนหรือข้อ กำหนดอันประกอบด้วยหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง กิจกรรม และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการ จัดการเรียนการสอนที่จะพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความสามารถ โดยส่งเสริมให้เอ้กบุคคลไปสู่ ศักยภาพสูงสุดของตนเองและรวมถึงลำดับขั้นของประสบการณ์ที่สถาบันการศึกษาจัดให้แก่ผู้เรียน

ศุภพงษ์ ปิ่นเวหา (2533 : 7) หลักสูตรเป็นกระบวนการวิชาที่ประมวลรายวิชา โครงการและประสบการณ์ที่จัดขึ้น เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและพัฒนาผู้เรียนให้สามารถดำรง ชีวิตในสังคมได้อย่างดีตามที่แผนการศึกษาที่กำหนดไว้

โชติ เพชรชื่น (ม.ป.ป. : 8-9) ได้กล่าวถึงความหมายของหลักสูตรว่า อาจสรุป ความหมายได้ 3 ประการด้วยกัน คือ

1. หลักสูตร หมายถึง เอกสารชุดหนึ่งซึ่งอธิบายถึงปรัชญา หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างเนื้อหา และข้อปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผลการเรียน ตลอดทั้งคำแนะนำในการที่จะนำหลักสูตรไปใช้

2. หลักสูตร หมายถึง ระบบการจัดการทางการศึกษา การจัดการศึกษาจะต้อง ดำเนินการเกี่ยวกับปัจจัยเบื้องต้น (input) ได้แก่ การจัดการด้านบุคลากร อาคารสถานที่ อุปกรณ์การสอน งบประมาณ ฯลฯ เกี่ยวกับกระบวนการ (process) เช่น กิจกรรมการเรียน การสอน การจูงใจนักเรียน เทคนิคการใช้สื่อ ฯลฯ และเกี่ยวกับผลผลิต (product) ซึ่งได้แก่ สมรรถภาพทางสมอง ความรู้สึก ศิลธรรมจริยธรรม ทักษะในการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ๆ ฯลฯ

3. หลักสูตร หมายถึง ศาสตร์สาขาหนึ่งซึ่งมีทฤษฎี หลักการ แนวคิดและการประยุกต์ ทฤษฎีหรือหลักการดังกล่าว เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อจัดสร้างและพัฒนาหลักสูตร งานดัง กล่าวที่จะต้องอาศัยผู้มีความรู้ในหลักการ หรือทฤษฎีอย่างถ่องแท้ จึงจะทำให้การจัดการศึกษา บรรลุผลดีตามจุดมุ่งหมาย

ทาบา (Taba. 1962 : 10) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรว่า คือ วิธีการเตรียมเด็กให้มี ส่วนในฐานะที่เป็นสมาชิกที่สามารถสร้างผลผลิตให้แก่สังคมของเรา

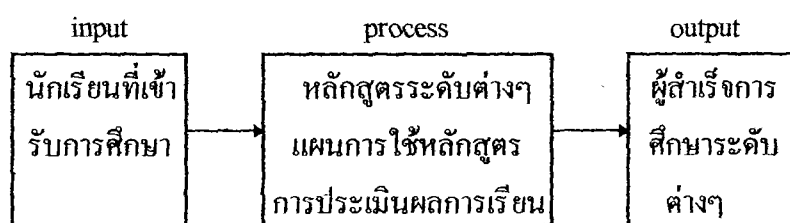
ทรัมป์ และมิลเลอร์ (Trump and Miller. 1968 : 11-12) กล่าวว่า หลักสูตร คือ กิจกรรมการเรียนการสอนชนิดต่าง ๆ ที่เตรียมไว้ และจัดให้แก่ผู้เรียน โดยโรงเรียนหรือระบบ โรงเรียน

กู๊ด (Good. 1973 : 7) ได้ให้ความหมายของหลักสูตรไว้ 3 ประการ คือ

1. เนื้อหาวิชาที่จัดไว้เป็นระบบให้ผู้เรียนได้ศึกษา เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรศิลปศึกษา เป็นต้น
2. โครงสร้างของเนื้อหาหรือสิ่งเฉพาะที่ต้องสอบ หมายถึง หลักสูตรทั้งฉบับรวมทุกวิชาเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนจบชั้นหรือได้รับประกาศนียบัตร
3. กลุ่มวิชาและประสบการณ์ ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มเนื้อหาวิชา และกลุ่มประสบการณ์

เซเลอร์ และอเล็กซานเดอร์ (Saylor and Alexander. 1974 : 3) ได้กล่าวว่า หลักสูตร หมายถึง บรรดาความพยายามทั้งหมดของโรงเรียนในการที่จะก่อให้เกิดผลการเรียนที่โรงเรียนพึงปรารถนา ทั้งในสถานการณ์ภายในและภายนอกโรงเรียน

ดังนั้น ความหมายของหลักสูตรที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า หลักสูตร หมายความว่า เนื้อหาวิชา ประสบการณ์ กิจกรรมและการสอนของครูที่มีต่อนักเรียน เป็นกระบวนการโดยการส่งวัตถุดิบเข้าไปสู่กระบวนการแล้วจึงได้ผลผลิตที่สมบูรณ์ ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 ระบบหลักสูตร

## 2. องค์ประกอบของหลักสูตร

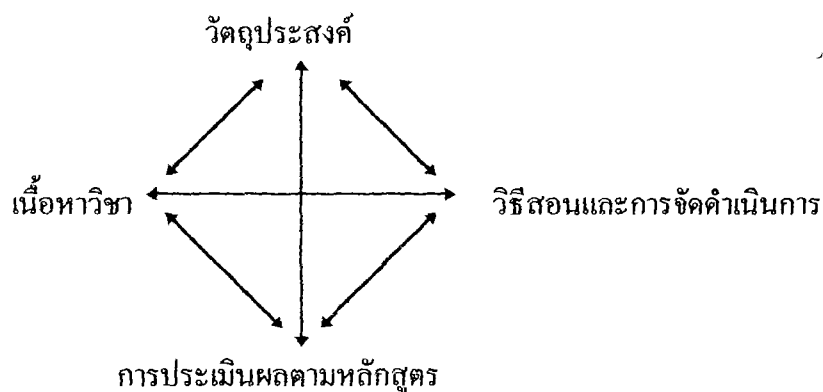
ก้อ สวัสดิพาณิชย์ (2517 : 207) ได้กล่าวว่า หลักสูตรประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้

1. จุดมุ่งหมายหลักสูตร
2. โครงสร้างของหลักสูตร
3. เนื้อหาหลักสูตร
4. วัตถุประสงค์หลักสูตร
5. กระบวนการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตร

สมิตร คุณานุกร (2518: 9) กล่าวว่า เมื่อพิจารณาหลักสูตรในรูปขององค์ประกอบแล้วจะมี 4 องค์ประกอบ คือ

1. ความมุ่งหมาย
2. เนื้อหา
3. การนำหลักสูตรไปใช้
4. การประเมินผล

โกสินทร์ รัชสยาพันธ์ (2526 : 36) ได้กำหนดองค์ประกอบและกล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรว่า หลักสูตรประกอบด้วย 1) วัตถุประสงค์ 2) เนื้อหาวิชา 3) วิธีการสอนและการจัดดำเนินการ 4) การประเมินผลตามหลักสูตร องค์ประกอบทั้งสี่จะต้องมีความสัมพันธ์กันดังนี้



ภาพประกอบ 2 แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของหลักสูตร

สังค์ อุทรานันท์ (2527 : 189) ได้กล่าวถึงส่วนประกอบของหลักสูตรว่า หลักสูตรที่ดีควรจะกล่าวถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. เหตุผลและความจำเป็นของหลักสูตร
2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตรซึ่งควรมีทั้งจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะ
3. เนื้อหาสาระและประสบการณ์
4. การเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน
5. การเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิชาการในชุมชน
6. การประเมินผล

ลมูล รัตตากร และคนอื่น ๆ (2528 : 22) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตร ประกอบด้วย จุดมุ่งหมายของหลักสูตร เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผลและการบริหารหลักสูตร

ศุภวัฒน์ เอ็มโอช (2528 : 16-17) ได้สรุปไว้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตรมี 4 ประการ คือ

1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นความมุ่งหวังที่จะให้เกิดผลแก่ผู้เรียนจากการใช้หลักสูตร หรือเป็นสิ่งที่กำหนดคุณลักษณะที่พึงปรารถนาที่จะให้เกิดแก่ผู้เรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามต้องการ ความมุ่งหมายจึงเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่ต้องการปลูกฝังให้เกิดแก่ผู้เรียน

2. เนื้อหา เป็นสาระสำคัญของความรู้ที่นำมาใช้เป็นสิ่งเร้า เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาจะบรรลุความมุ่งหมาย เนื้อหาเป็นส่วนที่กำหนดประสบการณ์การเรียนรู้ ทำหน้าที่เชื่อมโยงให้การจัดประสบการณ์นั้น บังเกิดผลตามที่ต้องการ หรืออาจกล่าวได้ว่าเนื้อหาที่กำหนดในหลักสูตรเป็นสาระสำคัญของความรู้ซึ่งเมื่อนำไปใช้สอนแล้วผู้เรียนจะเรียนรู้และเกิดคุณลักษณะที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. กิจกรรมการเรียนการสอน เป็นการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียน โดยมีความมุ่งหมายเป็นจุดหมายปลายทาง และเนื้อหาเป็นสื่อที่จะนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาปัจจัยที่จะช่วยในการจัดกิจกรรมให้บังเกิดผลมีหลายประการ เช่น อาจารย์ผู้สอน และวิธีการสอน การใช้สื่อการเรียน การบริหารหลักสูตร เป็นต้น

4. การวัดและประเมินผล เป็นวิธีการตรวจสอบและติดตามผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการจัดการศึกษาโดยส่วนรวมว่าบังเกิดผลสำเร็จตามความมุ่งหมายในระดับใด มีส่วนใดบ้างที่ควรมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติให้บังเกิดผลดีขึ้นต่อไป

ปราณี เถลิงพล และคนอื่นๆ (2529 : 12-14) กล่าวว่า องค์ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย 1) ความมุ่งหมายของหลักสูตร 2) โครงสร้างหลักสูตร 3) เนื้อหาวิชาของหลักสูตร 4) วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 5) การเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตร

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2532 : 4) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรว่าประกอบด้วย

1. จุดมุ่งหมาย คือ ความประสงค์หรือความต้องการทางการศึกษาและสังคม
2. หลักการ คือ ทิศทางหรือแนวทางซึ่งจะนำไปสู่จุดหมายของหลักสูตร
3. โครงสร้าง คือ กลุ่มวิชาหรือรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร
4. จุดประสงค์ของการเรียนรู้แต่ละรายวิชา หมายถึง ความรู้ทักษะ หรือทัศนคติบางประการ โดยเฉพาะรายวิชานั้น ๆ ซึ่งผู้เรียนจะต้องรู้ ต้องมี หรือต้องปฏิบัติได้
5. เนื้อหาของรายวิชา คือ ประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งกำหนดไว้สำหรับรายวิชานั้น อันจะช่วยให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายการเรียนรู้

6. สื่อการเรียน คือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจทักษะ และทัศนคติตามที่ต้องการ

7. วิธีสอน การสอนย่อมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ให้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ทาบ (Taba. 1962 : 10) ได้เสนอไว้ว่า หลักสูตรไม่ว่าจะสร้างขึ้นมากในลักษณะใดก็ตาม ย่อมประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

1. จุดมุ่งหมาย (aim and specific objective) เป็นส่วนที่กล่าวถึงจุดมุ่งหมายทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะวิชา

2. เนื้อหาวิชา (content) เป็นส่วนที่กล่าวถึงเนื้อหาวิชาที่จัดไว้ในหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาจนมีคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมาย

3. กิจกรรมและรูปแบบการเรียนการสอน (learning and teaching implier) เป็นส่วนที่กล่าวถึงวิธีการและกระบวนการหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาวิชาอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การประเมินผล (evaluation program) เป็นส่วนที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์เพียงใด

จากความคิดเห็นของนักวิชาการดังกล่าว เกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรพอสรุปได้ว่า หลักสูตรจะเกิดผลทางด้านการศึกษาแก่ผู้เรียนได้นั้นควรประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ คือ 1) จุดมุ่งหมาย 2) โครงสร้างของหลักสูตร 3) เนื้อหาวิชา 4) การนำหลักสูตรไปใช้ 5) การประเมินผล

ซึ่งองค์ประกอบของหลักสูตรที่ผู้วิจัยจะใช้ในการประเมินมีดังนี้ คือ

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
2. โครงสร้างของหลักสูตร
3. เนื้อหาวิชาของหลักสูตร
4. สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน
5. กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

## 2.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

จิตรลดา แสงปัญญา (2536 : 39-40) ได้กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้แก่ การกำหนดทิศทางของหลักสูตรว่า หลักสูตรนั้นมีเป้าหมายและเจตนารมณ์ที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอย่างไร โดยจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

1. จุดมุ่งหมายทั่วไป (general objective) ได้แก่ จุดมุ่งหมายที่กล่าวไว้กว้าง ๆ เป็นภาพรวมเพื่อแสดงให้เห็นถึงจุดหมายและเจตนารมณ์ของหลักสูตรว่ามีความต้องการที่จะพัฒนา

ผู้เรียนไปในทิศทางใดบ้าง การเขียนจุดมุ่งหมายทั่วไปจึงมักมีลักษณะบ่งบอกปรัชญาการจัดการศึกษาและ ค่านิยมต่าง ๆ ในสังคมมากกว่าการเน้นด้านจิตวิทยา ด้านเนื้อหาสาระ และกระบวนการเรียนการสอน ดังนั้นจุดมุ่งหมายทั่วไปจึงนิยมเขียนในระดับหลักสูตร

2. จุดมุ่งหมายเฉพาะ (specific objective) ได้แก่ จุดมุ่งหมายที่ระบุหรือบ่งชี้ลงไปเฉพาะเรื่อง โดยมักเน้นด้านการนำไปประยุกต์ใช้จริงในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การเขียนจุดมุ่งหมายเฉพาะจะเน้นด้านจิตวิทยา และด้านกระบวนการเรียนการสอน ดังนั้น จึงนิยมเขียนจุดมุ่งหมายเฉพาะในระดับหมวดวิชาหรือระดับรายวิชา

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะประเมินจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ระดับของจุดมุ่งหมายทั่วไปของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ซำรง บัวศรี (2504) ได้ให้หลักเกณฑ์ในการกำหนดจุดมุ่งหมายไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. สอดคล้องกับความต้องการของสังคม
2. สอดคล้องกับความต้องการของเด็ก
3. สอดคล้องกับหลักการปกครองของประเทศ
4. สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายข้ออื่น ๆ
5. สามารถนำมาปฏิบัติได้

สังต์ อุทรานันท์ (2527 : 220-223) ได้กล่าวถึงลักษณะจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ดี นั้น ควรจะมีลักษณะที่สำคัญดังต่อไปนี้ คือ

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ควรตั้งอยู่บนรากฐานทางการศึกษาอย่างถูกต้อง
2. ต้องสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและชาติ
3. สอดคล้องกับความต้องการของเด็ก สามารถสนองความต้องการของผู้เรียนตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย
4. จะต้องมุ่งสร้างเสริมค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม โดยให้รู้และเข้าใจว่าสิ่งใดควรจะอนุรักษ์ไว้ รู้จักสร้างสรรค์วัฒนธรรมให้เจริญก้าวหน้า
5. จะต้องเน้นและส่งเสริมคุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงามหลายด้าน
6. จะต้องช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการศึกษาให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ
7. จะต้องมีความชัดเจน ไม่คลุมเครือและมีความต่อเนื่องกันทุกข้อ โดยไม่มีความขัดแย้งกัน

8. หลักสูตรที่ดีควรจะต้องยืดหยุ่นได้ และเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม กับสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้

จุดมุ่งหมายของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะ เครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล สามารถแบ่งตามโครงสร้างของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา ของบลูม (Bloom) ได้ 3 จุดมุ่งหมาย คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย ดังนี้ (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. 2536 : 1) คือ

#### ด้านพุทธิพิสัย

1. ผลิตครูช่างหัตถกรรมที่มีความรู้ความสามารถในการสอน โดยเน้นวิธีสอน วิชาชีพเฉพาะสาขาเครื่องไม้ มีทักษะในการสอนการให้คำแนะนำ การให้ความรู้ประสบการณ์และการอบรมจริยธรรมแก่นักศึกษา คนงาน หรือช่างฝีมือ ตลอดจนการประสานงานการติดตามและ ประเมินผลการปฏิบัติงาน

#### ด้านจิตพิสัย

2. ฝึกฝนให้ครูช่างหัตถกรรมมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีกึ๋นนิสัยในการค้นคว้า วางแผน เตรียมการสอน รวมทั้งปรับปรุงและพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ สามารถแก้ปัญหาด้วยหลักการและเหตุผล ปฏิบัติงานด้วยหลักวิชาการที่มีการวางแผนและควบคุมอย่าง รอบคอบ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายอย่างประหยัด รวดเร็ว และมีคุณภาพ

3. ปลูกฝังให้ครูช่างหัตถกรรมมีคุณภาพ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ สุจริต ขยันหมั่นเพียร ต้านักในจรรยาครู และรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

#### ด้านทักษะพิสัย

4. ผลิตครูช่างอุตสาหกรรมที่มีความสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ครู ทำการสอน วิชาช่างหัตถกรรม ช่างเทคนิคหัตถกรรมที่มีความชำนาญในสาขาเฉพาะ คือ เครื่องไม้ โดยผู้สำเร็จ การศึกษาจะได้รับวุฒิตามสาขาที่มีความชำนาญนั้น ๆ สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรจะต้อง ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการศึกษาให้มากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติ และการที่จะทำให้จุดมุ่งหมายของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขางาน เฉพาะเครื่องไม้ วิชาเอกหัตถกรรม ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล บรรลุจุดมุ่งหมายของ หลักสูตร โดยเฉพาะในด้านของทักษะ คือ ความสามารถในการปฏิบัติงานจำเป็นจะต้องใช้ เทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและ อุปกรณ์

## 2.2 โครงสร้างของหลักสูตร

โครงสร้างของหลักสูตรจะทำให้ผู้เรียนตามหลักสูตรนั้น ๆ ทราบว่า จะต้องเรียนวิชาอะไรบ้าง และเรียนมากน้อยเท่าใด กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2524 : 4) ได้ให้ความหมายของโครงสร้างของหลักสูตรไว้ว่า โครงสร้างของหลักสูตร คือ กลุ่มวิชาหรือรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรอันมีทั้งส่วนที่บังคับ ส่วนที่ให้เลือกรเรียนตามถนัดและส่วนที่ให้เลือกรเรียนได้อย่างเสรี อนึ่ง จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนของกลุ่มวิชานั้นๆ ด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการที่กำหนดไว้แล้ว และความหมายตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 โครงสร้างหลักสูตรมีความหมายว่า (รัชชัย ชัยจิรชยากุล. 2529 : 57-58) ส่วนประกอบสำคัญ ๆ ที่มาคัมเข้าด้วยกัน โครงสร้างของหลักสูตรจึงได้แก่ เนื้อหาต่าง ๆ ที่สำคัญที่ประกอบเข้าด้วยกันเป็นภาพรวมของหลักสูตร ส่วนประกอบของเนื้อหาเหล่านี้ครอบคลุมกว้างพอ และมีปริมาณมากพอที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ได้แน่นอน เนื้อหาหลัก ๆ ของโครงสร้างของหลักสูตรจะถูกนำไปขยายและปรับปรุงให้เป็นรายวิชา และกิจกรรมต่าง ๆ ในรูปที่จะเสนอให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในห้องเรียนหรือโรงเรียนได้

โครงสร้างของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีดังนี้

1. กลุ่มวิชาพื้นฐาน 13 หน่วยกิต
  - 1.1 หมวดวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต
  - 1.2 หมวดวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต
  - 1.3 หมวดวิชาวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต
  - 1.4 หมวดวิชาคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต
  - 1.5 หมวดวิชาพลศึกษา 1 หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาการศึกษา 30 หน่วยกิต
  - 2.1 หมวดวิชาการศึกษาพื้นฐาน 12 หน่วยกิต
  - 2.2 หมวดวิชาการศึกษาเฉพาะสาขา 12 หน่วยกิต
  - 2.3 หมวดวิชาการศึกษาเลือก 6 หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาชีพ 30 หน่วยกิต
  - 3.1 หมวดวิชาแกนศิลปกรรม 3 หน่วยกิต
  - 3.2 หมวดวิชาชีพเฉพาะสาขา 17 หน่วยกิต
  - 3.3 หมวดวิชาชีพเลือก 10 หน่วยกิต
4. กลุ่มวิชาเลือกเสรี 3 หน่วยกิต

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 76 หน่วยกิต

รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพ 30 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาดังนี้

หมวดวิชาแกนศิลปกรรม 3 หน่วยกิต ได้แก่ รายวิชา

สุนทรียศาสตร์ 3 หน่วยกิต

หมวดวิชาชีพเฉพาะสาขา 17 หน่วยกิต ได้แก่ รายวิชา

เทคนิคงานกลึง 1 4 หน่วยกิต

งานสี 3 4 หน่วยกิต

งานแกะสลักลวดลาย 3 4 หน่วยกิต

เทคนิคงานเครื่องมือ 2 4 หน่วยกิต

งานไม้เครื่องเรือน 3 3 หน่วยกิต

การออกแบบ-เขียนแบบงานไม้ 3 3 หน่วยกิต

การวางโครงการผลิต 2 4 หน่วยกิต

งานกลึงไม้ 2 2 หน่วยกิต

งานสี 4 2 หน่วยกิต

เครื่องมือประยุกต์ 2 2 หน่วยกิต

เครื่องมือเปรียบเทียบ 2 2 หน่วยกิต

งานไม้กับการสร้างสรรค์ 2 2 หน่วยกิต

เทคนิคเครื่องใช้ในงานไม้ 2 2 หน่วยกิต

งานเครื่องเรือน 4 4 หน่วยกิต

หมวดวิชาชีพเลือก 10 หน่วยกิต ให้เลือกจากวิชาในหมวดวิชาชีพเฉพาะสาขา

สรุปได้ว่า รายวิชาในกลุ่มวิชาชีพ นักศึกษาจะต้องเรียนให้ครบ 30 หน่วยกิต โดยในหมวดวิชาแกนศิลปกรรมจะเรียนวิชาสุนทรียศาสตร์ ส่วนรายวิชาในหมวดวิชาชีพเฉพาะสาขานักศึกษาจะต้องเรียนให้ครบ 17 หน่วยกิต และในหมวดวิชาชีพเลือกให้นักเรียนเลือกรายวิชาจากในหมวดวิชาชีพเฉพาะสาขาอีก 10 หน่วยกิต

ด้านโครงสร้างของหลักสูตร สรุปได้ว่า โครงสร้างของหลักสูตรประกอบด้วยกลุ่มวิชาต่างๆ ที่ประกอบกันเข้าเป็นภาพรวมของหลักสูตร โดยจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนของกลุ่มวิชานั้นให้มีความสอดคล้องกัน และจากโครงสร้างของหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรมสาขางานเฉพาะเครื่องมือ จะแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มวิชา คือ

1. กลุ่มวิชาพื้นฐาน เป็นกลุ่มวิชาที่มุ่งส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเจตคติในเรื่องต่าง ๆ อันจะยังผลให้บุคคลนั้น ๆ สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม และทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

2. กลุ่มวิชาการศึกษา เป็นกลุ่มวิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความสามารถในวิชาการ เพียงพอที่จะนำไปสอนช่างหัตถกรรม และช่างฝีมือที่มีความชำนาญเฉพาะอย่าง โดยเน้นวิธีสอน วิชาชีพเฉพาะสาขาจนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. กลุ่มวิชาชีพ เป็นกลุ่มวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะฝีมือด้านเครื่องมือในอันที่จะสามารถออกไปประกอบอาชีพ จะเน้นการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและโรงฝึกงาน โดยใช้เทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าร่วมในการฝึกทักษะ

4. กลุ่มวิชาเลือกเสรี เป็นกลุ่มวิชาที่จะให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนวิชาใด ๆ ตามความถนัด และความสนใจ

### 2.3 เนื้อหาวิชา

เนื้อหาของหลักสูตรเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบของหลักสูตร ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ได้ให้ทัศนะไว้ดังต่อไปนี้

สุมิตร คุณานุกร (2518 : 102-103) ได้กล่าวถึงการจัดเนื้อหาวิชาว่าลำดับที่นิยมใช้ในการจัดเนื้อหา 4 ประการ คือ

1. การจัดลำดับเนื้อหาวิชาตามลำดับจากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยาก
2. การจัดตามลำดับความจำเป็นที่ต้องเรียนก่อนหลัง
3. การจัดลำดับจากส่วนรวมไปสู่ส่วนย่อย
4. การจัดตามลำดับของกาลเวลา

สัจจ อุทรานันท์ (2527 : 277) ได้กล่าวถึงการจัดเนื้อหาสาระของหลักสูตร อาจทำได้ในรูปแบบต่อไปนี้

1. การยึดเอาสาขาวิชาหรือรายวิชาเป็นหลัก
2. การยึดเอาความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก
3. การยึดเอากิจกรรมและปัญหาสังคมเป็นหลัก
4. การยึดเอาทักษะทางกระบวนการเป็นหลัก
5. การยึดเอาสมรรถภาพเป็นหลัก

ทาบา (Taba. 1962 : 284) ได้กล่าวถึงการเลือกเนื้อหา (content selection) มาบรรจุไว้ในหลักสูตรว่า มีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

1. ความเชื่อถือได้และเป็นแก่นสารของความรู้ในแต่ละสาขาวิชาความเชื่อถือได้ของเนื้อหาวิชา หมายถึง เนื้อหาที่เป็นหลัก เป็นความคิดรวบยอด (concept) ไม่ใช่เป็นข้อมูล
2. ความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในสังคม
3. ความสมดุลระหว่างความกว้างและความลึก ความกว้างครอบคลุมถึงการให้ข้อมูล ขบวนการ และความคิดต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องนั้นอย่างเพียงพอที่จะให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจถึง หลักการและความคิดรวบยอดได้อย่างลึกซึ้ง
4. สามารถสนองความมุ่งหมายได้หลายประการ
5. สอดคล้องกับวุฒิภาวะในการเรียนรู้และประสบการณ์ของผู้เรียน
6. สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

สรุปได้ว่า การจัดเนื้อหาวิชาในหลักสูตรมีหลักการจัด คือ จัดตามลำดับของเนื้อหา จากง่ายไปสู่ยาก การจัดโดยยึดรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเป็นหลัก ส่วนในการเลือกเนื้อหา มาบรรจุในหลักสูตร ควรเป็นเนื้อหาที่สอดคล้องกับความเป็นจริงในสังคม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

สำหรับในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะประเมินเนื้อหาวิชาโดยยึดสาขาวิชาเป็นหลัก คือ สาขาวิชาเฉพาะเครื่องมือ โดยเฉพาะเนื้อหาวิชาจะมุ่งเน้นทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่จะเกี่ยวข้องกับใช้เทคโนโลยีของเครื่องมือ เครื่องจักรในการปฏิบัติงาน และในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเห็นว่าควรประเมินเนื้อหาวิชาในด้านความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับความมุ่งหมายของหลักสูตร ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน รวมทั้งผู้วิจัยได้นำประเด็นปัญหาที่เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ใช้หลักสูตร คือ ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต ความสมดุลของเนื้อหาวิชากับเวลาที่กำหนดให้เรียนและความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาเข้าร่วมประเมินด้วย

## 2.4 สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน

### 2.4.1 สื่อการเรียนการสอน

ภิญโญ สาร (2526 : 37) ได้แบ่งสื่อการสอนออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. วัสดุลายเส้น ได้แก่ กระดานดำ แผนที่ แผนภูมิ แผนภาพ ฯลฯ
2. วัสดุมีทรง ได้แก่ วัสดุจำลอง ของตัวอย่าง ของจริง และพิพิธภัณฑ์

โรงเรียน ฯลฯ

3. โสตวัสดุ ได้แก่ ระบบขยายเสียง แผ่นเสียง เครื่องอัดเสียง ฯลฯ

4. ภาพนิ่ง ได้แก่ รูปภาพ ภาพเขียน ภาพถ่าย ฟิล์มสตริป
5. กิจกรรม ได้แก่ การแสดงนิทรรศการ การสาธิต การทดลอง และการศึกษานอกสถานที่
6. หนังสือ

กิติมา ปรีดีดิติก (2529 : 103) ได้กล่าวถึงการใช้สื่อการสอนว่า การสอนที่ปราศจากสื่อที่ดีเปรียบเหมือนการรับประทานอาหารที่ไม่มีกับข้าว ทำให้ขาดรสชาติ หรือทำให้ผู้เรียนมีความสนใจน้อยลง ดังนั้นสื่อการสอนจึงมีประโยชน์ต่อครูที่จะต้องเป็นความสำคัญและรู้จักการเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมเพื่อจะช่วยให้ครูสอนได้ดีขึ้น และสอนได้บรรลุเป้าหมายและได้ผลดี หลักเกณฑ์ในการเลือกสื่อการสอนมีดังนี้

1. เลือกสื่อการสอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน
2. เลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา
3. เลือกสื่อการสอนให้เหมาะสมกับเทคนิคหรือวิธีการสอน
4. เลือกสื่อให้เหมาะกับวัยและความสนใจของผู้เรียน
5. เลือกสื่อให้เหมาะสมกับเครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวก
6. เลือกสื่อที่พอหามาได้และคำนึงถึงความสะดวกสบายในการนำมาใช้ไม่

จำเป็นต้องใช้สื่อราคาแพง ๆ

7. เลือกสื่อคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย

2.4.2 ตำราเรียน หมายถึง หนังสือเรียนหรืออุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ ที่ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน

ทัศนีย์ สุภเมธิ (2532 : 75-76) ได้กล่าวว่า หนังสือเป็นเพียงสื่อการเรียนอย่างหนึ่งเช่นเดียวกับวัสดุ อุปกรณ์การเรียนอื่น ๆ หนังสือสำหรับนักเรียนมี 5 ประเภท คือ

1. หนังสือเรียน หมายถึง หนังสือที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้ใช้สำหรับการเรียน มีสาระตรงตามที่ระบุในหลักสูตรอย่างถูกต้อง อาจมีลักษณะเป็นเล่ม เป็นแผ่น หรือเป็นชุด เป็นหนังสือที่ให้ความรู้ ความสามารถเฉพาะเรื่องแก่นักเรียน อาจมีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น แบบเรียน แบบสอบอ่าน หนังสืออ่าน เช่น หนังสือเรียนภาษาไทย หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ และหนังสือเรียนประสบการณ์ชีวิต หนังสือเหล่านี้เขียนตามโครงสร้าง เนื้อหาของหลักสูตร เพื่อใช้กับชั้นใดชั้นหนึ่งโดยเฉพาะ หนังสือเรียนส่วนมากมักจะให้ความรู้ที่เป็นเนื้อหาสาระ ดังนั้นจึงถือเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการเรียน การใช้หนังสือเรียนเป็นแม่บทในการสอนโดยไม่ใช้แผนการสอน และคู่มือควบคู่กันไป จึงเท่ากับจัดการเรียนการสอนไม่ครบกระบวนการซึ่งอาจมีผลให้ผู้เรียนไม่บรรลุจุดหมายตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรก็ได้

2. หนังสือแบบฝึกหัด ได้แก่ หนังสือหรือเอกสารที่เขียนขึ้น เพื่อให้นักเรียนฝึกฝนทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องอาศัยการอ่าน การเขียน และการปฏิบัติในกระดาษ เช่น การสะกดคำ คัดลายมือ แต่งประโยค เรียงความ จดหมาย การคิดคำนวณ และการทดสอบความเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ หนังสือประเภทนี้เป็นวัสดุสิ้นเปลืองเช่นเดียวกับสมุดแบบฝึกหัด มีข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการใช้หนังสือแบบฝึกหัด คือ การให้เด็กทำแบบฝึกหัดเรื่องราวที่ควรปฏิบัติจริง เช่น ทำแบบฝึกหัดจริยธรรมในสมุด หรือทำแบบฝึกหัดงานเกษตรในสมุด นักเรียนจะได้รับความรู้เพียงบางส่วน แต่บกพร่องในด้านการปฏิบัติจริง

3. หนังสืออ่านเพิ่มเติม ได้แก่ หนังสือที่เขียนขึ้น เพื่อให้เด็กอ่านแล้วได้รับความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งลึกซึ้ง กว้างขวางยิ่งขึ้น เป็นการเสริมเนื้อหาที่มีอยู่ในหนังสือเรียน หนังสือเหล่านี้อาจเขียนขึ้นตามหลักสูตร หรือบางเล่มเป็นหนังสือที่มีในท้องตลาด แต่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องและเสริมหลักสูตรก็อาจใช้ได้กับหลายชั้นและหลายกลุ่มประสบการณ์ ซึ่งโรงเรียนควรมีหนังสือประเภทนี้ให้เด็กได้อ่านมาก ๆ และส่งเสริมให้เด็กรักการอ่านในใจ ศึกษาหาความรู้และความบันเทิงจากการอ่าน

4. หนังสือส่งเสริมการอ่าน ได้แก่ หนังสือที่เขียนขึ้นเพื่อฝึกการอ่านให้แตกฉานยิ่งขึ้น และทำให้เด็กรักการอ่าน เนื้อเรื่องมักจะสนุกสนานให้คำศัพท์ที่มีความยากง่ายพอเหมาะกับวัยของเด็ก เช่น นิทานต่าง ๆ เป็นต้น โรงเรียนควรมีหนังสือประเภทนี้ให้เด็กได้อ่านมาก ๆ เช่นเดียวกัน

5. หนังสืออ้างอิง ได้แก่ หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นความรู้ที่ยากขึ้น และจัดความรู้ไว้เป็นหมวดหมู่ เช่น พจนานุกรม สารานุกรม คำரா สารคดีต่าง ๆ เป็นต้น

2.4.3 สถานที่เรียน หมายถึง อาคารเรียน หรือสิ่งปลูกสร้างที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน

การสร้างอาคารเรียนจะต้องยึดหลักดังนี้ (กิตติมา ปรีดีศิลป. 2529 : 103)

1. อาคารเรียนจะต้องสะดวกและเหมาะสม ให้โรงเรียนสามารถเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษาให้ได้ประโยชน์มากที่สุด

2. อาคารเรียนจะต้องสามารถรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและกิจกรรมอื่น ๆ ของโรงเรียนได้อย่างตรงตามวัตถุประสงค์

3. อาคารเรียนควรมีลักษณะแปลกใหม่ โดยความแปลกและทันสมัยนั้นจะต้องแฝงไปด้วยประสิทธิภาพและประโยชน์ในการใช้สอนด้วย

4. อาคารเรียนจะต้องตอบสนองความก้าวหน้าในทางนวัตกรรมทางการศึกษาได้ด้วย

5. อาจารย์เรียนจะต้องได้รับการวางแผน โดยอาศัยหลักประหยัดและหลักการทางการเศรษฐกิจเป็นสำคัญ กล่าวคือ ต้องเกิดประโยชน์ในการใช้สอยสูงสุดและสามารถที่จะประยุกต์ใช้ได้ ในหลาย ๆ สถานการณ์

สรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน มีหลักการเลือก ก็คือ จะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ตลอดจนจะต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายในการนำมาใช้ในการเรียนการสอนด้วย

## 2.5 กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน

### 2.5.1 กระบวนการเรียนการสอน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 : 72) ได้กล่าวถึงความหมายของการสอนว่า การสอนมีคำที่ใช้อยู่ 2 คำ คือ

1. การสอน (teaching) มีความหมายถึงการถ่ายทอดความรู้จากครูไปสู่ นักเรียน
2. การเรียนการสอน (instruction) มีความหมายกว้างกว่าการสอน หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสอนด้วย เช่น การใช้สื่อการสอน การจัดกิจกรรมระหว่างการสอน การทดสอบ เป็นต้น

ธำรง บัวศรี (2532 : 228-235) ได้กล่าวถึงการกำหนดกระบวนการเรียนการสอนว่าหมายถึง การเลือกวิธีการที่เหมาะสม มีหลักเกณฑ์ที่มีเหตุผลเชื่อถือได้ ทั้งนี้กระบวนการเรียนการสอนนอกจากจะมีผลเกี่ยวข้องกับผลการเรียนแล้ว ยังเกี่ยวกับสื่อและอุปกรณ์ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ในการเรียนการสอนด้วย หลักเกณฑ์การกำหนดกระบวนการเรียนการสอน นั้นมีดังนี้ คือ

1. ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนการสอน
2. ต้องสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา
3. ต้องเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสภาพความเป็นอยู่ของผู้เรียน
4. ต้องสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
5. ต้องเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่
6. ต้องเหมาะสมกับพฤติกรรมแรกเริ่มของผู้เรียน
7. ต้องเหมาะสมกับบรรยากาศการบริหารงานของผู้เรียน
8. ต้องเหมาะสมกับวัย ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน
9. ต้องใช้ชุมชนเป็นศูนย์กลางการเรียนการสอน

## 10. ต้องส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากชั้นเรียน

หลักเกณฑ์ในการกำหนดยุทธศาสตร์ที่จะช่วยให้สามารถบอกได้ว่า วิธีการสอนแบบใดบ้างที่อยู่ในข่ายที่ควรเลือกมาสอนได้ ซึ่งรูปแบบการสอนที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน พอสังเขป มีดังต่อไปนี้

1. การถ่ายทอดข้อมูลหรือเนื้อหาวิชาโดยตรง (expository teaching)
2. การให้ค้นคว้าและแก้ปัญหาด้วยตนเอง (inquiry method)
3. การทดลองปฏิบัติการ (laboratory method)
4. การแบ่งกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ (group learning)
5. การให้เรียนรู้เป็นรายบุคคล (individualized learning)
6. การให้เรียนรู้เป็นเรื่อง ๆ (learning of mastery)
7. การจัดการเรียนการสอนแบบบทเรียนสำเร็จรูป (programmed instruction)
8. การใช้แสดงบทบาทในสถานการณ์จำลอง (simulation technique)

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2535 : 74-75) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการสอนไว้ว่า การจัดการสอนแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นเตรียมการสอน เป็นการวางแผนการสอนก่อนเข้าสอน ซึ่งมีหลักพิจารณาดังนี้

1.1 ต้องเข้าใจจุดมุ่งหมายรายวิชา เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการกำหนดจุดมุ่งหมายของกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน

1.2 ควรพิจารณาพื้นฐานของผู้เรียน เพื่อเลือกเนื้อหาให้เหมาะสม

1.3 การกำหนดเนื้อหาให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย มีความกว้างสมบูรณ์

ต่อเนื่อง

1.4 กำหนดเวลาให้เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการสอน

1.5 กำหนดสื่อวัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะกับเนื้อหาผู้เรียน และวิธีการ

2. ขั้นการดำเนินการ ข้อควรพิจารณามีดังนี้

2.1 ในชั่วโมงแรกเป็นการแนะนำตัว ทำความคุ้นเคยแจ้งรายละเอียดวิชา

2.2 ในชั่วโมงต่อ ๆ ไป เริ่มดำเนินการสอนตามขั้นเตรียมการ

3. ขั้นตอนประเมินผล เป็นขั้นสุดท้ายของการสอนว่าได้ผลตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ โดยจะประเมินผลการสอนที่เสร็จสิ้นไปแล้ว ซึ่งจะต้องกำหนดการผ่านเกณฑ์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้

สรุปได้ว่า ในการกำหนดกระบวนการเรียนการสอนจะต้องให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนการสอน เนื้อหาวิชา ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน และทรัพยากรที่มี สำหรับกระบวนการเรียนการสอนในงานวิจัยนี้จุดประสงค์ของการเรียนการสอน และเนื้อหาวิชาจะมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้เทคโนโลยีของเครื่องมือ เครื่องจักร ช่วยในการฝึกทักษะเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความชำนาญ

### 2.5.2 การวัดและการประเมินผลการเรียน

#### 2.5.2.1 ความหมายของการวัดและการประเมินผลการเรียน

กรมวิชาการ (2524 : 155-157) ได้กล่าวถึงการประเมินผลการเรียนว่า การประเมินผลการเรียนที่พึงปรารถนานั้นแบ่งเป็น 3 ลักษณะ

1. การประเมินผลก่อนเรียน
2. การประเมินผลระหว่างเรียน
3. การประเมินผลหลังเรียน

ธำรง บัวศรี (2532 : 238) ได้ให้ความหมายของคำว่า การวัดผลและการประเมินผลว่า การวัดผล หมายถึง การวัดคุณสมบัติของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจเป็นการวัดด้านปริมาณหรือคุณภาพก็ได้ การวัดด้านปริมาณ ได้แก่ การวัดด้านความกว้าง ความยาว ความสูง น้ำหนัก ปริมาตร ความถี่ ฯลฯ ส่วนการวัดในด้านคุณภาพ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับ เชาวน์ปัญญา พฤติกรรม เจตคติ ฯลฯ

การประเมินผล หมายถึง กระบวนการในการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อการประมาณค่าและตัดสินใจ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า การวัดผลและการประเมินผลการเรียน คือ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อการประมาณค่าและตัดสินใจ

#### 2.5.2.2 วัดจุดประสงค์ในการวัดและประเมินผลการเรียน

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2524 : 56) ได้กล่าวถึงการประเมินผลการเรียน ความมุ่งที่แต่ละบุคคล มิใช่ความแตกต่างระหว่างบุคคล กล่าวคือ ควรเน้นว่า ผู้เรียนรู้อะไรบ้าง

โดยเปรียบเทียบวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ฉะนั้น การประเมินผลการเรียนจึงมี วัตถุประสงค์สำคัญ 3 ประการ คือ

1. เพื่อชี้ว่าผู้เรียนมีทักษะและความรู้ที่สำคัญเพียงพอหรือไม่
2. เพื่อวินิจฉัยจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียน โดยสังเกตจากกระสวนของสัมฤทธิ์ผลที่แสดงออกมาให้เห็น
3. เพื่อบ่งชี้สัมฤทธิ์ผลในการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ยังได้กล่าวถึงหลักการวัดและประเมินผลการเรียนไว้ดังนี้

1. เน้นการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนมากกว่าการตัดได้-ตก หรือการให้ระดับคะแนน
2. ประเมินผลการเรียน โดยคำนึงถึงประสบการณ์และลักษณะของผู้เรียน
3. ประเมินผลการเรียนอย่างเป็นระบบและผสมผสานกับการสอน
4. การประเมินผลการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียน กล่าวคือ ประเมินว่าผู้เรียนได้บรรลุวัตถุประสงค์ของการสอนเพียงใด
5. ประเมินในรอบด้านทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านจิตพิสัย (Affective Domain) และด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain)
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียน
7. เกณฑ์ในการวัดและประเมินผลการเรียนต้องมีความเหมาะสมกับการเรียนการสอน
8. บอกเกณฑ์การประเมินผลและแนวปฏิบัติที่นำไปสู่การบรรลุผลซึ่งผลสัมฤทธิ์สูงสุดให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่เริ่มเรียนเริ่มสอน

จากการศึกษาหลักการวัดและประเมินผลการเรียน ผู้วิจัยจะประเมินการวัดและการประเมินผลการเรียนในด้านความเหมาะสมของการวางเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลการเรียน ความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายของการเรียนกับการวัดผลและประเมินผลการเรียน และการเปิด โอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดผลและการประเมินผลการเรียน

## 2.6 เทคโนโลยี

### 2.6.1 ความหมายของเทคโนโลยี (technology)

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายคำว่า “เทคโนโลยี” ไว้ ควรแก่การนำมาอ้างอิง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจและการศึกษาดังต่อไปนี้

พจนานุกรมไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2531 : 408) ได้กล่าวไว้ว่า “เทคโนโลยี คือ วิทยาการที่เกี่ยวกับศิลปะในการนำเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติอุตสาหกรรม”

ประกอบ ระกิติ (2532 : 7) กล่าวได้ว่า “เทคโนโลยี คือ การนำวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อการพัฒนา”

มงคล ชาวเรือ (2528 : 2) กล่าวว่า “เทคโนโลยี หมายถึง การนำความรู้แบบดั้งเดิมหรือวิทยาศาสตร์สมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ประดิษฐ์ เครื่องกล เครื่องใช้ เครื่องบริโภค อันเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตในสังคมของมนุษย์”

ชาญชัย ลิ้มปียากร (2527 : 14) ให้ความหมายของคำว่า เทคโนโลยี ไว้ว่า “เทคโนโลยี คือ ความรู้ที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ได้ มีองค์ประกอบ 2 ประการ คือ กระบวนการทำงานเพื่อให้เกิดผลผลิต และเครื่องมือสำหรับการผลิต เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น”

จากความหมายข้างต้น กล่าวได้ว่า แนวความคิดของนักวิชาการที่มีต่อเทคโนโลยีใกล้เคียงกันมากจึงขอสรุปความหมายของเทคโนโลยีไว้ดังนี้ เทคโนโลยี คือ การประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการผลิต หรือดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยวิธีการใหม่ ๆ เพื่อให้กิจกรรมนั้นมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ต่อมวลมนุษย์มากที่สุด

### 2.6.2 องค์ประกอบและประเภทของเทคโนโลยี

เสริมพล รัตสุข (2526 : 2) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบของเทคโนโลยี ไว้ว่า โดยทั่วไป เทคโนโลยีจะมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 อย่าง คือ

1. องค์ประกอบที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ สิ่งที่สามารถมองเห็นและจับต้องได้ เช่น เครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ และโรงงาน เป็นต้น ซึ่งเรียกว่า ฮาร์ดแวร์ (hardware)
2. องค์ประกอบที่เป็นนามธรรม ได้แก่ สิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นและจับต้องได้ยาก เช่น ความรู้ วิธีการและกระบวนการ หรือกลไกการทำงานของเทคโนโลยี เป็นต้น ซึ่งเรียกว่า ซอฟต์แวร์ (software)

เพื่อความเข้าใจตรงกันในส่วนองเทคโนโลยีที่เป็นรูปธรรมและเทคโนโลยีที่เป็นนามธรรม จึงขอแยกรายละเอียดประเภทเทคโนโลยีของแต่ละชนิด ดังนี้

1. เทคโนโลยีที่เป็นรูปธรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 ประเภทที่เป็นผลผลิตสามารถนำไปใช้ได้ทันที เช่น รถไถนา เครื่องสำอางกล โทรทัศน์ เป็นต้น

1.2 ประเภทเป็นผลผลิตที่ยังไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันที เช่น อยู่ในรูปแบบเครื่องมือ เครื่องใช้ เพื่อใช้ในการผลิตประเภทที่ 1.1

2. เทคโนโลยีเป็นนามธรรม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ประเภทเทคนิควิธี เช่น ความรู้เชิงวิชาการ กระบวนการและหลักการ ต่างๆ

2.2 ประเภทความรู้ความสามารถเชิงปฏิบัติ เช่น ทักษะฝีมือ ความสามารถและประสบการณ์ต่างๆ

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีมีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่เป็นรูปธรรม และองค์ประกอบที่เป็นนามธรรม ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งประเมินเทคโนโลยีในองค์ประกอบที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นและจับต้องได้ ได้แก่ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์

2.6.3 แรงผลักดันที่ทำให้เกิดเทคโนโลยี

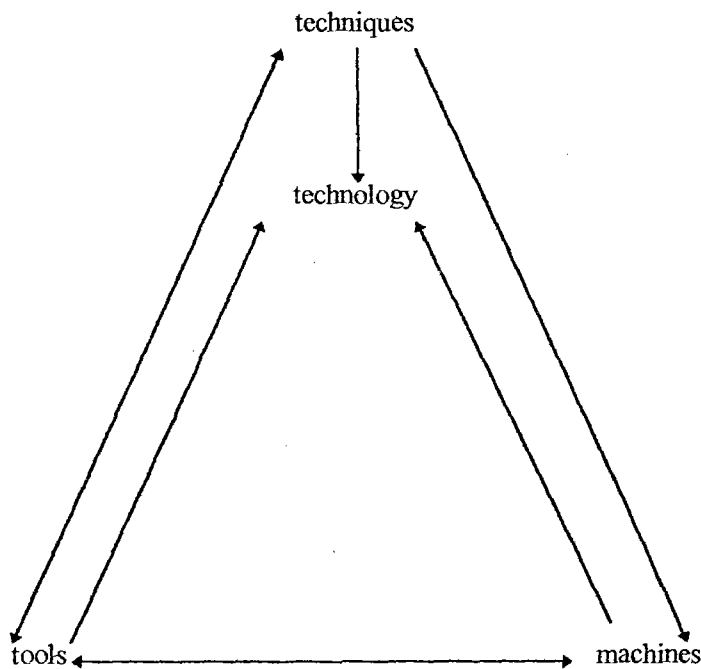
มงคล ชาวเรือ (2528 : 13-14) อธิบายว่าโดยทั่วไปแล้วความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้นมักจะเกิดจากพลังผลักดัน (driving force) โดยเฉพาะเทคโนโลยีทางการผลิตผลักดันที่ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี แต่ปัจจัยที่เป็นเครื่องมือการผลิต เป็นผลรวมและสาระเทคโนโลยีนั้นประกอบด้วยเครื่องมือที่สำคัญ 3 ประเภท คือ

1. เทคนิค (techniques) เป็นสายใยทางสังคมที่ผูกพันกิจกรรมที่สลับซับซ้อนทั้งหมดของสังคมไว้ เป็นขั้นตอนในการปฏิบัติหน้าที่หรือกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมดของมนุษย์ เป็นแบบแผนของกิจกรรมที่มนุษย์แสดงออกโดยมีภาวะทางจิตวิทยาฝังแน่นเป็นแบบแผนพฤติกรรมจิตวิทยาสังคมมนุษย์ เทคนิคของมนุษย์แต่ละคนจึงเปลี่ยนแปลงได้ยาก

2. เครื่องมือ (tools) เป็นวัตถุที่มีโครงร่างหรือรูปร่างต่าง ๆ แต่ได้รับการออกแบบเพื่อช่วยให้การกระทำกิจกรรมบางอย่างได้สมประสงค์ อันเป็นสิ่งแสดงถึงเอกลักษณ์ทางสังคม (social identity) ของผู้ประดิษฐ์คิดค้น การใช้เครื่องมือที่ใช้นั้นใช้โดยอาศัยเทคนิคว่าจะใช้อย่างไร ดังนั้น เครื่องมือจึงมีความสัมพันธ์ทางสังคมและจิตวิทยาซึ่งกว้างไกลไปกว่าคำแนะนำวิธีใช้ เครื่องมือจึงกลายเป็นส่วนขยายต่อจากบุคลิกภาพของผู้ใช้

3. เครื่องจักร (machines) เป็นสิ่งที่มีลักษณะเป็นตัวตนโดดเด่นเฉพาะมีคุณสมบัติบางอย่างที่คล้ายมนุษย์ ทำให้เป็นที่ยอมรับทางสังคม มีเอกลักษณ์ทางสังคม เป็นที่ปรารถนาและเป็นประโยชน์ต่อสังคม เครื่องจักรกลเป็นตัวทำงาน คือ ทำหน้าที่ทำงานบางอย่าง

แทนมนุษย์ได้ โดยเฉพาะสังคมอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลมีพลังความเร็วและความทนทานอย่าง  
 น่ายศจรรย์ สามารถที่จะถูกนำไปใช้ด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ได้ทั้งในด้านสร้างสรรค์ และทำลาย  
 ดังนั้น จึงสามารถแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของเทคนิค เครื่อง  
 มือ และเครื่องจักร ได้ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยี เทคนิค เครื่องมือและเครื่องจักร  
 ที่มา : มงคล ชาวเรือ. 2528 : 14

สรุปได้ว่า เทคนิค เครื่องมือ และเครื่องจักรต่างฝ่ายต่างก็มีอิทธิพลต่อ  
 พฤติกรรมของกันและกัน มีปฏิสัมพันธ์กัน มีบทบาทต่อกัน เทคนิค เครื่องมือ และเครื่องจักร  
 จึงเป็นวิถีทางหนึ่งในการเปลี่ยนแปลงและการเกิดเทคโนโลยี

2.6.4 องค์ประกอบในการพิจารณาเครื่องมือเครื่องจักร (ธีระวุฒิ บุญยโสภณ. 2536  
 : 154) โดยทั่วไป เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่สถาบันอาชีววะและเทคนิคศึกษาเลือกใช้  
 จะขึ้นอยู่กับโครงสร้างของหลักสูตรการเรียนการสอน โดยพิจารณาถึงองค์ประกอบ ต่อไปนี้

1. ความรู้ และความชำนาญที่ต้องการจะให้นักศึกษาได้พัฒนาตนเองก่อนเข้าสู่  
 โลกแห่งอาชีพ
2. กระบวนการเรียนการสอนตามโปรแกรมของหลักสูตร

3. งานที่จะมอบหมายให้นักศึกษาทำจนแล้วเสร็จตาม โครงการว่ามีอะไรบ้าง
4. มาตรฐานของคุณภาพงานฝึกทักษะที่นักศึกษาจะต้องมีก่อนสำเร็จ

หลักสูตร

5. เวลาที่ใช้ในงานฝึกปฏิบัติแต่ละงาน โดยใช้เกณฑ์เฉลี่ยของการทำงานจริง ในสถานประกอบการเป็นหลัก

เกณฑ์การพิจารณาเลือกเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ มีหลักในการพิจารณาดังต่อไปนี้ (ธีระวุฒิ บุญโสภณ. 2536 : 155)

1. ประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องมือ เครื่องจักร
2. คุณภาพมาตรฐานของเครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในวงการอุตสาหกรรม
3. ความนิยมของตลาดที่มีต่อเครื่องมือเครื่องจักร
4. รูปแบบและขนาดของเครื่องมือ เครื่องจักรที่เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติ

ของนักศึกษา และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. สภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

6. ราคาที่ประหยัดที่สุด ซึ่งไม่ควรพิจารณาถึงราคาที่ถูกที่สุด แต่ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของราคาเมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพหรือสมรรถนะในการทำงานของเครื่องมือ เครื่องจักรนั้น

สรุปได้ว่า การที่จะเลือกใช้เทคโนโลยีของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ จะขึ้นอยู่กับโครงสร้างของหลักสูตรการเรียนการสอน และสำหรับในงานวิจัยนี้ การประเมินเทคโนโลยีของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ จะประเมินในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องมือ เครื่องจักร
2. ความทันสมัยของเครื่องมือเครื่องจักร
3. สภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์กับการใช้งาน
4. ความเพียงพอของจำนวนเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

### 3. ความหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมิน หมายความว่า กะ ประมาณค่า หรือราคาเท่าที่ควรจะเป็น เช่น ประเมินราคา ประเมินผลการศึกษา (ราชบัณฑิตยสถาน. 2530 : 502) และได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการประเมินว่าเป็นกระบวนการของการตัดสินใจ และตัดสินใจคุณค่า การบรรลุผลของจุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Taba. 1962 : 312) ซึ่งการประเมินเป็นการตัดสินใจคุณค่า

สูมิตร คุณานุกร (2520 : 5) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร คือ การหาคำตอบว่า หลักสูตรสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมายหลักสูตร คือ การหาคำตอบว่าหลักสูตรสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมายหรือไม่ มากน้อยเพียงใด อะไรเป็นสาเหตุ

โบล่า (Bhola. 1979 : 2) ได้ให้ความหมายของการประเมินว่า “การประเมินเป็นการตรวจสอบ (to examine) การตัดสิน (to judge) คุณค่า คุณภาพ ความสำคัญ ขนาดหรือสภาพของสิ่งต่าง ๆ” นอกจากนี้ โบล่า (Bhola) ได้กล่าวถึงความหมายของการประเมินผู้อื่นได้ให้ความหมายไว้ ได้แก่

สคริเวน (Scriven) กล่าวว่า “การประเมินเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการโดยใช้วิธีการวิทยาศาสตร์ ซึ่งต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติและเปรียบเทียบผลดีดังกล่าวกับเป้าหมาย”

สตีฟเฟิลบีม (Stufflebeam) ได้อธิบายการประเมินว่า “การประเมินเป็นกระบวนการตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสม”

ไทเลอร์ (Tyler) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินว่า “การประเมินเป็นการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการปฏิบัติ (performance) ของนักเรียน กับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้”

ครอนบาค (Cronbach) กล่าวว่า “การประเมินเป็นการรวบรวมและการใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรหรือโครงการทางการศึกษา”

อัลคิน (Alkin) กล่าวว่า “การประเมินเป็นขบวนการค้นหาความจริงเพื่อตัดสินใจเลือกข้อมูลที่เหมาะสม ตลอดจนถึงการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุป และรายงานต่อผู้มีอำนาจในการตัดสินใจเพื่อเลือกทางที่เหมาะสม”

โพรวัส (Provus) กล่าวว่า การประเมินเป็นขบวนการของ

1. การกำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับมาตรฐานของหลักสูตร
2. การกำหนดความไม่สอดคล้อง (Discrepancy) ระหว่างผลการปฏิบัติตามหลักสูตรกับมาตรฐานที่ควบคุมหลักสูตรนั้น ๆ
3. การใช้ข้อมูลเกี่ยวกับความไม่สอดคล้องกันเพื่อค้นหาจุดอ่อนของหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2527 : 149-150) การประเมินหลักสูตรเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับคุณค่าของหลักสูตร โดยใช้ผลจากการวัดในแง่มุมต่าง ๆ ของสิ่งที่จะประเมิน เพื่อนำมาพิจารณาร่วมกัน และสรุปว่าจะให้คุณค่าของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีคุณภาพได้ผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือต้องปรับปรุงแก้ไข โดยมีจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร 2 ประการ คือ ประเมินผลเพื่อปรับปรุงหลักสูตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผลการประเมินนั้นเป็นประโยชน์ในการปรับปรุง

เปลี่ยนแปลงหลักสูตร และประเมินผลเพื่อสรุปคุณค่าของการพัฒนาหลักสูตรว่าดี หรือควรปรับปรุงแก้ไข ควรใช้ต่อไปหรือยกเลิกทั้งหมดหรืออาจยกเลิกเพียงบางส่วน

ทิสนา เขมมณี (2526 : 51-71) กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วการประเมินหลักสูตร จะมีจุดมุ่งหมายคล้ายคลึงกันอยู่ 3 ประการ คือ

1. เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตร โดยดูว่าหลักสูตรที่จัดขึ้นสามารถสนองตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรต้องการหรือไม่
  2. เพื่อตัดสินใจว่า การวางเค้าโครงและรูปแบบของหลักสูตร ตลอดจนการบริหารงาน และการสอนตามหลักสูตรเป็นไปในทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่
  3. เพื่อวัดผลค่าว่าผลผลิต คือ ผู้เรียนนั้นเป็นอย่างไร
- ลักษณะของหลักสูตรที่ดี**

สังค อุทรานันท์ (2527 : 221) ได้กล่าวถึงลักษณะของหลักสูตรที่ดีไว้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร ควรตั้งอยู่บนรากฐานทางการศึกษาอย่างถูกต้อง เช่น พื้นฐานทางปรัชญา จิตวิทยา สังคมวิทยา และธรรมชาติของความรู้ และต้องตั้งอยู่บนรากฐานของความจริงและสามารถนำไปปฏิบัติได้
2. สอดคล้องกับความต้องการของสังคม สามารถสนองความต้องการของสังคมและชาติ โดยมุ่งให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ของส่วนรวมและเสียสละ มีความรู้สึกชื่นชมภาคภูมิใจในชาติ สามารถที่จะสร้างเสริมและมีศรัทธาในการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีองค์พระมหากษัตริย์เป็นประมุข และเป็นผู้รับผิดชอบในฐานะพลเมืองดีของชาติ
3. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย เช่น ส่งเสริมให้เด็กเป็นคนกล้าแสดงออกในด้านความคิดเห็น สนองความต้องการของเด็กด้านความอบอุ่น การได้รับการยอมรับจากกลุ่ม เมื่อเป็นเช่นนี้จุดมุ่งหมายของหลักสูตรแต่ละระดับจึงแตกต่างกัน นักพัฒนาหลักสูตรควรรู้ว่าอะไรบ้างที่เด็กวัยนั้นจะฝึกได้หรือฝึกไม่ได้ นั่นคือ มุ่งในสิ่งที่เป็นไปได้ เหมาะกับการที่จะฝึกปฏิบัติและส่งเสริมพัฒนาการของเด็กทุก ๆ ด้าน
4. จะต้องมีสร้างเสริมค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม โดยให้รู้และเข้าใจว่า สิ่งใดควรจะอนุรักษ์ไว้ รู้จักสร้างสรรค์วัฒนธรรมให้เจริญก้าวหน้า
5. จะต้องเน้นและส่งเสริมคุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้เรียน ให้มีความเจริญงอกงามหลายด้าน ตลอดจนส่งเสริมให้เป็นคนคิดเป็น มีความสนใจ มีความกระตือรือร้น มีอาชีพตามความถนัดและจะต้องเน้นหนักในการเสริมสร้างทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมและฝึกอาชีพ การรวมกลุ่มสหกรณ์ตามกลุ่มอาชีพ รู้จักจับจ่ายใช้สอยและเป็นผู้บริโภคที่ฉลาด

6. จะต้องช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการศึกษาให้มากที่สุด ไม่ว่าจะในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติ อันจะก่อให้เกิดค่านิยมที่ถูกต้องและมีพฤติกรรมที่พึงปรารถนาของสังคม

7. จะต้องมีความชัดเจนไม่คลุมเครือ และมีความต่อเนื่องกันทุกข้อ โดยไม่มีความขัดแย้งกัน

8. ควรจะยืดหยุ่นได้และเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

9. จะต้องบอกแนวทางที่จะวัด หรือประเมินผลการสอนไว้

#### เกณฑ์การประเมินหลักสูตร

นิกลีย์ และอีแวนส์ (Neagley and Evans. 1968 : 15-16) ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินหลักสูตรไว้ 7 ประการ คือ

1. หลักสูตรที่ดีจะต้องมีการวางแผนจัดทำ และประเมินผลอย่างเป็นระบบ
2. หลักสูตรที่ดีจะต้องสะท้อนวัตถุประสงค์ของสถานศึกษาออกมาเด่นชัด
3. หลักสูตรที่ดีจะต้องรักษาคุณภาพของวัตถุประสงค์ด้านต่าง ๆ ไว้โดยตลอด
4. หลักสูตรที่ดีจะต้องส่งเสริมให้ได้ประสบการณ์ที่ต่อเนื่องกัน
5. หลักสูตรที่ดีจะต้องยืดหยุ่นเหมาะสมกับสถานการณ์ และสภาพของผู้เรียน
6. หลักสูตรที่ดีจะต้องใช้ประโยชน์จากประสบการณ์การเรียนรู้ และจากทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้มากที่สุด
7. หลักสูตรที่ดีจะต้องให้ผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสได้พัฒนาตนเองไปให้ถึงขีดสุด

#### 4. รูปแบบการประเมินหลักสูตร

รูปแบบการประเมินหลักสูตรจะขอนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรของแต่ละรูปแบบ ดังนี้ (Worthen and Sanders. 1973 : 40-217)

##### 4.1 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของครอนบัท (Cronbach evaluation model)

แนวคิดการประเมินของครอนบัท มุ่งเน้นการประเมินเพื่อการตัดสิน ครอนบัท ได้เสนอว่า การประเมินที่จะนำไปสู่การตัดสินนั้นมี 3 กรณี (ธารี วารีสัจด์. 2537 : 35-40; อ้างอิงมาจาก Worthen and Sanders. 1973 : 40-48) คือ

1. การปรับปรุงหลักสูตรรายวิชา เพื่อช่วยตัดสินใจว่า วัตถุประสงค์การสอน และวิธีการสอนที่ใช้อยู่เป็นที่พอใจเพียงใด มีส่วนใดบ้างที่ควรปรับปรุง

2. การพิจารณาตัวบุคคล เพื่อช่วยตัดสินใจว่าจะวางแผนการสอนอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน

3. การจัดระบบการบริหาร เพื่อช่วยตัดสินใจว่าจะจัดระบบการบริหารอย่างไรจึงจะเหมาะสม

วิธีการประเมิน ครอนบัท ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรไว้ 4 วิธี คือ

1. การศึกษากระบวนการ เป็นการศึกษาขั้นตอนต่าง ๆ ในระหว่างการดำเนินการเรียนการสอน เน้นการปฏิบัติงานของครู

2. การวัดความสามารถของผู้เรียนซึ่งจะวัดความสามารถในหลายด้านไม่เฉพาะแต่ความรู้เฉพาะจุดประสงค์หลักสูตรเท่านั้น ขึ้นอยู่กับผู้ประเมินและใช้วิธีการหลายวิธีในการวัด แต่ต้องเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายที่จะวัด สิ่งสำคัญต้องมีความเชื่อมั่นได้

3. การวัดเจตคติ เขาเชื่อว่าเจตคติเป็นความเชื่อของบุคคลถ้าผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน ผู้เรียนจะมีความสนใจในกิจกรรมการเรียน การวัดอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม ฯลฯ

4. การติดตามผล เป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาติดตามผลผู้สำเร็จตามหลักสูตร โดยมุ่งผลหลักสูตรหรือรายวิชาในภาพรวม ไม่เน้นการเปรียบเทียบหลักสูตรซึ่งมีความเบี่ยงเบนได้ง่าย

#### ข้อจำกัด

1. เน้นการประเมินผลรวมมากกว่าผลย่อย

2. เกณฑ์การตัดสินใจเป็นเกณฑ์สัมพัทธ์กับกลุ่ม

3. การประเมินกระบวนการเน้นที่กระบวนการเรียนการสอนเท่านั้น ในขณะที่องค์ประกอบอื่น ๆ ให้ความสำคัญน้อย

#### 4.2 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสทริเวน (Scriven evaluation model)

ไมเคิล สทริเวน ได้ขยายแนวความคิดการประเมินของครอนบัทให้กว้างขวางออกไป เน้นการประเมิน 4 ลักษณะ คือ วอร์เชน และ แซนเดอร์ (ซารี วารี สัจด. 2537 : 35-40 ; อ้างอิงมาจาก Worthen and Sanders. 1973 : 40-48)

1. การประเมินย่อย (formative evaluation) เป็นการประเมินที่อยู่ระหว่างการดำเนินโครงการหรือการดำเนินหลักสูตร เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนโดยใช้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback)

2. การประเมินรวมหรือประเมินรวบยอด (summative evaluation) เป็นการประเมินสรุปผลของหลักสูตร ซึ่งการประเมินลักษณะนี้ จะดำเนินการเมื่อสิ้นสุดการใช้หลักสูตรแล้ว เพื่อเป็นการตัดสินคุณค่าของการใช้หลักสูตร ตลอดจนหาจุดเด่น จุดบกพร่องของการใช้หลักสูตร ที่ดำเนินการไปแล้วเพื่อนำไปใช้กับหลักสูตรอื่นต่อไป

3. การประเมินภายใน (intrinsic evaluation) เป็นการประเมินคุณค่าของสิ่งต่าง ๆ ภายในตัวมันเอง เช่น การประเมินเนื้อหา จุดมุ่งหมาย กระบวนการให้คะแนน เจตคติของครู เป็นต้น

4. การประเมินผลสำเร็จ (pay-off evaluation) เป็นการประเมินผลที่เกิดจากสิ่งต่าง ๆ สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตร เช่น การประเมินผลการสอนของครูที่มีต่อนักเรียน หรือผลที่เกิดกับครู เกิดกับผู้ปกครอง เป็นต้น

เพื่อให้เข้าใจแนวคิดการประเมิน 4 ลักษณะพิจารณาจากตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 แนวคิดการประเมินหลักสูตรของสคริเวน

ลักษณะการประเมิน	Intrinsic (ภายใน)	Pay-off (ผลสำเร็จ)
Formative (ย่อย)	พิจารณาตัดสินความสมบูรณ์ของเนื้อหา เช่น โครงสร้าง ลำดับชั้นของเนื้อหา	พิจารณาตัดสินผลที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการ เพื่อแจ้งผลให้กับผู้รับผิดชอบหลักสูตร
Summative (รวม)	พิจารณาตัดสินคุณค่าของวัสดุต่าง ๆ ขั้นสุดท้าย	พิจารณาตัดสินผลที่เกิดขึ้นครั้งสุดท้าย

สคริเวน ได้เน้นความสำคัญการประเมินจุดมุ่งหมายว่า ควรจะดำเนินการก่อน ซึ่งถ้าจุดมุ่งหมายยังมีความไม่เหมาะสม จะได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ในการพิจารณาปรับปรุงจุดมุ่งหมาย อาจใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญก็ได้

#### ข้อจำกัด

1. สคริเวนมิได้เสนอแนะวิธีการประเมินองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรว่าจะทำอย่างไรเพียงแต่บรรยายแนวคิดรวบยอดในลักษณะกว้าง ๆ ซึ่งเป็นปัญหาในทางปฏิบัติ

2. การอธิบายความคิดรวบยอดบางอย่างค่อนข้างคาบเกี่ยวกันอยู่ เช่น อธิบายเกี่ยวกับบทบาทของการประเมินว่าเป็นอย่างไร แล้วอธิบายเกี่ยวกับการประเมินย่อย การประเมินรวม

การประเมินภายใน การประเมินผลสำเร็จ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้ว การประเมินทั้งสี่ลักษณะดังกล่าวก็คือ บทบาทของการประเมินนั่นเอง

#### 4.3 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของสเตก (Stake evaluation model)

รูปแบบการประเมินของสเตกเน้นการประเมินอย่างมีแบบแผน เน้นการประเมินทั้งด้านสิ่งที่มาก่อนหรือตัวป้อน ประเมินกระบวนการ และประเมินผลที่เกิดขึ้นหรือผลผลิต โดยใช้ฐานที่สำคัญ 2 ด้าน คือ การบรรยายและการตัดสินใจ และใช้การเปรียบเทียบทั้งกับเกณฑ์มาตรฐานและกับ โปรแกรมหรือหลักสูตรอื่น ๆ

ด้านที่จะต้องประเมินนั้น สเตกกล่าวว่าจะต้องประเมินทั้ง 3 ด้าน (ัชชฎา พารุ่ง. 2539 : 40-43; อ้างอิงมาจาก Stake. 1967 : 523-540)

1. ตัวป้อนเข้า (antecedent) เป็นการประเมินสิ่งที่มีอยู่ก่อนการเรียนการสอน หรือประเมินปัจจัยเบื้องต้นซึ่งอาจจะมีผลสัมพันธ์กับผลผลิต อันได้แก่ ด้านตัวผู้เรียน ด้านผู้สอน เนื้อหาสาระ วัสดุอุปกรณ์ เป็นต้น

2. กระบวนการ (transaction) เป็นการประเมินปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เขียนกับผู้อ่าน ผู้ปกครองกับผู้แนะแนว เป็นต้น ซึ่งต้องอาศัยขบวนการของการศึกษา เช่น กิจกรรมการเรียนการสอน อันได้แก่ การทำการบ้าน การอภิปราย การรายงาน การวิจารณ์ ฯลฯ

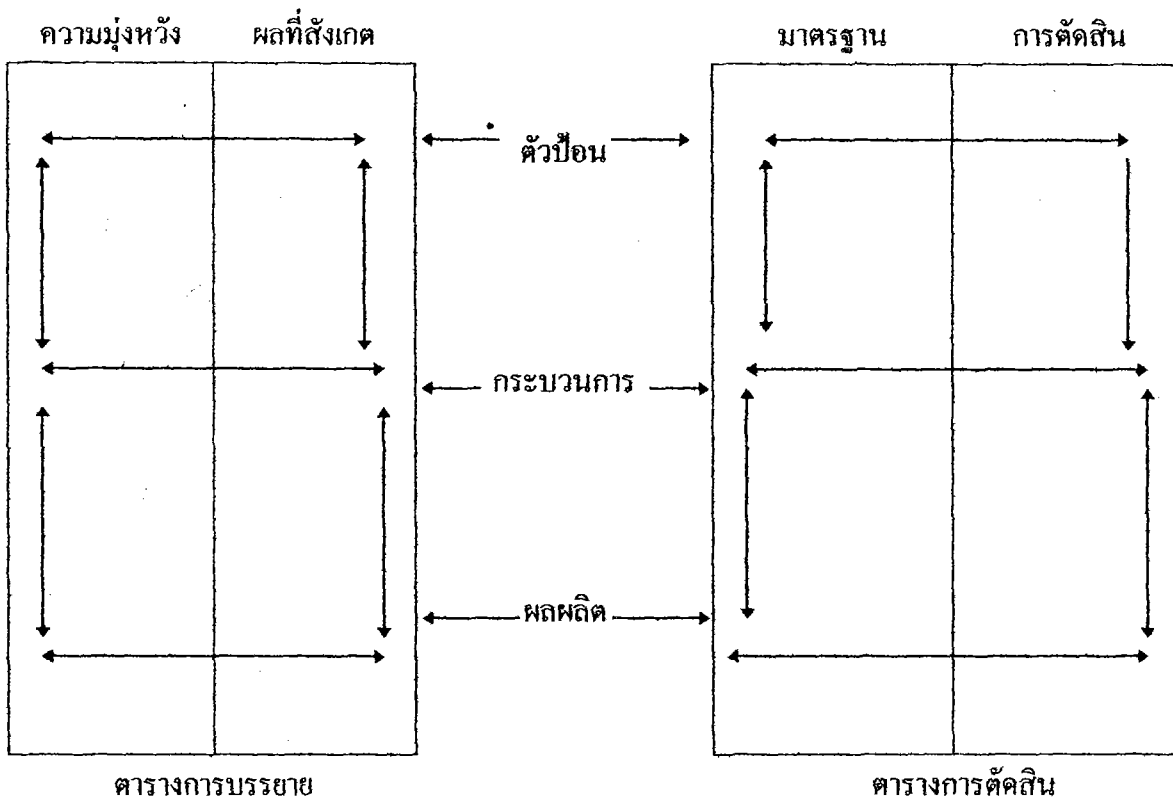
3. ผลผลิต (outcome) คือ ประเมินผลอันเกิดจากการสอน หรือกระบวนการอันได้แก่ ประเมินความสามารถ ผลสัมฤทธิ์ เจตคติ ข้อสนเทศ ผลกระทบต่อการเรียนการสอนต่อผู้บริหารต่อ นักแนะแนว การเสื่อมคุณภาพของสื่อวัสดุอุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นต้น

การจัดรูปข้อมูลที่จะต้องประเมินทั้ง 3 ด้านนั้น จะจัดอยู่ในรูปของตารางบรรยาย (descriptive matrix) และตารางการตัดสินใจ (judgment matrix)

1. ตารางบรรยาย (descriptive matrix) จะบรรยายในรูปของความมุ่งหวังทั้งตัวป้อน กระบวนการ และผลผลิต และผลที่สังเกตทั้งตัวป้อน กระบวนการ และผลผลิต

2. ตารางการตัดสินใจ (judgment matrix) จะเป็นข้อมูลด้านเกณฑ์มาตรฐานและการตัดสินใจในตัวป้อน กระบวนการ และผลผลิต

ในส่วนของกระบวนการของการประเมินนั้นจะแบ่งพิจารณาออกเป็น 2 ชั้น คือ



ภาพประกอบ 4 กระบวนการของการประเมินในรูปของตารางบรรยายและตารางตัดสินใจของสแตก

ขั้นที่ 1 พิจารณาความสอดคล้องและความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ในตารางการบรรยาย

1. พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวป้อน กระบวนการ และผลผลิตตามที่มุ่งหวังไว้ และจากการสังเกตตามสภาพที่เป็นจริง (จากภาพประกอบ 4 พิจารณาตามแนวตั้ง)
2. พิจารณาความสอดคล้องระหว่างความมุ่งหวังกับผลที่สังเกตของตัวป้อน กระบวนการและผลผลิต (จากตารางพิจารณาตามแนวนอน <-->)

ขั้นที่ 2 ตัดสินโดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานและเปรียบเทียบกับหลักสูตรอื่นในตารางการตัดสิน

1. นำข้อมูลตัวป้อน กระบวนการ ผลผลิต ของผลการสังเกตมาเปรียบเทียบกับข้อมูลตัวป้อน กระบวนการ และผลผลิตของมาตรฐาน (มาตรฐานสัมบูรณ์)

2. นำเอาข้อมูลจากตารางบรรยายไปเทียบกับข้อมูลของโครงการอื่นหรือหลักสูตรอื่นในด้านตัวป้อน กระบวนการ และผลผลิต (มาตรฐานสัมพันธ)

#### ข้อจำกัด

1. แนวคิดการประเมินของสटक ไม่มีการเสนอแนะ ในส่วนของวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละองค์ประกอบอย่างชัดเจนเพียงพอว่าจะทำอย่างไร เช่น ข้อมูลในตัวป้อน กระบวนการและผลผลิต ตามความคาดหวังนั้นการพิจารณาตามความคาดหวังของใคร

2. ในส่วนของวัตถุประสงค์ของหลักสูตรซึ่งถือว่าเป็นองค์ประกอบหลักสูตรที่มีความสำคัญ มิได้มีการกล่าวถึงว่าจัดอยู่ในองค์ประกอบใดในการประเมิน และรูปแบบการประเมินนี้ มุ่งเน้นในส่วนของวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหรือไม่ ซึ่งถ้าผู้ประเมินละเลยในส่วนนี้ โดยไม่มีการประเมินจะทำให้ขาดสาระสำคัญขององค์ประกอบหลักสูตร ไป

3. ความขัดแย้งของบุคคลดำเนินการในเรื่องของการตัดสินคุณค่าซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ เพราะความสำเร็จและความล้มเหลวของหลักสูตร อาจกล่าวได้ว่า จะพิจารณาจากความสอดคล้องและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ แต่ถ้าหากข้อมูลในส่วนของบรรยายไม่สอดคล้องกับส่วนของการตัดสินหรือกรณีเกิดความขัดแย้งขึ้นในการใช้มาตรฐานเปรียบเทียบทั้งมาตรฐานสัมบูรณ์ และมาตรฐานสัมพันธที่ว่า ผลที่ได้เป็นไปตามมาตรฐานใดมาตรฐานหนึ่งอย่างไม่เป็นระบบ จะสรุปคุณค่าของหลักสูตรว่าอย่างไร

#### 4.4 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของอัลคิน (Alkin evaluation model)

อัลคินได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการประเมิน เพื่อการตัดสินใจโดยมีสิ่งที่จะต้องประเมินอยู่ 5 อย่าง คือ (ธารี วาริ สัจ. 2537 : 35-40; อ้างอิงจาก Rorthen and Sanders. 1973 : 40-48)

1. การประเมินระบบ (system assessment) เป็นการประเมินข้อสนเทศสำหรับรวบรวมข้อมูล เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับระบบ เป็นการพิจารณาขอบเขตและกำหนดวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและชุมชนซึ่งอาจใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ หลาย ๆ วิธีการ เพื่อให้ได้ข้อมูลมา

2. การประเมินการวางแผนหลักสูตร (program planning) เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในการกำหนดวิธีการดำเนินการ เพื่อให้บรรลุตามความต้องการ หรือ เป้าหมาย เป็นการประเมินก่อนการนำหลักสูตรไปใช้

3. การประเมินการนำหลักสูตรไปใช้ (program implementation) เป็นการประเมินเพื่อนำหลักสูตรไปใช้ว่าได้ดำเนินการเป็นไปตามที่คาดหวังไว้มากน้อยเพียงใด เป็นการประเมินข้อกำหนดปัจจัยเบื้องต้นของระบบว่า สอดคล้องกับปัจจัยเบื้องต้นที่เป็นจริงหรือไม่เพียงใด

4. การประเมินเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร (program improvement) เป็นการประเมินเพื่อเสนอผู้มีอำนาจตัดสินใจในการปรับปรุงหลักสูตร การประเมินต้องเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งในส่วนที่เป็นความสำเร็จ และส่วนที่บกพร่องเป็นปัญหาให้ได้ข้อมูลให้มากที่สุด ซึ่งอาจเป็นข้อมูลที่แสดงถึงผลสัมฤทธิ์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรด้วยก็ได้

5. การประเมินเพื่อการรับรองหลักสูตร (program certification) เป็นการประเมินเพื่อเสนอผู้มีอำนาจตัดสินใจโดยประเมินหลักสูตรทั้งหมด เพื่อติราคว่าหลักสูตรควรเลิกใช้ ควรปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือใช้ต่อไปได้อีก โดยต้องคำนึงถึงผู้ตัดสินใจว่าเป็นใคร เช่น ครูหรือผู้บริหาร ข้อมูลที่ได้จึงต้องมีความเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่น

แนวการประเมินของอัลคินจะมีส่วนคล้ายกับของสตัฟเฟิลบีม โดยเฉพาะการปรับปรุงการใช้หลักสูตรและการปรับปรุงหลักสูตรตรงกับการประเมินกระบวนการแบบซีพี (CIPP) ของสตัฟเฟิลบีม

#### 4.5 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไทเลอร์ (Tyler evaluation model)

แนวคิดของไทเลอร์ มุ่งเน้นการประเมินความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นสิ่งสำคัญ ไทเลอร์มีความเชื่อว่า ถ้าจุดมุ่งหมายที่ได้ตั้งไว้มีความชัดเจน รัดกุม และจำเพาะเจาะจงแล้ว การประเมินจะดำเนินการไปได้เป็นอย่างดี

ไทเลอร์ ได้เสนอแนวคิดวิธีการประเมินควรจะทำตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ (พิศวง เทียมคลี. 2538 : 20-21; อ้างอิงจาก Tyler. 1970 : 110-125)

1. กระบวนการประเมินเริ่มต้นด้วยจุดมุ่งหมายของการศึกษาว่า มีความชัดเจนเพียงใด และสามารถแสดงพฤติกรรมที่วัดได้ ทั้งนี้เนื่องจากแนวคิดของไทเลอร์มุ่งเน้นการวัดความสำเร็จของจุดมุ่งหมายเป็นสิ่งสำคัญ การวัดจึงเน้นให้ทราบว่าพฤติกรรมแต่ละอย่างที่กำหนดตามจุดมุ่งหมายบรรลุมากน้อยเพียงใด

2. วิเคราะห์สภาพการเพื่อให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสแสดงออกซึ่งพฤติกรรมตามความมุ่งหมาย ไม่ว่าจะเป็นการสร้างสถานการณ์ต่าง ๆ มากกระตุ้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมาย

3. สืบหาเครื่องมือที่มีอยู่มาใช้ในการตรวจสอบพฤติกรรมเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน จะต้องสามารถใช้ตรวจสอบนักเรียนว่า ผู้เรียนสามารถบรรลุพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายหรือไม่ เพียงใด พฤติกรรมแต่ละอย่างจะต้องใช้การตรวจสอบด้วยวิธีการใดให้เหมาะสมกับวัยผู้เรียน เช่น การใช้แบบทดสอบหรืออาจใช้การสังเกตพัฒนาการการปรับตัวของเด็กเล็กก็ได้

4. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ ไทเลอร์ได้เสนอเกณฑ์ในการใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการประเมินว่าจะต้องมีความเป็นปรนัย (objective) มีความเชื่อมั่น (reliability) และมีความเที่ยงตรง (validity) สูงพอสมควร

จากแนวคิดของไทเลอร์จะสามารถนำมาประยุกต์ในการประเมินหลักสูตรได้ดังนี้คือ

1. ค้นหาจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของหลักสูตร ซึ่ง ไทเลอร์ เน้นสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน

2. นำจุดมุ่งหมายมาแยกเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3. จัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ต่าง ๆ

4. ทำการทดสอบผู้เรียนก่อนทำการเรียนการสอน

5. เลือกวิธีสอนและอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์

6. เมื่อสอบจบทำการทดสอบตามเนื้อหา (อาจทำบางส่วนหรือทั้งหมด)

7. ประเมินประสิทธิภาพของหลักสูตร โดยเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อน และหลังการดำเนินการ

8. นำผลการเปรียบเทียบมาทดสอบจุดบกพร่องเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข

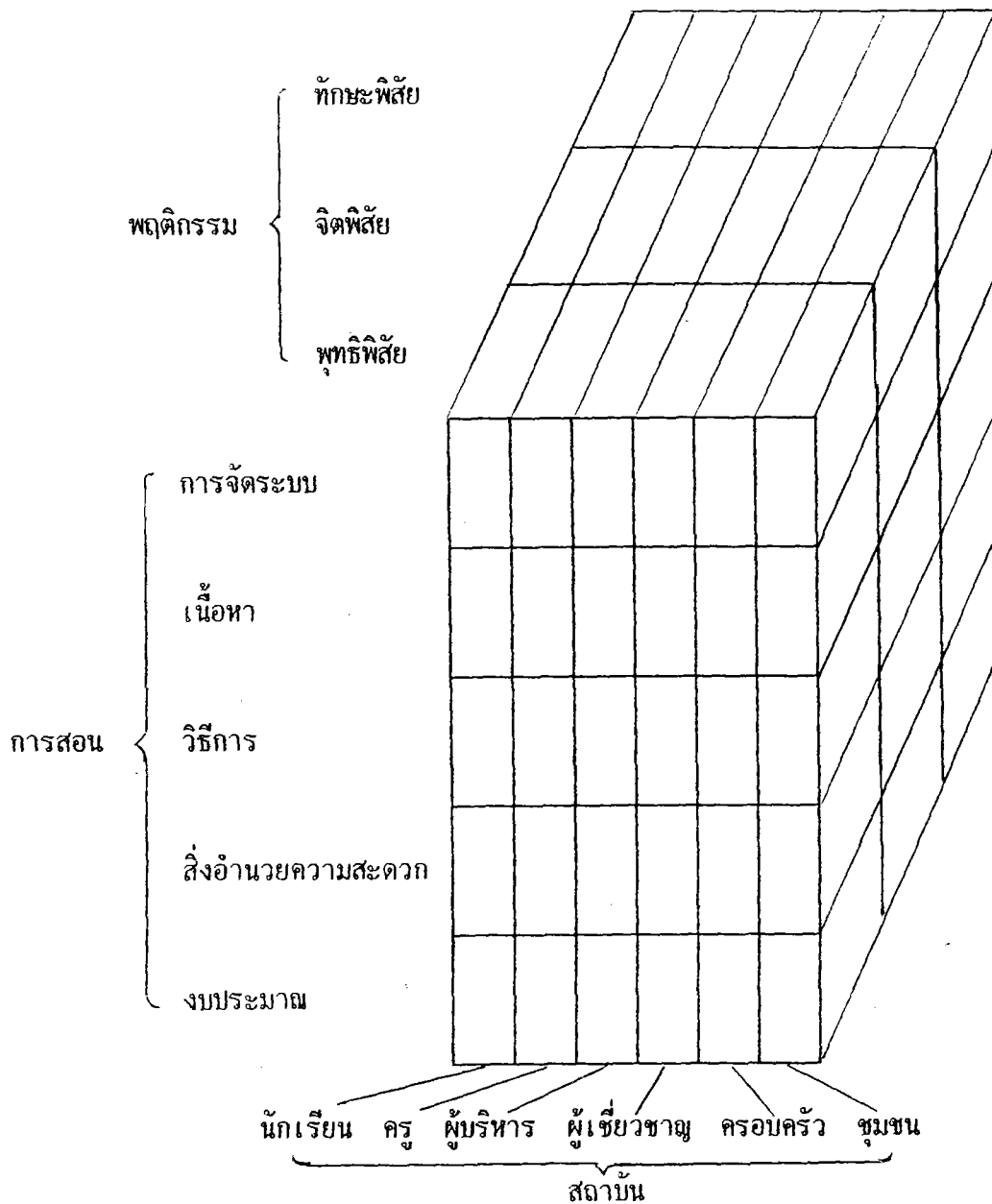
9. ต้องตระหนักเสมอว่าการประเมินเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน  
ข้อจำกัด

1. ไม่คำนึงถึงองค์ประกอบอื่นนอกจากผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์

2. เนื่องจากเน้นการทดสอบวัดที่จุดประสงค์ เครื่องมือที่ใช้ต้องมีมาตรฐาน จึงเป็นปัญหา ในกรณีที่ครูสร้างเครื่องมือจะมีความเป็นมาตรฐานเพียงพอหรือไม่

#### 4.6 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของแฮมมอนด์ (Hammond evaluation model)

แฮมมอนด์ เป็นผู้หนึ่งซึ่งได้เสนอแนวคิดการประเมินหลักสูตร โดยมุ่งเน้นการประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยเสนอการประเมินในรูปของ 3 มิติ ซึ่งนำมาเขียนเป็นรูปลูกบาศก์ได้ดังนี้ (ซัชญา พารุ่ง. 2539 : 40-43; อ้างอิงจาก Hammond. 1969 : 1-17)



ภาพประกอบ 5 การประเมินในรูปแบบ 3 มิติ ของแฮมมอน

1. มิติด้านการสอน (instructional dimension)
2. มิติด้านสถาบัน (institutional dimension)
3. มิติด้านพฤติกรรม (behavioral dimension)

แต่ละด้านประกอบด้วยตัวแปรหลายตัว ดังแสดงในภาพ ความสำเร็จหรือล้มเหลวของหลักสูตรพิจารณาได้จากปฏิสัมพันธ์ (interaction) ระหว่างตัวแปรในมิติต่าง ๆ ทั้ง 3 แนวคิดของแฮมมอนจะเริ่มจากการประเมินโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน จากนั้น จึง

เริ่มกำหนดทิศทางและกระบวนการของการเปลี่ยนแปลง โดยการใช้นวัตกรรมหรือพัฒนาโครงการ  
 ขึ้นใหม่โดยมีขั้นตอนในการประเมินดังต่อไปนี้

1. ประเมินโครงการที่กำลังดำเนินการอยู่ ในการประเมินนั้นควรนำการประเมิน  
 ส่วนย่อยของโครงการ เช่น การประเมินระบบหลักสูตร จะประเมินเพียงรายวิชาใดวิชาหนึ่งใน  
 หลักสูตร

2. นิยามลักษณะต่าง ๆ ของตัวแปรในมิติด้านการสอนและมิติด้านอื่น ยกเว้นตัว  
 แปรทางด้านค่าใช้จ่าย

3. กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

4. ประเมินพฤติกรรมที่ระบุไว้ในวัตถุประสงค์ ผลที่ได้จากการประเมินจะเป็นตัว  
 กำหนดพิจารณาโครงการที่เป็นอยู่เพื่อการพิจารณานวัตกรรมที่จะใช้ต่อไป

5. เพื่อการประเมินประสิทธิภาพของโครงการว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยวิเคราะห์  
 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อหาข้อสรุปในสิ่งที่เกิดขึ้นจริง

ในการประเมินตามแนวคิดของ แสมมอนด์ ผู้จะทำหน้าที่ประเมินควรเป็นครูและผู้  
 บริหารที่ได้รับการฝึกฝนอบรมในด้านการประเมินโครงการเป็นอย่างดี และแสมมอนด์ยังได้เสนอ  
 ให้มีบุคคลในท้องถิ่นที่ได้รับการฝึกอบรมจากนักประเมินที่เชี่ยวชาญมาช่วยในการประเมินด้วย

#### ข้อจำกัด

1. จากรูปแบบการประเมินแบบมิติใหญ่ ๆ 3 มิติ ถ้าแบ่งออกเป็นลูกบาศก์ย่อย ๆ จะ  
 ได้ถึง 90 ลูกบาศก์ ซึ่งนับว่าเป็นความพยายามที่จะประเมินตัวแปรให้มีความชัดเจนและละเอียดที่  
 สุด แต่ค่อนข้างจะเป็นการจำกัดกรอบในแต่ละลูกบาศก์ ซึ่งจะเหมาะกับการใช้ในระดับประถม  
 ศึกษาและมัธยมศึกษามากกว่า ขณะเดียวกันการประเมินนับเป็นการซับซ้อนและมีความยุ่งยาก  
 มาก ซึ่งทำให้ต้องเสียเวลามาก และยังเป็นที่ยากในการจัดหาข้อมูลให้พอเพียง หลาย ๆ มิติ และ  
 หลาย ๆ ตัวแปร

2. การประเมินโดยมุ่งเอาบุคคลท้องถิ่นในฐานะผู้ร่วมประเมินเข้ามาเกี่ยวข้อง อาจ  
 ประสบปัญหาเกี่ยวกับการจงใจเป็นอย่างมาก

3. ในรูปแบบการประเมินนี้มิได้มีการเสนอแนะไว้ว่าในการตัดสินคุณค่าของตัว  
 แปรต่าง ๆ นั้นจะทำอย่างไรจึงทำให้มองไม่เห็นแนวทางของการตัดสินได้

4.7

#### 4.7 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของไพรวัด (Provus evaluation model)

ไพรวัด ได้เสนอรูปแบบการประเมิน เรียกว่า รูปแบบการประเมินความไม่สอดคล้องกัน (the discrepancy evaluation model) โดยเสนอขั้นตอนในการประเมิน 5 ขั้นตอน คือ (วิชัย วงษ์ใหญ่. 2536 : 84-86; อ้างอิงจาก Provus. 1969)

1. การนิยามหลักสูตร (program definition) เป็นการบอกรายละเอียดหรือพิจารณาคุณภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร อันได้แก่ วัตถุประสงค์ คุณลักษณะของครูและนักเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนอันรวมถึงวัสดุอุปกรณ์ด้วย โดยเปรียบเทียบกับโครงการเกณฑ์มาตรฐาน (program standard) หรืออาจใช้มาตรฐานจาก Taxonomy ก็ได้

2. การประเมินการจัดตั้งหลักสูตร (program installation) เป็นการประเมินกิจกรรมต่างๆ ที่ใช้ในการดำเนินการว่ามีความเหมาะสมกับมาตรฐานที่ตั้งไว้เพียงใด ซึ่งจะทำให้ทราบความแตกต่างระหว่างสิ่งที่ตั้งไว้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง

3. การประเมินกระบวนการ (program process) เป็นการประเมินผลที่เกิดขึ้นบางส่วนจากการดำเนินการ ผลย่อย ๆ ที่เกิดขึ้นนี้จะเป็ประโยชน์ในแง่ของการปรับปรุงการดำเนินการ ผู้ประเมินซึ่งมุ่งหาคำตอบในขั้นนี้ว่าหลักสูตรบรรลุวัตถุประสงค์ย่อย ๆ เพียงใด และจะนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ขั้นสุดท้ายได้เพียงใด ภายใต้เงื่อนไขใด อาจกล่าวได้ว่าการประเมินกระบวนการนี้ คือ ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการกับผลผลิตที่จะเกิดขึ้นตามที่ระบุไว้

4. การประเมินผลผลิตของหลักสูตร (program product) เป็นการประเมินผลผลิตขั้นสุดท้ายของหลักสูตร เป็นการประเมินเพื่อมุ่งหาคำตอบว่าหลักสูตรได้บรรลุวัตถุประสงค์ขั้นสุดท้ายหรือจุดหมายปลายทางหรือไม่ เพียงใด

5. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและผลที่ได้รับ (cost-benefit analysis) เป็นการวิเคราะห์ว่าหลักสูตรดังกล่าวได้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุนมากน้อยเพียงใด ซึ่งการประเมินในขั้นนี้อาจมีหรือ ไม่มีก็ได้ขึ้นอยู่กับความเป็นไปได้ของผู้ประเมินจะพิจารณาเห็นเป็นอย่างไร

ในการประเมินทุกขั้นตอนของไพรวัดจะมีการเปรียบเทียบสิ่งที่เกิดขึ้นจริงกับเกณฑ์มาตรฐานว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ เพียงใด ซึ่งถ้าพบความไม่สอดคล้องก็จะได้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในขั้นการตัดสินใจหรือจะตัดสินใจยกเลิกโครงการต่อไป

#### ข้อจำกัด

แนวคิดการประเมินของไพรวัดนั้น ต้องใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ตลอดเวลา และมีการตรวจสอบความสอดคล้องกับมาตรฐาน การประเมินของไพรวัดมีข้อจำกัดบางประการ โดยเฉพาะการประเมินหลักสูตรหนึ่ง ๆ นั้น คงต้องใช้เวลาในการดำเนินการอย่างมากจึงจะสำเร็จลงได้ และอาจต้องใช้งบประมาณมากด้วย ความสามารถอีกประการหนึ่งที่ต้องพบ คือ การสร้างหลักสูตรที่

เป็นมาตรฐานมาใช้ในการเปรียบเทียบ ซึ่งจะต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างมากทีเดียวจึงจะสร้างได้และเสียเวลาอย่างมากด้วย



#### 4.8 รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ฟายเดลตา แคปปา (The Phi Delta Kappa committee model)

รูปแบบการประเมินหลักสูตรตามแนวความคิดของคณะกรรมการสมาคมทางด้านหลักสูตร (Phi Delta Kappa) ได้รับการพัฒนามาจากแนวความคิดในการประเมินโครงการของสตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) การประเมินผลในรูปแบบนี้นิยมเรียกชื่อว่า CIPP model โดยหลักการของการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบ CIPP model โดยหลักการของการประเมินหลักสูตรตามรูปแบบ CIPP model จะมุ่งการประเมินสภาพการณ์ต่าง ๆ ของหลักสูตร 4 ส่วนด้วยกัน (นิศารัตน์ ศิลปเดช. 2536 : 90) คือ

1. การประเมินสภาพแวดล้อม (context evaluation-C) เป็นการประเมินสภาพปัญหาและความต้องการของสังคม ตลอดจนปรัชญาและแนวคิดต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยให้การกำหนดว่า สภาพแวดล้อมที่ต้องการหรือเกี่ยวข้องเป็นอย่างไร และลักษณะของสภาพที่แท้จริงที่ปรากฏในสภาพแวดล้อมนั้นเป็นอย่างไร นอกจากนี้ยังช่วยให้ได้มาซึ่งหลักการและเหตุผลที่จะนำไปใช้ในการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ตลอดจนการวินิจฉัยปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้ความต้องการไม่ได้รับการตอบสนอง หรือมีสิ่งใดบ้างที่ไม่ถูกนำมาใช้ ซึ่งการวิเคราะห์ปัญหาเหล่านี้จะช่วยให้สามารถกำหนดจุดมุ่งหมายและแสดงถึงความสำเร็จในการปรับปรุงหลักสูตรได้ การประเมินบริบทประกอบด้วยวิธีการต่าง ๆ 3 วิธี คือ

1.1 เริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ความคิดหลัก การวิเคราะห์เอกสารหลักสูตรเพื่อการกำหนดขอบเขต

1.2 การศึกษาจากข้อมูลจริง เพื่อการค้นหาสิ่งที่ยังขาดอยู่

1.3 การวิเคราะห์ทั้งแนวคิดและข้อมูลจริง ร่วมกับการใช้ทฤษฎีและความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้ในการตัดสินใจหาเบื้องต้นที่จะต้องได้รับการแก้ไขมีอะไรบ้าง

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (input evaluation-I) เป็นการตรวจสอบสภาพและความพร้อมของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร เช่น อาคาร สถานที่ บุคลากร งบประมาณ ฯลฯ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการกำหนดวิธีการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานของหลักสูตรสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในทางปฏิบัติจะต้องมีการระบุและการประเมินสิ่งต่อไปนี้ คือ

2.1 วิธีการที่นำมาใช้เพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

## 2.2 วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินการตามวิธีที่เลือกไว้แล้ว

สคัพเฟลปิม ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า วิธีการประเมินปัจจัยเบื้องต้น มีอยู่มากมาย และแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของการกำหนดสิ่งที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และลักษณะของข้อมูลที่มีอยู่ว่ามีอยู่มากมายเท่าไร เพียงใด โดยปกติการประเมินแบบนี้อาจจะทำได้โดยการใช้คณะกรรมการอาศัยเอกสารหรือการวิจัยที่มีผู้ได้ทำไว้แล้ว หรืออาจจะใช้การจ้างผู้เชี่ยวชาญมาทำงาน ตลอดจนการใช้วิธีการวิจัยนำร่องเชิงทดลอง

อย่างไรก็ดี สิ่งที่สำคัญในการประเมินปัจจัยเบื้องต้นก็คือ ผลการประเมินจะต้องใช้ข้อมูลที่ทำให้ทราบว่าในการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์จำเป็นที่จะต้องอาศัยความช่วยเหลือจากภายนอกหรือไม่ และจะต้องใช้วิธีการอะไร จะใช้ของเดิมที่มีอยู่หรือใช้วิธีที่คิดค้นขึ้นมาใหม่ และจะใช้แบบแผนการดำเนินงานอย่างไร เหล่านี้เป็นต้น

3. การประเมินกระบวนการ (process evaluation-P) เป็นการประเมินกระบวนการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการบริหารและบริหารหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนกระบวนการส่งเสริมการใช้หลักสูตร เป็นต้น

การดำเนินการตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในระหว่างที่กำลังดำเนินการนี้ การประเมินกระบวนการจะมีบทบาทสำคัญในเรื่องการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นระยะ ๆ เพื่อการตรวจสอบการดำเนินงานของหลักสูตรโดยทั่วไป การประเมินกระบวนการมีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ

3.1 เพื่อการหาข้อบกพร่องของหลักสูตรในระหว่างที่มีการปฏิบัติการหรือการดำเนินการใช้หลักสูตรไปแล้ว

3.2 เพื่อการหาข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของหลักสูตร

3.3 เพื่อการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการดำเนินงานของหลักสูตร

องค์ประกอบที่สำคัญของวิธีการประเมินกระบวนการ มี 4 ประการ คือ

1. การมีนักประเมินที่สามารถทำงานได้เต็มเวลา

2. มีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

3. มีการร่วมประชุมปรึกษาเกี่ยวกับข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับระหว่างนักประเมินกับผู้บริหารหลักสูตรเป็นระยะ ๆ

4. การปรับปรุงหลักสูตรและการประเมินให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

องค์ประกอบพื้นฐานทั้ง 4 อย่างนี้ มีความจำเป็นมาก โดยเฉพาะในการตัดสินใจจำเป็นต้องอาศัยข้อมูล ถ้ามีข้อมูลเพียงเล็กน้อยหรือไม่เพียงพอ การตัดสินใจก็ลำบาก ในทาง

ตรงกันข้าม ในการตัดสินใจถ้าผู้บริหารมีข้อมูลมากอย่างเพียงพอ การประเมินกระบวนการจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจด้วยตัวเอง โดยไม่จำเป็นจะต้องอาศัยนักประเมินแต่อย่างใด

กล่าวโดยสรุป การประเมินกระบวนการเป็นการประเมินที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาข้อมูลที่นำมาใช้ในการตัดสินใจในด้านการดำเนินงานของหลักสูตร

4. การประเมินผลผลิต (product evaluation-P) เป็นการประเมินผลผลิตที่ได้จากหลักสูตรว่าตรงกับเจตนารมณ์และเป้าหมายของหลักสูตร หรือเป็นไปตามความคาดหวังหรือความต้องการของสังคมเพียงใด

วิธีการของการประเมินผลผลิตมีดังนี้ คือ

4.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในลักษณะที่เป็นนิยามปฏิบัติการ

4.2 ตรวจสอบผลที่เกิดขึ้นกับวัตถุประสงค์ที่กำหนด

4.3 เปรียบเทียบผลการวัดที่ได้รับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ก่อนแล้ว

4.4 แปลผลโดยพิจารณาถึงข้อมูลที่ได้จากการประเมินบริบท ปัจจัยเบื้องต้น

และกระบวนการ

จะเห็นได้ว่า บทบาทที่สำคัญของการประเมินผลผลิต ได้แก่ การให้ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตรว่าจะทำต่อไป หรือว่าจะหยุดดำเนินการแต่เพียงเท่านี้ หรือว่าควรที่จะได้มีการปรับปรุงในกิจกรรมใด หรือว่าจะนำไปเชื่อมโยงกับขั้นตอนใดของหลักสูตรอื่น เหล่านี้เป็นต้น

การประเมินหลักสูตรโดยใช้ CIPP model นี้เป็นการประเมินสภาพข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ให้มีความครอบคลุมมากที่สุด หรือจะกล่าวได้อีกนัยหนึ่งก็คือ การประเมินหลักสูตรโดยใช้ CIPP model เป็นแนวทางในการดำเนินการนั้นก็คือ การประเมินระบบหลักสูตรนั่นเอง

การประเมินหลักสูตรเป็นการดำเนินงานที่มีระเบียบแบบแผนและมีรูปแบบในการประเมิน โดยเลือกเอารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบ เพื่อที่จะประเมินได้อย่างครบถ้วนทุกจุดหมายของการประเมิน จึงเลือกใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมจะทำให้การประเมินหลักสูตรนั้นเป็นไปได้อย่างเที่ยงตรง (valid) และเชื่อถือได้ (reliable) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการประเมินหลักสูตร รูปแบบการประเมินหลักสูตรแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ (อุทุมพร จามรมาน. 2528 : 12-14)

1. รูปแบบที่ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก (goal-attainment) เป็นรูปแบบที่เน้นจุดมุ่งหมาย เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เป็นหลักในการประเมินจะพยายามกำหนดจุดมุ่งหมายและตีค่าจุดมุ่งหมาย การประเมินจะให้คุณค่ามากหรือน้อยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ที่บรรลุผลสำเร็จ ผู้นำ

ในการประเมินนี้ ได้แก่ ไทเลอร์ (Tyler) ทาบา (Taba) แฮมมอนด์ (Hammond) เมทเพสเซลและสไครเวน (Metpessel and Scriven) และครอนบาค (Cronbach)

2. รูปแบบที่ยึดเกณฑ์เป็นหลัก (criterion model) รูปแบบนี้อาศัยเกณฑ์เป็นหลัก การประเมินหลักสูตรจะอาศัยเกณฑ์ภายนอกของระบบหลักสูตร แต่ถ้าเป็นการประเมินกระบวนการเรียนการสอน หรือเนื้อหาวิชาจะอาศัยเกณฑ์ภายในของระบบหลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการประเมิน โดยพิจารณาว่าสิ่งที่ต้องการประเมินมีคุณค่าถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้หรือไม่ ผู้พิจารณากำหนดเกณฑ์หรือตัดสินคุณค่าของหลักสูตร ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒินั้น ๆ รูปแบบการประเมินในแนวนี้ ได้แก่ รูปแบบการประเมินของสแตค (stake model)

3. รูปแบบที่ช่วยในการตัดสินใจ (decision model) เป็นรูปแบบที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้มีหน้าที่ในการตัดสินใจ โดยอาศัยการประเมินเปรียบเทียบข้อมูลหรือสิ่งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของหลักสูตรกับมาตรฐานที่ผู้ประเมินกำหนดได้ ผู้นำในการประเมินนี้ ได้แก่ สตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) โพรวัส (Provus) อัลคิน (Alkin) และฟาย เดลตา แคปปา (Phi Delta Kappa)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอรูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ช่วยในการตัดสินใจ ของ ฟาย เดลตา แคปปา (Phi Delta Kappa) เป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรด้วยเหตุผลดังนี้

1. รูปแบบการประเมินซิปปีมีความทันสมัยมากกว่ารูปแบบอื่น ๆ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับหลักสูตร เช่น จะยุติ ปรับปรุง หรือพัฒนา

2. รูปแบบการประเมินซิปปีเป็นรูปแบบแรกที่ประเมินองค์ประกอบทุก ๆ ด้าน ตั้งแต่บริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ และผลผลิต ซึ่งมีเหตุผลและเป็นระบบมากกว่า (system approach) รูปแบบอื่น ๆ

3. รูปแบบการประเมินซิปปีไม่เน้นการวิเคราะห์จุดใดจุดหนึ่ง หรือประเมินเพียงครั้งเดียว แต่เป็นรูปแบบที่ให้มีการประเมินอย่างต่อเนื่อง เพราะจะทำให้ได้ข้อมูลมาก ซึ่งจะนำไปสู่การประเมินในรายย่อย ๆ ต่อไป

ดังที่ สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2531 : 141-142) ได้กล่าวไว้ว่า "ไม่มีรูปแบบการประเมินใดที่สมบูรณ์แบบที่สุด นักการศึกษาต้องประยุกต์รูปแบบการประเมินขึ้นเอง โดยผสมผสานแนวคิดที่ได้จากรูปแบบการประเมินที่มีอยู่ขึ้นมาเป็นแบบฉบับของตนเองขึ้นใช้ในการประเมิน

5. รูปแบบการประเมินหลักสูตรที่ประยุกต์จากรูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ฟาย เดลตา แคปปา (The Phi Delta Kappa Committee model) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตรของ ฟาย เดลตา แคปลา ซึ่งมีชื่อย่อเรียกว่า CIPP model เป็นแนวทางในการประเมิน ทั้งนี้เพราะเลือกรูปแบบการประเมินซิปปีเป็นลักษณะการประเมินซึ่งไม่เน้นการตัดสินคุณค่าผู้เข้าร่วมการศึกษาจะมีความคิดเห็นในเชิงบวกหรือลบก็ได้ การประเมินหลักสูตรโดยใช้รูปแบบซิปปี ถือว่ามีความทันสมัยกว่ารูปแบบอื่น ๆ รูปแบบการประเมินซิปปีจะให้แนวทางแก่ผู้ประเมินที่เห็นว่าควรจะมีการตัดสินใจอย่างไรเกี่ยวกับหลักสูตร เช่น จะยุติ ปรับปรุง หรือพัฒนา (พรประเสริฐ พันธสวัสดิ์. 2533) เมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบการประเมินของสเตก (Stake) และสคริเวน (Scriven) แล้วรูปแบบการประเมินซิปปีมีความเป็นระบบมากกว่า (system approach) โดยเฉพาะรูปแบบการประเมินของซิปปีนั้น ไม่เน้นวิเคราะห์จุดใดจุดหนึ่ง หรือประเมินเพียงครั้งเดียวแต่เป็นรูปแบบที่ทำให้มีการประเมินอย่างต่อเนื่อง เพราะทำให้ได้ข้อมูลมากซึ่งจะทำให้นำไปสู่การประเมินในรายละเอียดส่วนต่าง ๆ ต่อไป ประโยชน์ของรูปแบบการประเมินซิปปีที่เด่นชัดมาก คือ เป็นรูปแบบที่ประเมินองค์ประกอบทุก ๆ ด้านของหลักสูตรตั้งแต่บริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต ซึ่งมีเหตุผลและเป็นระบบมากกว่า สามารถประเมินได้ครอบคลุมองค์ประกอบของหลักสูตรทั้งหมด เช่น วัตถุประสงค์ โครงสร้าง เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการศึกษา ตลอดจนทำให้ทราบผลผลิตของสิ่งที่ต้องการตามความมุ่งหมายของการวิจัยที่ผู้วิจัยประสงค์ กล่าวโดยสรุปการประเมินหลักสูตรโดยใช้รูปแบบการประเมินซิปปีเป็นการประเมินสภาพข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรได้อย่างครอบคลุมทุกด้าน ซึ่งถือได้ว่าเป็นการประเมินระบบหลักสูตรนั่นเอง (สังัด อุทรานันท์. 2532)

แต่สภาพการพัฒนาในโลกปัจจุบันเป็นสถานะที่อยู่ร่วมกันโดยการแข่งขันทางสติปัญญาการที่สังคมหรือประเทศใดมีความเข้มแข็งทางสติปัญญา จะมีโอกาสเป็นผู้นำและสามารถอยู่ในสังคมนานาชาติด้วยศักดิ์ศรีและความภาคภูมิใจ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน คือ การพลิกฟื้นสถานการณ์ของประเทศญี่ปุ่น ได้หวน และเกาหลี ที่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพของประเทศจากภาวะที่ตกต่ำที่สุดมาเป็นประเทศที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในฐานะประเทศพัฒนาที่มีความเข้มแข็งทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านเทคโนโลยี

กุญแจดอกสำคัญที่ทำให้ประเทศดังกล่าวประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมนั้น คือ เทคโนโลยี รวมทั้งการสะสมความรู้ความสามารถในเชิงเทคโนโลยีของประเทศ เช่นเดียวกับที่กลุ่มประเทศตะวันตกหรือสหรัฐอเมริกาได้ประสบความสำเร็จมาแล้ว

ประเทศไทยปัจจุบันมีความตั้งใจอย่างแน่วแน่ที่จะพัฒนาตนเองให้เข้าสู่ระดับโลกเคียงกับประเทศที่เจริญแล้วต่าง ๆ ดังจะเห็นได้จากการเร่งพัฒนาตนเองเพื่อการเข้าสู่ประเทศ

อุตสาหกรรมใหม่ (NICs) ซึ่งประเทศจะต้องเพิ่มขีดความพร้อม ความเข้มแข็งในทุกด้าน ทั้งนี้ เพราะการยกระดับเป็นประเทศอุตสาหกรรมใหม่นั้น จะต้องเผชิญกับการแข่งขันทางเศรษฐกิจ อย่างรุนแรงในตลาดโลก และที่สำคัญการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทางสังคมและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้งในค่านิยมและค่านิยม การเตรียมการให้พร้อมในด้านต่าง ๆ จึงเป็นเรื่องจำเป็น ทั้งเพื่อการแข่งขันทางเศรษฐกิจ การพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสภาวะแวดล้อมของประเทศ ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรอันเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุด การเตรียมการดังกล่าวจำเป็นอย่างที่สุดที่จะใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือผลักดันให้ประเทศสามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการ

ในด้านของการพัฒนาบุคลากรซึ่งถือว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ระบบการศึกษาเข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยให้เกิดการพัฒนาที่ดีที่สุด ซึ่งสามารถทำได้โดยการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาทางเทคโนโลยี

อย่างไรก็ตาม การจะนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนานั้น จะต้องมีความพร้อมถึงระดับหนึ่งที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศ ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีนี้จำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอน และระยะเวลา ดังนั้นเพื่อเป็นกรอบให้เห็นชัดเจนรูปธรรมถึงแนวโน้มในการพัฒนาเทคโนโลยีว่าจะมุ่งไปทางทิศใด หรือสนใจเรื่องอะไร จึงจำเป็นต้องมีการประเมินเทคโนโลยีขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน

เหตุผลที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่สนับสนุนความจำเป็นที่จะต้องมีการประเมินเทคโนโลยีคือ การมีทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการตามหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อที่จะช่วยให้ได้ข้อมูล ตลอดจนข้อบกพร่องของเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้การประเมินเทคโนโลยีจะนำไปสู่การดำเนินงานเพื่อจัดทำแผนของการใช้เทคโนโลยีอันจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการศึกษาในสาขาต่าง ๆ อีกด้วย

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องมือ ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยประยุกต์จากแบบจำลองซิปปี โดยการนำปัจจัยทางเทคโนโลยีเข้าร่วมในการประเมิน เพราะในปัจจุบันต้องยอมรับว่า ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว มีการประดิษฐ์คิดค้นอุปกรณ์ เทคโนโลยีใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ก็จะเข้ามามีบทบาทและอิทธิพลต่อการจัดการศึกษา การประเมินมีดังนี้ คือ

### 1. ประเมินบริบท

2. ประเมินปัจจัยเบื้องต้น
  3. ประเมินกระบวนการ
  4. ประเมินปัจจัยทางเทคโนโลยี
  5. ประเมินผลผลิต
- ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ คือ

**5.1 การประเมินบริบท (context evaluation : C)** คือ การประเมินสภาพสังคม สภาพวัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความต้องการของคนในชุมชน แนวคิดและปรัชญาในการจัดการศึกษา ตลอดจนความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาของหลักสูตร การประเมินในส่วนนี้มีผู้ทำการศึกษา คือ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2524 : 74-77) ได้ศึกษาประเมินผล หลักสูตรครุศาสตร์ชั้นบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า ด้านวัตถุประสงค์ทั่วไปชัดเจนดีมีการระบุวัตถุประสงค์เฉพาะ วัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะมีความสอดคล้องกันทุกข้อ ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะ เนื้อหาสาระในด้านจำนวนและสัดส่วนไม่เหมาะสมเฉพาะการกำหนดรายวิชาทางจิตวิทยาการศึกษาน้อยและกระจายเกินไป พรทิพย์ อัจฉรงค์ (2526 : 246-247) ได้ประเมินหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2525 พบว่า ด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมายทั่วไป มีลักษณะของจุดมุ่งหมายที่ดี สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร และจุดมุ่งหมายเฉพาะของรายวิชา ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตร มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาสาระบางส่วนมีความซ้ำซ้อนกันอยู่บ้าง ซึ่งควรพิจารณาปรับปรุง สุทัศนีย์ วิวัฒน์ปฐพี (2527 : ก-ง) ได้ทำการประเมินหลักสูตรกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีความชัดเจนเป็นที่เข้าใจดี ความเหมาะสมกับสังคมปัจจุบันโดยทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ดี แต่ขาดการนำไปปฏิบัติได้จริง ด้านโครงสร้างของหลักสูตรเน้นทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติ ด้านเนื้อหาสาระสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ 2 ข้อ ไม่สอดคล้อง 3 ข้อ ไม่มีวิชาให้เรียนตามวัตถุประสงค์เกี่ยวกับความสามารถทางการจัดระเบียบและบริหารงานด้านกายภาพบำบัด และวัตถุประสงค์ทางด้านบุคลิกภาพ คุณธรรมและจรรยาบรรณ มีเนื้อหาให้เรียนจริงแต่ไม่มีหน่วยกิต และเนื้อหาวิชาต่าง ๆ มีความซ้ำซ้อนกัน สุนทรี แก้วมาลัยตระกูล (2533 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร ด้านความชัดเจนควรปรับปรุงให้มีเอกลักษณ์วิชาชีพเฉพาะตัวมากขึ้น โครงสร้างของหลักสูตรควรปรับปรุงวิชาในวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน และวิชาชีพพื้นฐานทั่วไปให้เป็นรายวิชาทางวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพให้มากขึ้น

ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนในวิชาเอกเลือกให้มากขึ้น เนื้อหาของหลักสูตรยังไม่สัมพันธ์ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรครบทุกข้อ ควรเพิ่มรายวิชาทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ และเนื้อหาวิชาของหลักสูตรยังมีความซ้ำซ้อนกันอยู่มาก วรรณวิไล อินทรประดิษฐ์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ที่เน้นชุมชนศึกษาเฉพาะกรณี วิทยาลัยพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ พบว่า ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็น ว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง เนื้อหา วิชาสามารถนำไปปฏิบัติงานได้อยู่ในระดับมาก ธานี วารีสงัด (2537 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพประเภทเกษตรกรรม พ.ศ. 2521 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี พบว่า มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมปัจจุบัน ตอบสนองต่อ ความต้องการของสถานศึกษา สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดขึ้นจริงได้ และมีความสอดคล้องกับ ความต้องการของตลาดแรงงาน อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก และควรปรับปรุงวัตถุประสงค์ ของหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถด้านทักษะการปฏิบัติงานวิชาชีพเกษตร โครงสร้างของหลักสูตร พบว่า จำนวนหน่วยกิตในแต่ละกลุ่มวิชาและหมวดวิชาของหลักสูตร รายวิชา ในแต่ละกลุ่มวิชาของหลักสูตร สัดส่วนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติของรายวิชาและของจำนวน หน่วยกิตในแต่ละกลุ่มวิชาของหลักสูตร และความสอดคล้องของรายวิชากับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก และควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตภาค ปฏิบัติงานเกษตรให้มากขึ้น เนื้อหาวิชา พบว่า มีความถูกต้องทันสมัย มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสมในการนำไปประยุกต์ใช้ประกอบอาชีพ มีความต่อเนื่อง กับเนื้อหาของหลักสูตร ปวส. เกษตรกรรม อยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก มีความเหมาะสมกับ ระยะเวลาที่เรียนอยู่ในระดับปานกลาง และเนื้อหาวิชาควรปรับปรุง เน้นภาคปฏิบัติงานเกษตรให้ มากขึ้น โดยเฉพาะวิชาปฏิบัติงานเกษตร ควรกำหนดขอบเขตและเนื้อหาวิชาให้มีความชัดเจน อัจฉรา ผ่องพิทยา (2538 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการ จัดการทั่วไป (หลังอนุปริญญา) วิทยาลัยครุเทพสตรี พบว่า ความมุ่งหมาย โครงสร้างของหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสมมาก คือ ความมุ่งหมายของหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถกำหนดตามหน้าที่ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและหน้าที่ และควร ปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและท้องถิ่นในปัจจุบัน สามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดผลได้จริง โครงสร้างของหลักสูตร ควรปรับปรุงให้เลือกรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีได้โดยอิสระมากกว่า 4 หน่วยกิต เนื้อหาสาระของหลักสูตรโดยรวมมีความเหมาะสมปานกลาง บางรายวิชามีความซ้ำ ซ้อนกันมาก และรัชฎา พารุ่ง (2539 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมผู้บริหาร สถานศึกษาระดับสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา พบว่า ผู้เข้ารับ

การฝึกอบรม วิทยากร พี่เลี้ยง และผู้ผ่านการอบรม มีความเห็นว่า วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก

**5.2 การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (input evaluation : I)** คือ การประเมินปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำหลักสูตรไปใช้ ได้แก่ สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน การประเมินในส่วนนี้มีผู้ที่ทำการศึกษา คือ พรทิพย์ อาจณรงค์ (2526 : 246-247) ได้ประเมินหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2525 พบว่า ด้านอุปกรณ์และสิ่งแวดล้อมประกอบการเรียนการสอน อุปกรณ์มีพอเพียงที่จะอำนวยความสะดวก แต่ยังมีบริการบางส่วนที่ควรปรับปรุง เช่น ห้องสมุด สุทัศน์ วิวัฒน์ปฐพี (2527 : ค-ง) ได้ทำการประเมินหลักสูตรกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำรา อาคารสถานที่เรียนโดยทั่วไปไม่เพียงพอต่อความต้องการและจำนวนผู้เรียน สุนทรี แก้วมาลัยตระกูล (2533 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก สุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า ปัจจัยที่สนับสนุนการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งได้แก่ อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน ยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควรทั้งทางด้านปริมาณ คุณภาพและความสะดวกในการเบิกยืมหรือขอรับบริการ ธาณี วารีสัจ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทเกษตรกรรม พ.ศ. 2521 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี พบว่า สื่อและวัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ บุคลากร และงบประมาณ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ควรปรับปรุงอุปกรณ์งานฟาร์ม หนังสือ เอกสาร ตำรา ค้นคว้าในห้องสมุด ห้องส้วม ห้องน้ำ โรงอาหาร สนามกีฬา สภาพห้องเรียน อาคารสามัญสัมพันธ์ และสัดส่วนพื้นที่ปฏิบัติงานฟาร์มให้เพียงพอ และมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น อัจฉรา ผ่องพิทยา (2538 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป (หลังอนุปริญญา) วิทยาลัยครูเทพสตรี พบว่า ด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสมปานกลาง ควรเพิ่มจำนวนให้มากขึ้น ควรมีอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติที่ทันสมัยและควรซ่อมแซมให้ใช้งานได้ เอกสารตำรามีความเหมาะสมปานกลาง ควรจัดให้เพียงพอต่อความต้องการใช้ในการศึกษาค้นคว้าและมีความทันสมัย สถานที่เรียนมีความเหมาะสมปานกลาง ควรขยายห้องเรียนเพิ่มขึ้นและปรับปรุงให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน และัชชฎา พารุ่ง (2539 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมผู้บริหารการศึกษาสถานศึกษาระดับสูง สังกัดกรมอาชีวศึกษา ของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา พบว่า เอกสารประกอบการฝึกอบรม วัสดุอุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมความสะดวกมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

**5.3 การประเมินกระบวนการ (process evaluation : P)** คือ การประเมินกระบวนการนำหลักสูตรไปใช้ ซึ่งจะครอบคลุมถึงกระบวนการสอนของครู กระบวนการเรียนของนักเรียน เพื่อวางแผนในขั้นต่อไป การประเมินในส่วนนี้มีผู้ที่ทำการศึกษา คือ สมหวัง พิริยานุวัฒน์ (2524 : 74-77) ได้ศึกษาการประเมินผลหลักสูตรครุศาสตร์คุษฎีบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษาของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า การสอนของอาจารย์มีประสิทธิภาพต่ำโดยเฉพาะในเรื่องไม่มีการประเมินผลการสอน เทคนิคการสอนไม่เหมาะสมไม่ได้ใช้หลักจิตวิทยาในการสอน เนื้อหาไม่ทันสมัย อาจารย์ไม่ทุ่มเทให้กับการสอนอย่างเต็มความสามารถ พรทิพย์ อัจฉรงค์ (2526 : 246-247) ได้ทำการประเมินหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2525 พบว่า ด้านการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความราบรื่น เป็นที่พอใจของผู้เข้ารับการอบรม สุกัญญา วิวัฒน์ปฐม (2527 : ก-ง) ได้ทำการประเมินหลักสูตรกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ มีการจัดกิจกรรมน้อยมาก สุนทรี แก้วมาลัยตระกูล (2533 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า กระบวนการเรียนการสอนยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควรทั้งในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากชั้นเรียน การวัดและการประเมินผลยังขาดความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน โดยเฉพาะในด้านหลักการและมาตรฐานที่ชัดเจน และมุ่งเน้นวัดความจำและเนื้อหา มากกว่าความคิดสร้างสรรค์ วรณวิไล อินทรประดิษฐ์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ที่เน้นชุมชน : ศึกษาเฉพาะกรณี วิทยาลัยพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ พบว่า ผู้บริหารส่งเสริมสนับสนุนพัฒนาอาจารย์ เช่น การจัดให้มีการศึกษาดูงาน การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ การนิเทศการสอน การกำหนดหลักเกณฑ์การวัดและการประเมินผล ส่วนอาจารย์ผู้สอนพอใจกับด้านกระบวนการในระดับปานกลาง ชารี วารีสังข์ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทเกษตรกรรม พ.ศ. 2521 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี พบว่า ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ครู-อาจารย์มีความเหมาะสมในด้านคุณลักษณะส่วนตัว การจัดเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้ภาษาและเสียง การจูงใจ และเสริมแรงต่อผู้เรียน การควบคุมวินัยและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียน การมอบงานให้กับผู้เรียน และการติดตามผลงาน การสร้างประสบการณ์ และการฝึกทักษะวิชาชีพ มีความเหมาะสม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และควรปรับปรุงการสอนวิชาการปฏิบัติงานเกษตรโดยเน้นการฝึกทักษะการปฏิบัติงานเกษตรให้มากขึ้น การวัดและประเมินผลการเรียน พบว่า มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและเนื้อหาวิชา มีการนำผลการวัดและประเมินผลการเรียน ไปใช้ในการปรับปรุงการเรียน

การสอน ผู้สอนมีความรู้ในเรื่องของการวัดและประเมินผลการเรียน มีความเหมาะสม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก และมีความชัดเจนในการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน การวัดผลและประเมินผลการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติอยู่ในระดับมาก และควรปรับปรุงการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาปฏิบัติงานฟาร์มให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น อัจฉรา ผ่องพิทยา (2538 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป (หลังอนุปริญญา) วิทยาลัยครูเทพสตรี พบว่า การวัดและประเมินผลโดยรวมมีความเหมาะสมมาก แต่ควรปรับปรุงการให้ทรัพยากรในท้องถิ่น เพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอน มีกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียน ใช้วิธีการสอนผสมผสานกันหลายวิธี และส่งเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัยในตนเอง กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และวิชา พารุ่ง (2539 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมผู้บริหารการศึกษา พบว่า กระบวนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนการวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมและผู้ผ่านการฝึกอบรมมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก ในขณะที่วิทยากรที่เลี้ยงมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

**5.4 การประเมินเทคโนโลยี (technology evaluation : T)** คือ การประเมินเทคโนโลยีในองค์ประกอบของเทคโนโลยีที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ สิ่งที่สามารถมองเห็นและจับต้องได้ เช่น เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคในการปฏิบัติงานในด้านประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องมือ เครื่องจักร ขนาดของเครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ปฏิบัติงานกับพื้นที่ติดตั้งหรือพื้นที่ในการปฏิบัติงานของนักศึกษา สภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ ตลอดจนความเพียงพอหรือความเหมาะสมของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์กับจำนวนของนักศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยในการกำหนดและวางแผนเทคโนโลยีของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องการ และลักษณะของสภาพที่แท้จริง ซึ่งบราวน์ (Brown, 1969 : 21-22) ได้เสนอว่า เครื่องมือ เครื่องจักร รวมทั้งวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรจะมีการเตรียมและการวางแผนอย่างเหมาะสม จะทำให้การเรียนการสอนอุตสาหกรรมศึกษามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และวิลเลียมส์ (Williams, 1989 : 119-112) ได้กล่าวสนับสนุนว่า เครื่องมือ เครื่องจักร ตลอดจนวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนในวิชาอุตสาหกรรมศึกษานั้น ควรมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเทียบเท่า หรือเหนือกว่าที่โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปใช้ และควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออย่างจริงจัง

การประเมินเทคโนโลยีมีจุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ

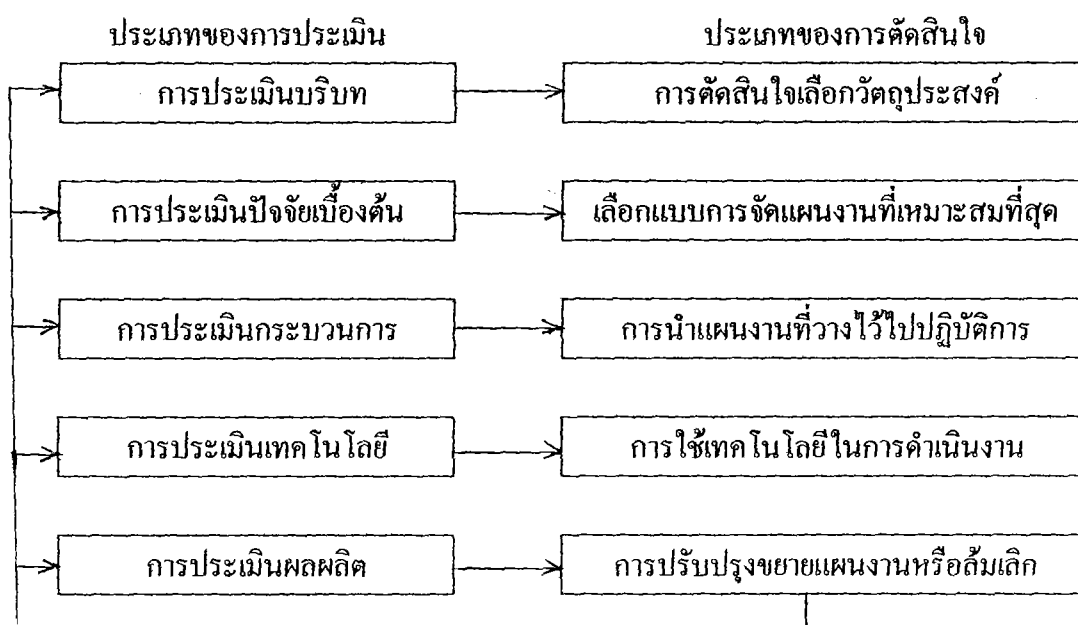
5.4.1 เพื่อหาข้อบกพร่องของเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานตามหลักสูตร

5.4.2 เพื่อหาข้อมูลต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้เกี่ยวกับการตัดสินใจในการใช้เทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

**5.5 การประเมินผลผลิต (product evaluation : P)** ประเมินคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย โดยมีจุดมุ่งหมายไม่ใช่แต่เพียงการตรวจสอบดูว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือตามที่คาดหวังไว้หรือไม่ แต่ยังรวมทั้งการประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้นในระหว่างที่กำลังดำเนินการใช้หลักสูตรด้วย การประเมินในส่วนนี้มีผู้ที่ทำการศึกษา คือ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2524 : 74-77) ได้ศึกษาประเมินผลหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า การผลิตบัณฑิตผลได้ต่ำกว่าแผนร้อยละ 85 การศึกษาตลอดหลักสูตรใช้เวลานานกว่าที่ควรจะเป็นบัณฑิตที่จบรุ่นแรกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง พรทิพย์ อัจฉรงค์ (2526 : 246-247) ได้ประเมินหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2525 พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ทางวิชาการและมีประสิทธิภาพในการปฏิบัติการพยาบาลเฉพาะทาง สุทัศน์ วิวัฒน์ประที (2527 : ค-ง) ได้ทำการประเมินหลักสูตรกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า บัณฑิตของหลักสูตรมีคุณภาพดี แต่ยังคงต่ำกว่าเกณฑ์ที่พึงประสงค์ วรณวิไล อินทรประดิษฐ์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ที่เน้นชุมชน : ศึกษาเฉพาะกรณี วิทยาลัยพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ผู้บังคับบัญชาระดับต้นและเพื่อนร่วมงานของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดี ด้านการวิจัยยังไม่สามารถนำผลวิจัยมาใช้ปรับปรุงบริการพยาบาลได้ และบุคลิกภาพของผู้สำเร็จการศึกษาดูตรงกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ธานี วารีสงัด (2537 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทเกษตรกรรม พ.ศ. 2521 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษามีเจตคติต่อการเกษตรอยู่ในระดับมาก มีความอดทนขยันหมั่นเพียร มีวินัยและเคารพกฎหมาย มีความเป็นพลเมืองดียึดมั่นในศาสนาและหลักธรรม มีลักษณะเป็นผู้นำ มีความศรัทธาในการปกครองระบอบประชาธิปไตย มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์และแข็งแรง และมีความรู้ความสามารถเหมาะสมอยู่ในระดับค่อนข้างดี อัจฉรา ผ่องพิทยา (2538 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป (หลังอนุปริญญา) วิทยาลัยครูเทพสตรี พบว่า ด้านผลผลิตเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปและทางวิชาชีพของบัณฑิต

โดยรวมมีความเหมาะสมมาก การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเป็นที่พอใจของผู้บังคับบัญชา แต่ควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ อยู่เสมอ ส่วนคุณลักษณะของบัณฑิตที่เป็นจุดเด่นของหลักสูตร ได้แก่ บัณฑิตสามารถใช้ความรู้ ความสามารถในการทำงานของหน่วยงานตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน มีความรับผิดชอบ ขยันอดทนในการทำงาน รู้จักคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าแสดงออก มีมนุษยสัมพันธ์ มีความตั้งใจ กระตือรือร้นและมีความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน มีระเบียบวินัยตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ มีสัมมาคารวะ คุณลักษณะของบัณฑิตที่เป็นจุดบกพร่องของหลักสูตร ได้แก่ การฝึกประสบการณ์ของบัณฑิตน้อยและไม่ค่อยเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา ขาดความรู้ความชำนาญในการใช้เครื่องใช้สำนักงาน เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ดีด ใช้ภาษาอังกฤษไม่คล่องแคล่ว ส่วนคุณลักษณะที่ต้องการเพิ่มเติม ได้แก่ บัณฑิตควรรู้จักแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีใจรักงาน สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้ มีคุณธรรม จริยธรรม รักและเข้าใจในสิ่งแวดล้อม และเน้นความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย และรัชฎา พารุ่ง (2539 : บทคัดย่อ) ได้ประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมผู้บริหารการศึกษา พบว่า ด้านผลผลิต ผู้ผ่านการฝึกอบรม มีความเห็นว่า ได้รับความรู้ และทักษะจากหลักสูตรฝึกอบรมในระดับมาก ส่วนผู้บังคับบัญชาของผู้ผ่านการฝึกอบรม มีความเห็นในระดับมากกว่า ผู้ผ่านการฝึกอบรมมีคุณลักษณะที่เหมาะสม

การประเมินผลผลิตช่วยให้การตัดสินใจเกี่ยวกับการรับรอง ล้มเลิก หรือปรับขยายโครงการ ถ้าจะทำต่อไป (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2524 : 38-39) ความสัมพันธ์ของประเภทการประเมินผล และประเภทของการตัดสินใจในรูปแบบการประเมินชีพปี อาจสรุปได้เป็นแผนภูมิดังภาพประกอบ 6 ดังนี้



ภาพประกอบ 6 ความสัมพันธ์ของประเภทการประเมินและประเภทของการตัดสินใจ

สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร พบว่า การวิจัยเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรที่ศึกษาค้นคว้าส่วนใหญ่จะเป็นการประเมินในด้านต่างๆ ของหลักสูตร คือ ด้าน จุดมุ่งหมาย เนื้อหา โครงสร้าง กระบวนการเรียนการสอน และผลที่ผู้สำเร็จการศึกษาได้รับจากหลักสูตร ซึ่งเป็นแนวทางที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก ทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะ  
เครื่องไม้ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผู้วิจัยดำเนินการ  
การตามลำดับขั้นดังนี้

1. การกำหนดประชากร
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากร

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอน จำนวน 5 คน นักศึกษา  
วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ จำนวน 10 คนที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา  
2539 ที่คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผู้สำเร็จการศึกษาวิชาเอกหลักสูตร สาขา  
งานเฉพาะเครื่องไม้ ระหว่างปีการศึกษา 2534-2538 ของคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราช  
มงคล จำนวน 50 คน และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน ประมาณ 50 คน

#### 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ศึกษาเอกสารตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการวิเคราะห์หลักสูตร และ  
การประเมินหลักสูตร เพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบของหลักสูตรที่จะประเมิน

2.2 สร้างแบบสอบถามให้ข้อคำถามครอบคลุมองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรที่ต้อง  
การประเมิน ความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของ  
ผู้สำเร็จการศึกษาเกี่ยวกับหลักสูตร

2.3 นำแบบสอบถามเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

2.4 นำแบบสอบถามไปดำเนินการแก้ไขปรับปรุง แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรเพื่อตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง

2.5 นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงสมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้ (try-out) กับอาจารย์จำนวน 3 คน นักศึกษาจำนวน 10 คน ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 5 คน ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 5 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มประชากร รวม 23 คน แล้วนำแบบสอบถามไปวิเคราะห์ตรวจหาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีหาค่าความสอดคล้องภายในแบบสัมประสิทธิ์อัลฟา (alpha-coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

ผู้ทรงคุณวุฒิ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร จำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการพัฒนาหลักสูตร
2. มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการประเมินหลักสูตร
3. มีความรู้และความชำนาญในสาขางานเฉพาะเครื่องไม้

#### องค์ประกอบของหลักสูตรที่ประเมิน

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผู้วิจัยประเมินองค์ประกอบดังนี้

1. การประเมินบริบท คือ การประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาของหลักสูตร

1.1 การประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร

1.1.1 ความชัดเจนของความมุ่งหมายของหลักสูตร

1.1.2 การส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

1.1.3 ความสอดคล้องระหว่างความมุ่งหมายของหลักสูตรกับคุณลักษณะของครู

หัตถกรรม

1.1.4 ความมุ่งหมายกับการนำความรู้ไปใช้

1.2 การประเมินโครงสร้างของหลักสูตร

1.2.1 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

1.2.2 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

1.2.3 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาเลือกและวิชาบังคับ

### 1.3 การประเมินเนื้อหาของหลักสูตร

1.3.1 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับความมุ่งหมายของหลักสูตร

1.3.2 ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับจำนวนหน่วยกิต

1.3.3 ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับเวลาที่กำหนดให้เรียน

1.3.4 ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา

1.3.5 เนื้อหาสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน

1.3.6 เนื้อหาวิชามีความซ้ำซ้อนกัน

## 2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น คือ การประเมินเพื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน

### 2.1 สื่อการสอน

2.1.1 ความเหมาะสมของสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน

2.1.2 ความเพียงพอของสื่อการเรียนการสอน

### 2.2 ตำราเรียน

2.2.1 ความทันสมัยของตำราเรียน

2.2.2 ความเพียงพอของตำราเรียน

### 2.3 สถานที่เรียน

2.3.1 ความเหมาะสมของสถานที่เรียน

2.3.2 ความเพียงพอของห้องเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

## 3. การประเมินกระบวนการ คือ การประเมินกระบวนการเรียนการสอน และการวัดและการประเมินผล

### 3.1 การประเมินกระบวนการเรียนการสอน

3.1.1 ความชัดเจนของการกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียน การวัดและการประเมินผล

3.1.2 ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.1.3 การจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากในชั้นเรียน

### 3.2 การประเมินการวัดและการประเมินผลการเรียน

3.2.1 ความเหมาะสมของการวางแผนวัดในการวัดผลและการประเมินผลการเรียน

3.2.2 ความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายของการเรียนกับการวัดผล และการประเมินผลการเรียน

3.2.3 การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผลการเรียน

4. การประเมินเทคโนโลยี คือ การประเมินเทคโนโลยีเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

- 4.1 ประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องมือ เครื่องจักร
- 4.2 ความทันสมัยของเครื่องมือ เครื่องจักร
- 4.3 สภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์การใช้งาน
- 4.4 ความเพียงพอของจำนวนเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์กับจำนวน

นักศึกษา

5. ด้านผลผลิตของหลักสูตร คือ การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

- 5.1 การประเมินด้านพุทธิพิสัย
  - 5.1.1 การมีความรู้ในด้านหัตถกรรมเครื่องมือ
  - 5.1.2 การมีความรู้ในด้านวิธีการสอนหัตถกรรมเครื่องมือ
- 5.2 การประเมินด้านจิตพิสัย
  - 5.2.1 การมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน
  - 5.2.2 การมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
  - 5.2.3 การมีความรับผิดชอบต่องาน
  - 5.2.4 การมีคุณธรรมของผู้ประกอบอาชีพ
- 5.3 การประเมินด้านทักษะพิสัย
  - 5.3.1 ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการสอน
  - 5.3.2 ความสามารถในการปฏิบัติงาน
  - 5.3.3 ความสามารถในการเป็นผู้ชำนาญ
  - 5.3.4 ความสามารถในการจัดดำเนินการ

#### ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 4 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับอาจารย์ผู้สอน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ (check list) เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรใน 6 ด้าน คือ

1. ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร
2. ด้านโครงสร้างของหลักสูตร
3. ด้านเนื้อหาของหลักสูตร
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน
5. ด้านกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล
6. ด้านเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด (open ended) ถามเกี่ยวกับความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร

**ชุดที่ 2** เป็นแบบสอบถามสำหรับนักศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรใน 6 ด้าน คือ

1. ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร
2. ด้านโครงสร้างของหลักสูตร
3. ด้านเนื้อหาของหลักสูตร
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน
5. ด้านกระบวนการเรียนการสอน
6. ด้านเทคโนโลยี เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร

**ชุดที่ 3** เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว และภาระงานของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรและการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาใน 4 ด้าน คือ

1. ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร
2. ด้านโครงสร้างของหลักสูตร

3. ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร

4. ด้านการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของผู้สำเร็จการศึกษาต่อการจัดหลักสูตร

**ชุดที่ 4** เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามให้เลือกตอบ เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว และภาระงานของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า ถามเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ต่อการจัดหลักสูตร และการผลิตผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งสามารถสรุปความสัมพันธ์ของประเด็นการประเมินกับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามได้ดังตาราง 3 ดังนี้ คือ

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ของประเด็นการประเมินกับกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม

การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	ผู้ตอบแบบสอบถาม			
		อาจารย์	นักศึกษา	ผู้สำเร็จ การศึกษา	ผู้บังคับบัญชา ของผู้สำเร็จการ ศึกษา
บริบท	ความมุ่งหมายของหลักสูตร	/	/	/	
	โครงสร้างของหลักสูตร	/	/	/	
	เนื้อหาวิชาของหลักสูตร	/	/	/	
ปัจจัยเบื้องต้น	สื่อการเรียนการสอน	/	/		
	ตำราเรียน	/	/		
	สถานที่เรียน	/	/		
กระบวนการ	กระบวนการเรียนการสอน	/	/		
	การวัดและประเมินผล	/	/		
เทคโนโลยี	เครื่องมือ	/	/		
	เครื่องจักร	/	/		
	วัสดุและอุปกรณ์	/	/		
ผลผลิต	พุทธิพิสัย			/	/
	จิตพิสัย			/	/
	ทักษะพิสัย			/	/

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรความสอดคล้องของเนื้อหากับข้อคำถาม (item-objective congruence) ซึ่งมีวิธีการดังนี้ (เกษม สาหรัยทิพย์. 2531 : 175)

นำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาด้านเนื้อหาของแบบสอบถามแต่ละข้อว่าสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ โดยกำหนดให้คะแนนเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ ให้คะแนนเท่ากับ +1

ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ตรงตามจุดประสงค์ ให้คะแนนเท่ากับ -1

ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์หรือไม่ ให้คะแนนเท่ากับ 0  
 คำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อ จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อใช้เป็นตัวชี้  
 ของความสอดคล้องของเนื้อหาข้อคำถามด้วยสูตรดังนี้

$$IOC = X/N$$

เมื่อ IOC แทน ความสอดคล้องของเนื้อหาข้อคำถาม

N แทน จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

X แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

คัดเลือกแบบสอบถามในแต่ละข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปไว้ใช้ ส่วนข้อที่มีค่า  
 IOC ต่ำกว่า 0.50 แสดงว่ามีความสอดคล้องของเนื้อหาต่ำเกินไป ซึ่งต้องแก้ไขหรือตัดทิ้งไป

#### เกณฑ์ความสำคัญของคำถามและคะแนน

ในการกำหนดค่าลำดับความสำคัญของคำถามแต่ละข้อ ผู้วิจัยกำหนดค่าลำดับความ  
 สำคัญตามเกณฑ์ต่อไปนี้ (ประพันธ์ จำปาไทย. 2530 : 29-30)

5 หมายถึง มีค่าความสำคัญมากที่สุดหรือเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีค่าความสำคัญมากหรือเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีค่าความสำคัญปานกลางหรือเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อยหรือเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อยที่สุดหรือเหมาะสมน้อยที่สุด

#### เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ย

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยของแต่ละระดับความคิดเห็น ผู้วิจัยใช้คุณสมบัติเรื่อง  
 ความต่อเนื่องของคะแนนไว้เป็นแนวเทียบผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยดังนี้ (ประพันธ์ จำปาไทย. 2530  
 : 29-30)

4.50 - 5.00 หมายถึง ระบุว่า ระดับความเหมาะสมที่เกี่ยวกับความชัดเจน ความสอดคล้อง  
 ความน่าสนใจ ความคิดริเริ่ม ความรับผิดชอบมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง ระบุว่า ระดับความเหมาะสมที่เกี่ยวกับความชัดเจน ความสอดคล้อง  
 ความน่าสนใจ ความคิดริเริ่ม ความรับผิดชอบมาก

2.50 - 3.49 หมายความว่า ระดับความเหมาะสมที่เกี่ยวกับความชัดเจน ความสอดคล้อง ความน่าสนใจ ความคิดริเริ่ม ความรับผิดชอบปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายความว่า ระดับความเหมาะสมที่เกี่ยวกับความชัดเจน ความสอดคล้อง ความน่าสนใจ ความคิดริเริ่ม ความรับผิดชอบน้อย

1.00 - 1.49 หมายความว่า ระดับความเหมาะสมที่เกี่ยวกับความชัดเจน ความสอดคล้อง ความน่าสนใจ ความคิดริเริ่ม ความรับผิดชอบน้อยที่สุด

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการ และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาในการแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาจารย์ นักศึกษา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

2. นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปดำเนินการแจกให้อาจารย์และนักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเองสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์เจ้าหน้าที่ของถึงผู้วิจัย เพื่อส่งกลับคืน

3. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืน มาคัดเลือกไว้เฉพาะแบบสอบถามที่ได้ข้อมูลครบสมบูรณ์นำมาวิเคราะห์จำนวน 101 ชุด ดังแสดงไว้ในตาราง

ตาราง 4 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและที่ได้รับคืน จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	จำนวนแบบสอบถามที่ ส่งไป	จำนวนแบบสอบถามที่ ได้รับคืน	คิดเป็นร้อยละ
อาจารย์	5	5	100
นักศึกษา	10	10	100
ผู้สำเร็จการศึกษา	50	43	86
ผู้บังคับบัญชาของผู้ สำเร็จการศึกษา	50	43	86
รวม	115	101	87.83

รูปแบบการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะ  
เครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ในการประเมินหลักสูตรครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบการประเมิน โดยประยุกต์รูปแบบ  
ซีปีดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงรูปแบบและเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร  
 สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 ของสถาบัน  
 เทคโนโลยีราชมงคล

การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. บริบท	<p>1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร</p> <p>1.1 ความชัดเจนของความมุ่งหมายของหลักสูตร</p> <p>1.2 การส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และ ทักษะพิสัย</p> <p>1.3 ความสอดคล้องระหว่างความมุ่งหมายกับคุณลักษณะของครูศิลปกรรม</p> <p>1.4 ความมุ่งหมายกับการนำความรู้ไปใช้</p>	<p>เอกสารหลักสูตร</p> <p>อาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา</p>	แบบสอบถาม	<p>1. พิจารณาความเหมาะสมเกี่ยวกับความชัดเจน ความสอดคล้องและน่าสนใจจากการตอบแบบสอบถามแล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>2. ข้อคำถามปลายเปิดเสนอข้อมูลในรูปความเรียง</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	การวิเคราะห์ข้อมูล
	<p>2. โครงสร้างของหลักสูตร</p> <p>2.1 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร</p> <p>2.2 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ</p> <p>2.3 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาเลือกและวิชาบังคับ</p> <p>3. เนื้อหาวิชาของหลักสูตร</p> <p>3.1 ความสอดคล้องของเนื้อหาวิชา กับจำนวนหน่วยกิต</p> <p>3.2 ความสมมูลย์ของเนื้อหาวิชา กับเวลาที่กำหนดให้เรียน</p>	<p>เอกสารหลักสูตร</p> <p>อาจารย์ผู้สอน นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา</p>	<p>แบบสอบถาม</p>	<p>1. พิจารณาความเหมาะสมของโครงสร้างและความน่าสนใจ ความซ้ำซ้อน ความทันสมัยของเนื้อหาจากการตอบแบบสอบถาม แล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>2. ข้อคำถามปลายเสนอข้อมูลในรูปความเรียง</p>

## ตาราง 5 (ต่อ)

การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	การวิเคราะห์ข้อมูล
2.ปัจจัยเบื้องต้น	<p>3.3ความทันสมัยของเนื้อหาวิชา</p> <p>3.4เนื้อหาวิชาสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน</p> <p>1.สื่อการเรียนการสอน</p> <p>1.1ความเหมาะสมของสื่อการเรียนการสอน</p> <p>1.2ความสะดวกในการได้รับบริการด้านสื่อการเรียนการสอน</p> <p>1.3ความเพียงพอของสื่อการเรียนการสอน</p> <p>2.ตำราเรียน</p> <p>2.1ความทันสมัยของตำราเรียน</p>	อาจารย์และนักศึกษา	แบบสอบถาม	<p>1.พิจารณาจากความเหมาะสมเกี่ยวกับความสะดวก ความทันสมัยและความเพียงพอของสื่อการเรียนการสอนและวัสดุ หลักสูตร จากการตอบแบบสอบถามแล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>2.ข้อคำถามปลายเปิด เสนอข้อมูลในรูปแบบความเรียง</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	การวิเคราะห์ข้อมูล
3. กระบวนการ	<p>2.2 ความเพียงพอของตำราเรียน</p> <p>3. สถานที่เรียน</p> <p>3.1 ความเหมาะสมของสถานที่เรียน</p> <p>3.2 สถานที่เรียนมีจำนวนห้องทฤษฎีและห้องปฏิบัติอย่างเพียงพอ</p> <p>1. กระบวนการเรียนการสอน</p> <p>1.1 ความชัดเจนของการกำหนดจุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล</p> <p>1.2 ความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>1.3 การส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากชั้นเรียน</p>	อาจารย์และนักศึกษา	แบบสอบถาม	<p>1. พิจารณาความเหมาะสมของกระบวนการเรียนการสอนจากการตอบแบบสอบถามแล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>2. ข้อคำถามปลายเปิด เสนอในรูปความเรียง</p>

## ตาราง 5 (ต่อ)

การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	การวิเคราะห์ข้อมูล
	<p>2.การวัดและประเมินผล</p> <p>2.1การวางแผนท้ในการวัดผลและการประเมินผล</p> <p>2.2ความสอดคล้องระหว่างจุดมุ่งหมายกับการวัดผลประเมินผล</p> <p>2.3การเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการวัดผลและประเมินผล</p>	<p>อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา</p>	<p>แบบสอบถาม</p>	<p>1.พิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของการวัดผล ประเมินผล จากแบบสอบถามแล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>2.ข้อคำถามปลายเปิด เสนอในรูปแบบความเรียง</p>
4.ปัจจัยทางเทคโนโลยี	<p>1.ประสิทธิภาพของการทำงาน ของเครื่องมือเครื่องจักร</p> <p>2.ความทันสมัยของเครื่องมือเครื่องจักร</p>	<p>อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา</p>	<p>แบบสอบถาม</p>	<p>1.พิจารณาประสิทธิภาพ ขนาด สภาพ จำนวนของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ จากแบบสอบถามแล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>2.ข้อคำถามปลายเปิด เสนอข้อมูลในรูปแบบความเรียง</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	การวิเคราะห์ข้อมูล
5. ผลผลิต	<p>3.สภาพของเครื่องมือเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์กับการใช้งาน</p> <p>4.จำนวนของเครื่องมือเครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์กับจำนวนนักศึกษา</p> <p>1.ผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา ได้แก่ ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านต่างๆคือ</p> <p>1.1ด้านพุทธิพิสัย</p> <p>1.1.1ความรู้ในด้านหัตถกรรมเครื่องไม้</p> <p>1.1.2ความรู้ในด้านวิธีการสอนหัตถกรรมเครื่องไม้</p>	<p>ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา</p>	<p>แบบสอบถาม</p>	<p>1.พิจารณาผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาและความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาทั้ง 3 ด้าน จากการตอบแบบสอบถามแล้วหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน</p> <p>2.ข้อคำถามปลายเปิด เสนอข้อมูลในรูปความเรียง</p>

ตาราง 5 (ต่อ)

การประเมิน	ประเด็นการประเมิน	แหล่งข้อมูล	เครื่องมือที่ใช้	การวิเคราะห์ข้อมูล
	<p>1.2ด้านจิตพิสัย</p> <p>1.2.1มีเจตคติที่ดีต่อวิชา</p> <p>1.2.2มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p> <p>1.2.3มีความรับผิดชอบต่องาน</p> <p>1.2.4คุณธรรมของผู้ประกอบอาชีพ</p> <p>1.3ด้านทักษะพิสัย</p> <p>1.3.1ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในการสอน</p> <p>1.3.2ความสามารถในการปฏิบัติงาน</p> <p>1.3.3ความสามารถในการเป็นผู้ชำนาญงาน</p> <p>1.3.4ความสามารถในการจัดดำเนินการ</p>			

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บข้อมูลได้เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์โดยใช้เครื่องคำนวณทางสถิติ Scientific calculator ในการหาค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) ค่ามัธยฐาน ค่าความถี่ และค่าร้อยละของแต่ละข้อคำถาม สำหรับแบบสอบถามปลายเปิดแต่ละด้าน นำมาตรวจจัดกลุ่มของคำตอบและเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย

#### 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สถิติดังต่อไปนี้

##### 1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (mean) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 102)

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

เมื่อ  $\mu$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนประชากร

1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด.

2535 : 103)

$$\sigma = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N}}$$

เมื่อ  $\sigma$  แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $N$  แทน จำนวนประชากร

2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยวิธี หาค่าความสอดคล้องภายในแบบ สัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ -coefficient) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 96)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น  
 $n$  แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด  
 $\sum S_i$  แทน ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ  
 $S_t$  แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกันในการแปลความหมาย ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อ ดังนี้

N แทน จำนวนประชากร

$\mu$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sigma$  แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งผลการวิเคราะห์เป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นอาจารย์ 5 คน นักศึกษา 10 คน ผู้สำเร็จการศึกษา 43 คน และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา 43 คน จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ และนำเสนอเป็นคำร้อยละ

ตอนที่ 2 ผลการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ตามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ ด้านเทคโนโลยี และด้านผลผลิตของหลักสูตร โดยนำเสนอค่าเฉลี่ย ค่าความความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ คำร้อยละ และค่ามัธยฐานเป็นรายด้านและโดยรวม

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความคิดเห็นจากข้อเสนอแนะในแบบสอบถามปลายเปิด การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จากข้อเสนอแนะของอาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

### ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

#### 1. สถานภาพส่วนตัวของอาจารย์

รายละเอียดสถานภาพส่วนตัวจากการตอบแบบสอบถามของอาจารย์ จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ และนำเสนอเป็นคำร้อยละ ดังตาราง 5

ตาราง 5 สถานภาพส่วนตัวของอาจารย์ จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์  
ในการร่างหลักสูตร

สถานภาพส่วนตัว	อาจารย์ (N=5)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	4	80.00
หญิง	1	20.00
รวม	5	100.00
<b>อายุ</b>		
29	1	20.00
32	1	20.00
36	1	20.00
38	1	20.00
39	1	20.00
รวม	5	100.00
<b>วุฒิการศึกษา</b>		
ปริญญาตรี	4	80.00
ปริญญาโท	1	20.00
รวม	5	100.00
<b>ประสบการณ์ในการร่างหลักสูตร</b>		
มีจำนวน 2 ครั้ง	4	80.00
ไม่มี	1	20.00
รวม	5	100.00

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศชาย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และเพศหญิงจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 จำแนกตามอายุพบว่า อาจารย์มีอายุตั้งแต่ 29 ปี 32 ปี 36ปี 38ปี 39 ปี ตามลำดับจำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ตามลำดับ จำแนกตามวุฒิการศึกษาพบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่มีวุฒิปริญญาตรีมากที่สุดจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และ วุฒิปริญญาโท 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 จำแนกตามประสบการณ์

ในการร่างหลักสูตร พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการร่างหลักสูตรจำนวน 2 ครั้งเท่ากัน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และไม่มีประสบการณ์ในการร่างหลักสูตร จำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 20

## 2. สถานภาพส่วนตัวของนักศึกษา

รายละเอียดสถานภาพส่วนตัวจากการตอบแบบสอบถามของนักศึกษา จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ และนำเสนอเป็นร้อยละดังตาราง 6

ตาราง 6 สถานภาพส่วนตัวของนักศึกษา จำแนกตามเพศ อายุ และวุฒิการศึกษาที่สำเร็จก่อนเข้าศึกษา

สถานภาพส่วนตัว	นักศึกษา (N=10)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	8	80
หญิง	2	20
รวม	10	100
<b>อายุ</b>		
22	3	30
23	5	50
25	1	10
26	1	10
รวม	10	100
<b>วุฒิการศึกษาที่สำเร็จก่อนเข้าศึกษา</b>		
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส.) สาขาเครื่องไม้	8	80
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส.) สาขาเคหภัณฑ์	2	20
รวม	10	100

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และเพศหญิง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 จำแนกตามอายุพบว่า อายุของนักศึกษาส่วนใหญ่ 23 ปีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50 อายุ 22 ปี จำนวน 3 คน

คิดเป็นร้อยละ 30 อายุ 25 ปี และอายุ 26 ปี จำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ตามลำดับ  
 จำแนกตามวุฒิการศึกษาที่สำเร็จก่อนเข้าศึกษา พบว่าวุฒิการศึกษาที่สำเร็จก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาส่วนใหญ่  
 ใหญ่มีวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส.) สาขาเครื่องไม้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80  
 และมีวุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส.) สาขาเกษตรกรรม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20

### 3. สถานภาพส่วนตัวของผู้สำเร็จการศึกษา

รายละเอียดสถานภาพส่วนตัวจากการตอบแบบสอบถามของผู้สำเร็จการศึกษา  
 จำแนกตามตัวแปรต่าง ๆ วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ และนำเสนอเป็นร้อยละดังตาราง 7

ตาราง 7 สถานภาพส่วนตัวของผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิการศึกษา อาชีพ  
 ตำแหน่งงาน และการใช้ความรู้จากวิชาเอกในการประกอบอาชีพ

สถานภาพส่วนตัว	ผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	40	93.02
หญิง	3	6.98
รวม	43	100.00
อายุ		
24	3	6.98
25	6	13.95
26	3	6.98
27	9	20.93
28	3	6.98
29	10	23.26
30	8	18.60
39	1	2.33
รวม	43	100.00
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	43	100.00
รวม	43	100.00

ตาราง 7 (ต่อ)

สถานภาพส่วนตัว	ผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพ		
ข้าราชการครู	3	6.98
พนักงานบริษัท	36	83.72
กิจการส่วนตัว	4	9.30
รวม	43	100.00
ตำแหน่งงาน		
อาจารย์	3	6.98
นักออกแบบตกแต่งภายใน	12	27.91
หัวหน้าแผนก	3	6.98
หัวหน้าควบคุมงาน	19	44.11
นักวิชาการช่างศิลป์	3	6.98
พนักงานออกแบบสิ่งพิมพ์	3	6.98
รวม	43	100.00
การใช้ความรู้จากวิชาเอกในการประกอบอาชีพ		
ใช้ทั้งหมด	12	27.91
ใช้มาก	9	20.93
ใช้น้อย	16	37.21
ไม่ได้ใช้	6	13.95
รวม	43	100.00

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่าผู้สำเร็จการศึกษาคือตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 93.02 และเพศหญิงจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.98 จำแนกตามอายุ พบว่า อายุของผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ มีอายุ 29 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 23.26 รองลงมาได้แก่ อายุ 27 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 20.93 อายุ 30 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60 อายุ 25 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 13.95 อายุ 24 ปี อายุ 26 ปี อายุ 28 ปี จำนวนอย่างละ 3 คนคิดเป็นร้อยละ 6.98 และอายุ 39 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ

2.33 จำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่าผู้สำเร็จการศึกษามีวุฒิปริญญาตรีทั้งหมด จำแนกตามอาชีพ พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่เป็นพนักงานบริษัท จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 83.72 รองลงมาได้แก่ ประกอบกิจการส่วนตัว จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 9.30 และเป็นข้าราชการครู จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.98 จำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าควบคุมงาน จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 44.19 รองลงมาได้แก่ นักออกแบบ ตกแต่งภายใน จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 27.91 หัวหน้าแผนก นักวิชาการช่างศิลป์ พนักงานออกแบบสิ่งพิมพ์ และอาจารย์ จำนวน อย่างละ 3 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 6.98 จำแนกตามการใช้ความรู้จากวิชาเอกในการประกอบอาชีพ พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ใช้ความรู้จากวิชาเอกล้น้อย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 37.21 รองลงมาได้แก่ใช้ความรู้จากวิชาเอกทั้งหมด จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 27.91 ใช้ความรู้จากวิชาเอกล้นมาก จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 20.93 และไม่ได้ใช้ความรู้จากวิชาเอก จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 13.95

#### 4. สถานภาพส่วนตัวของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

รายละเอียดสถานภาพส่วนตัวจากการตอบแบบสอบถามของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามตัวแปรต่างๆ วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ และนำเสนอเป็นค่าร้อยละ ดังตาราง 8

ตาราง 8 สถานภาพส่วนตัวของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตาม เพศ อายุ วุฒิ การศึกษา อาชีพ และตำแหน่งงาน

สถานภาพส่วนตัว	ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	36	83.72
หญิง	7	16.28
รวม	43	100.00
อายุ		
27	8	18.60
28	6	13.95
29	6	13.95
30	9	20.93

ตาราง 8 (ต่อ)

สถานภาพส่วนตัว	ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
32	1	2.33
33	3	6.98
34	3	6.98
39	2	4.65
40	2	4.65
42	3	6.98
รวม	43	100.00
วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	41	95.35
ปริญญาโท	2	4.65
รวม	43	100.00
อาชีพ		
ข้าราชการครู	3	6.98
พนักงานบริษัท	34	79.07
กิจการส่วนตัว	6	13.95
รวม	43	100.00
ตำแหน่งงาน		
ผู้จัดการ	14	32.56
หัวหน้าแผนก	26	60.47
นักวิชาการ	3	6.98
รวม	43	100.00

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าสถานภาพส่วนตัวของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศชาย จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 83.77 และเพศหญิง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 16.28 จำแนกตามอายุ พบว่า อายุของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

ส่วนใหญ่มีอายุ 30 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 20.93 รองลงมาได้แก่ อายุ 27 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 18.60 อายุ 28 ปี อายุ 29 ปี มีจำนวน 6 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 13.95 อายุ 33 ปี 34 ปี 42 ปี มีจำนวนเท่ากัน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.98 อายุ 39 ปี 40 ปี มีจำนวน 2 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 4.65 และอายุ 32 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.33

จำแนกตามวุฒิการศึกษาพบว่า ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่มี วุฒิการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 95.35 และวุฒิการศึกษาปริญญาโท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 4.65

จำแนกตามอาชีพ พบว่าผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ เป็นพนักงานบริษัท จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 79.07 รองลงมาได้แก่ ประกอบกิจการส่วนตัว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 13.95 และข้าราชการครู จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.98

จำแนกตาม ตำแหน่งงาน พบว่า ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่ มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าแผนก จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 60.47 รองลงมาได้แก่ ผู้จัดการ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 32.56 และนักวิชาการ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.98 ตามลำดับ

**ตอนที่ 2 ผลการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล**

ผู้วิจัยนำเสนอค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความถี่ ค่าร้อยละ และค่ามัธยฐาน ตามความคิดเห็นของ อาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ ด้านเทคโนโลยี และด้านผลผลิตของหลักสูตร เป็นรายชื่อ และโดยรวมดังนี้

### **1. ผลการประเมินหลักสูตรของอาจารย์**

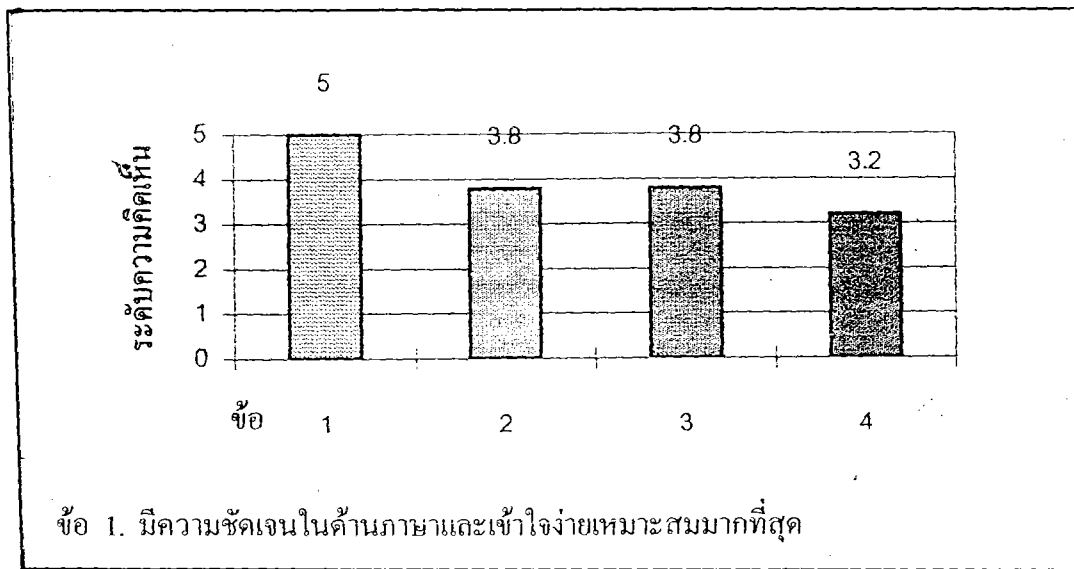
**1.1. ด้านบริบท ประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาของหลักสูตร** จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 9, 10, 11 และ 12

1.1.1 ประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นการประเมินความเหมาะสม ความมุ่งหมายของหลักสูตรมีหัวข้อประเมิน 4 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 1-4) ได้ผลการประเมินตามตาราง 9 และภาพประกอบ 7

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นรายข้อ และโดยรวม

ความมุ่งหมายของหลักสูตร	อาจารย์ (N=5)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
1. มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย	3.80	0.40	มาก
3. มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครู ทัศนคติ	3.80	0.40	มาก
4. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	3.20	0.40	ปานกลาง
รวม	3.95	0.30	มาก

จากตาราง 9 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก ทัศนคติ สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\mu=3.95$ ) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าข้อที่อาจารย์มีความเห็นตรงกันว่าเหมาะสมมากที่สุดได้แก่ ข้อ 1 มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย ( $\mu=5.00$ ) ข้อที่อาจารย์มีความคิดเห็นในระดับมากได้แก่ ข้อ 2 ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ( $\mu=3.80$ ) ข้อ 3 ความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครูทัศนคติ ( $\mu=3.80$ ) และข้อที่อาจารย์เห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลางได้แก่ ข้อ 4 สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ( $\mu=3.20$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับความมุ่งหมายของหลักสูตรเท่ากับ 0.40 ในข้อ 2, 3, 4 น้อยที่สุดในข้อ 1 มีการกระจายเท่ากับ 0.00 ดังภาพประกอบ 7



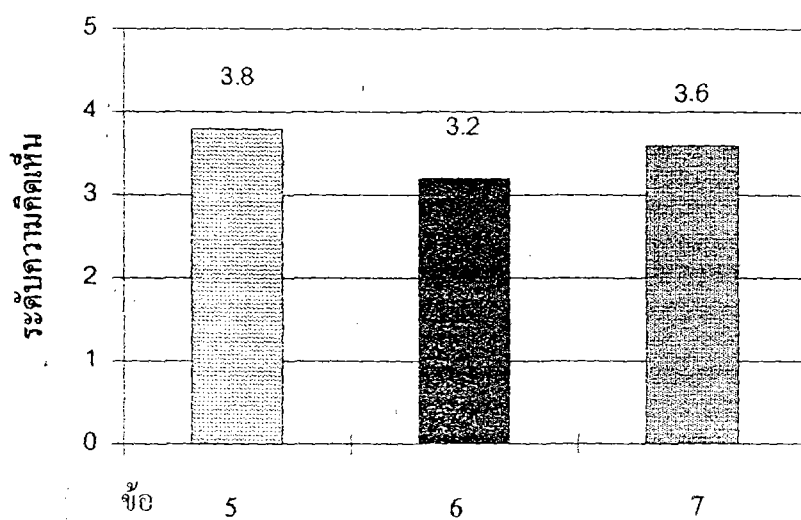
ภาพประกอบ 7 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร

1.1.2 ประเมินโครงสร้างของหลักสูตร การประเมินประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรมีหัวข้อประเมิน 3 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 5-7) และส่วนที่สองประเมินความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติของรายวิชาที่เรียน 14 รายวิชา (แบบสอบถามข้อ 8-21) ตามตาราง 10,11 และภาพประกอบ 8,9

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อโครงสร้างของหลักสูตรเป็นรายข้อ และโดยรวม

โครงสร้างของหลักสูตร	อาจารย์ (N=5)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
5. จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร 2 ปี มีความเหมาะสม	3.80	0.40	มาก
6. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเฉพาะสาขา 17 หน่วยกิต มีความเหมาะสม	3.20	0.40	ปานกลาง
7. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเลือก 10 หน่วยกิตมีความเหมาะสม	3.60	0.49	มาก
รวม	3.53	0.43	มาก

จากตาราง 10 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านโครงสร้างของหลักสูตรโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\mu=3.53$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่อาจารย์เห็นว่ามีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่ ข้อ 5 จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร 2 ปี มีความเหมาะสม ( $\mu=3.80$ ) ข้อ 7 จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนในวิชาชีพเลือก 10 หน่วยกิตมีความเหมาะสม ( $=3.60$ ) ส่วนข้อที่อาจารย์เห็นว่ามีความเหมาะสมปานกลางได้แก่ ข้อ 6 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเฉพาะสาขา 17 หน่วยกิตมีความเหมาะสม ( $=3.20$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตรเท่ากับ 0.49 ในข้อ 7 น้อยที่สุดในข้อ 5,6 มีการกระจายเท่ากับ 0.40 ดังภาพประกอบ 8



ข้อ 5. จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร 2 ปีมีความเหมาะสมมาก

ภาพประกอบ 8 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ โครงสร้างหลักสูตร

ตาราง 11 ค่าร้อยละ คำมัธยฐาน ตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติเป็นรายชื่อ และโดยรวม

รายวิชาที่ใช้พิจารณา	จำนวนหน่วยกิต	ค่าร้อยละ (เหมาะสม)	ค่าร้อยละ (ไม่เหมาะสม)
8.วิชาเครื่องไม้ประยุกต์.....	2(1-3-0)	100	-
9.วิชาเครื่องไม้เปรียบเทียบ.....	2(1-3-0)	100	-
10.วิชางานไม้กับการสร้างสรรค์.....	2(1-3-0)	90	10
11.วิชาเทคนิคเครื่องใช้ในงานไม้.....	2(1-3-0)	90	10
12.วิชาเทคนิคงานกลึง 1.....	4(2-5-3)	80	20
13.วิชางานกลึงไม้ 2.....	2(1-3-0)	90	10
14.วิชาเทคนิคงานเครื่องไม้ 2.....	4(2-5-3)	100	-
15.วิชางานไม้เครื่องเรือน 3.....	3(1-6-4)	100	-
16.วิชางานเครื่องเรือน 4.....	4(2-8-0)	100	-
17.วิชาการวางโครงการผลิต 2.....	4(2-5-3)	100	-
18.วิชาการออกแบบ - เขียนแบบงานไม้ 3.....	3(1-6-4)	20	80
19.วิชางานแกะสลักกลวงลาย 3.....	4(2-5-3)	100	-
20.วิชางานสี 3.....	4(2-5-3)	20	80
21.วิชางานสี 4.....	2(1-3-0)	90	10
คำมัธยฐาน		95	15

จากตารางที่ 11 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านโครงสร้างหลักสูตรในส่วนของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติโดยรวมมีความเหมาะสม (ร้อยละ 84.29) เมื่อพิจารณาเป็นรายชื่อพบว่า ข้อที่อาจารย์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีเหมาะสมตรงกันทุกคนร้อยละ 100 มี 7 ข้อรายวิชาได้แก่ ข้อ 8 วิชาเครื่องไม้ประยุกต์ 2 (1-3-0) ข้อ 9 วิชาเครื่องไม้เปรียบเทียบ 2(1-3-0) ข้อ 14 วิชาเทคนิคงานเครื่องไม้ 2 4(2-5-3) ข้อ 15 วิชางานไม้เครื่องเรือน 3 3(1-6-4) ข้อ 16 วิชางานเครื่องเรือน 4 4(2-8-0) ข้อ 17 วิชาการวางโครงการผลิต 2 4(2-5-3) ข้อ 19 วิชางานแกะสลักกลวงลาย 3 4(2-5-3) ส่วนข้ออื่น ๆ พบว่าอาจารย์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่ามีเหมาะสมตรงกันเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่อาจารย์เห็นว่าเหมาะสมเพียง



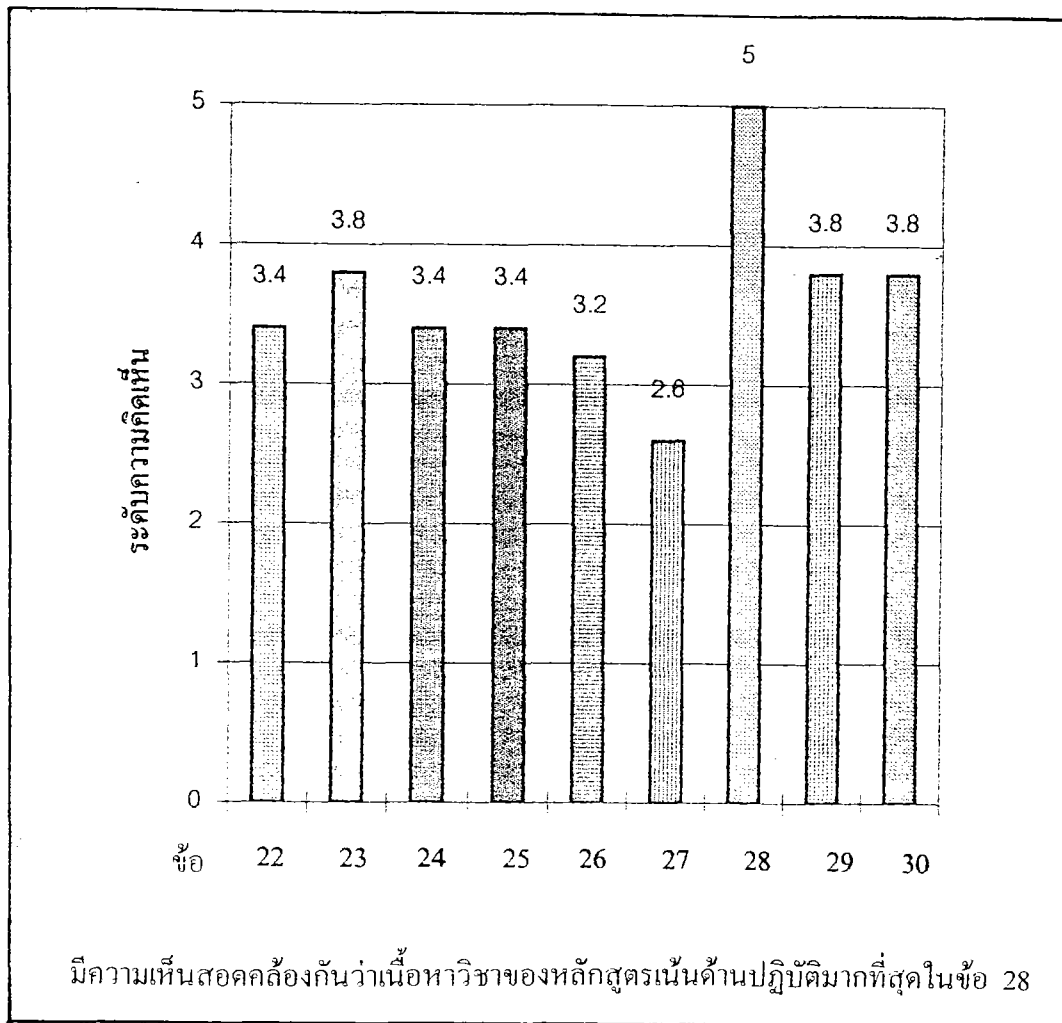
1.1.3 ประเมินเนื้อหาวิชาของหลักสูตร เป็นการประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาของหลักสูตรมีหัวข้อการประเมิน 9 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 22-30) ได้ผลการประเมินตามตาราง 12 และภาพประกอบ 10

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรเป็นรายข้อ และ โดยรวม

เนื้อหาวิชาของหลักสูตร	อาจารย์ (N=5)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
22. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนมีความสอดคล้องกับ ความมุ่งหมายของหลักสูตร	3.40	0.49	ปานกลาง
23. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนมีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา	3.80	0.40	มาก
24. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนในหลักสูตรเป็นความรู้ ที่ทันสมัย	3.40	0.49	ปานกลาง
25. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนมีปริมาณเหมาะสมกับ จำนวนหน่วยกิต	3.40	0.49	ปานกลาง
26. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนมีความสอดคล้องกับเวลาที่ กำหนดให้เรียน	3.20	0.40	ปานกลาง
27. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนเน้นด้านทฤษฎี	2.60	0.49	ปานกลาง
28. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนเน้นด้านปฏิบัติ	5.00	0.00	มากที่สุด
29. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนมีความสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียน	3.80	0.40	มาก
30. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนมีความซ้ำซ้อน	3.80	0.40	มาก
รวม	3.60	0.40	มาก

จากตาราง 12 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก  
หัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร  
โดยรวมในระดับมาก ( $\mu=3.60$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่อาจารย์เห็นตรงกันว่าเหมาะสม  
มากที่สุดได้แก่ ข้อ 28 เนื้อหาวิชาของหลักสูตรเน้นด้านปฏิบัติ ( $\mu=5.00$ ) ข้อที่อาจารย์เห็น

ว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดได้แก่ ข้อ 23 เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา ( $\mu=3.80$ ) ข้อ 29 เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ( $\mu=3.80$ ) ข้อ 30 เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนมีความซ้ำซ้อน ( $\mu=3.80$ ) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาของหลักสูตรเท่ากับ 0.49 ในข้อ 22 , 24 , 25 , 27 น้อยที่สุดในข้อ 28 มีการกระจายเท่ากับ 0.00 ดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตร

1.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก ทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 13

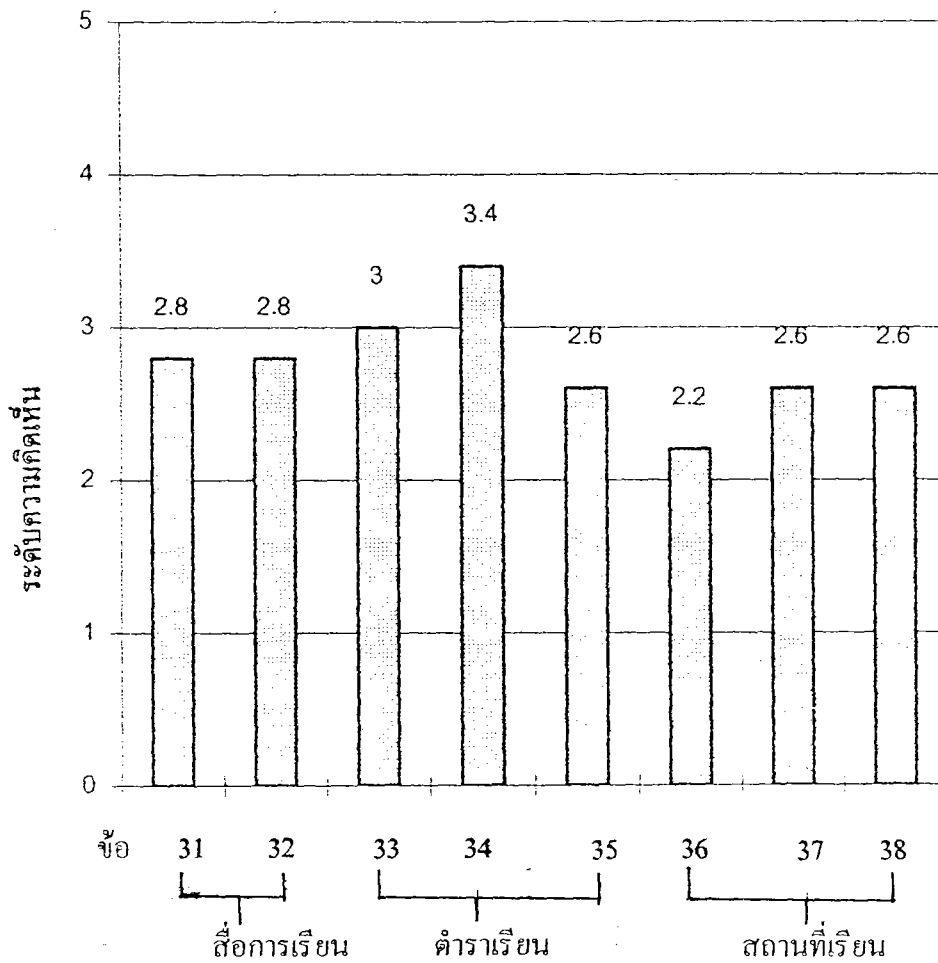
การประเมินสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนมีหัวข้อประเมิน 8 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 31-38) ได้ผลการประเมินตามตาราง 13 และภาพประกอบ 11

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อสื่อการเรียน การสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนเป็นรายข้อ และโดยรวม

สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน	อาจารย์ (N=5)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
31. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านใช้มีความเหมาะสม	2.80	0.40	ปานกลาง
32. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านใช้มีจำนวนเพียงพอ กับการเรียนการสอน	2.80	0.40	ปานกลาง
33. ตำราเรียนที่ท่านใช้มีคุณภาพสอดคล้องกับ การเรียนการสอน	3.00	0.63	ปานกลาง
34. ตำราเรียนที่ท่านใช้มีความทันสมัยสอดคล้อง กับการเรียนการสอน	3.40	0.49	ปานกลาง
35. ตำราเรียนที่ท่านใช้มีจำนวนเพียงพอต่อการ ค้นคว้าของผู้เรียน	2.60	0.49	ปานกลาง
36. สถานที่เรียนมีเพียงพอสำหรับการเรียน การสอนในวิชาของท่าน	2.20	0.40	น้อย
37. ห้องเรียนภาคทฤษฎีที่ท่านใช้มีความเหมาะสม กับสภาพการเรียนการสอน	2.60	0.49	ปานกลาง
38. ห้องเรียนภาคปฏิบัติที่ท่านใช้มีความเหมาะสม กับสภาพการเรียนการสอน	2.60	0.49	ปานกลาง
รวม	2.75	0.47	ปานกลาง

จากตาราง 13 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก ทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านสื่อการเรียนการสอน

คำราเรียน และสถานที่เรียน โดยรวมในระดับปานกลาง ( $\mu=2.75$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอาจารย์มีความเห็นในระดับปานกลางเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่อาจารย์มีความเห็นในระดับน้อยได้แก่ข้อ 36 สถานที่เรียนมีจำนวนเพียงพอสำหรับการเรียนการสอนในวิชาของท่าน ( $\mu=2.20$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน คำราเรียน และสถานที่เรียนเท่ากับ 0.63 ในข้อ 33 น้อยที่สุดในข้อ 31 , 32 , 36 มีการกระจายเท่ากับ 0.40 ดังภาพประกอบ 11



ข้อ 34. ตำราเรียนที่ท่านใช้มีความทันสมัยสอดคล้องกับการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ข้อ 36. สถานที่เรียนมีเพียงพอสำหรับการเรียนการสอนในวิชาของท่านมีความเหมาะสมในระดับน้อย

ภาพประกอบ 11 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน

1.3. ด้านกระบวนการ ประเมินกระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การเรียนการสอนจากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 14

การประเมินกระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลมีหัวข้อ ประเมิน 10 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 39-48) ได้ผลการประเมินตามตาราง 14 และภาพประกอบ 12

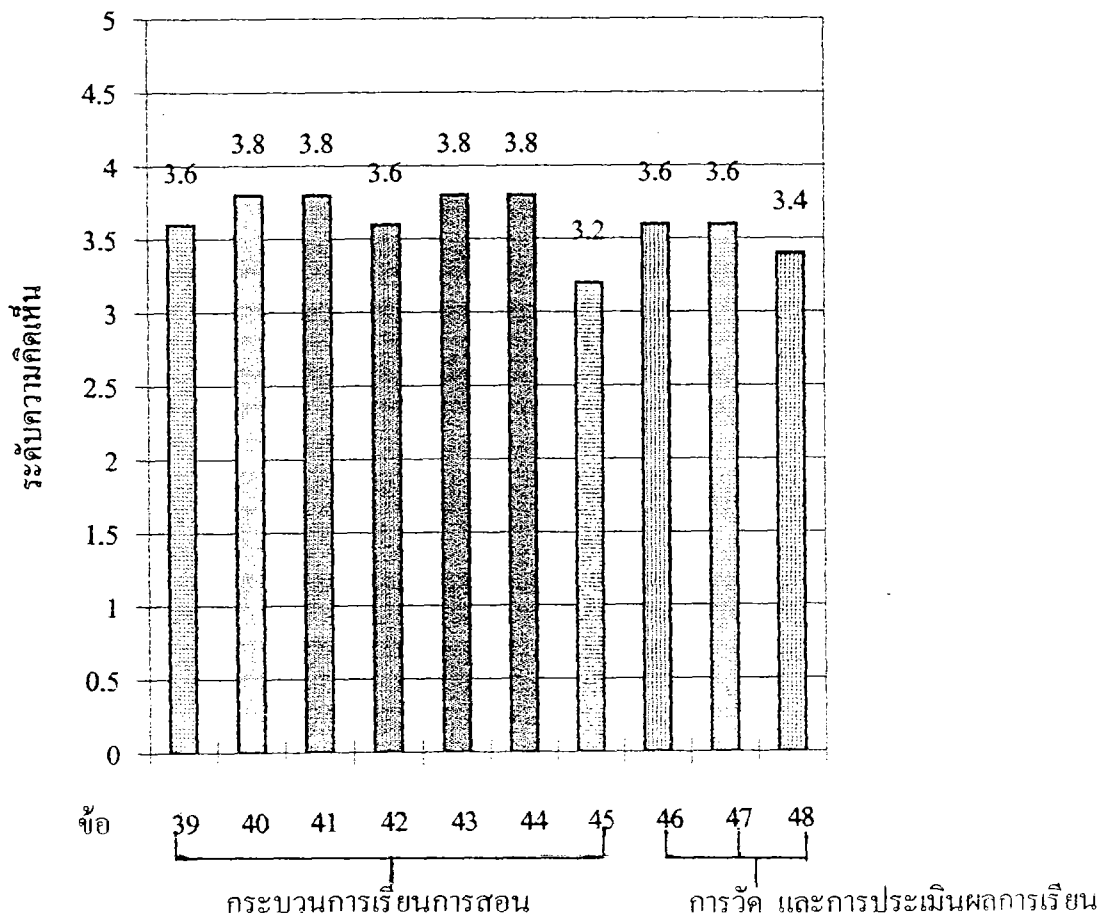
ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ กระบวนการ เรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้เป็นรายข้อ และ โดยรวม

กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน	อาจารย์ (N=5)		
	$\mu$	$\sigma$	แปล ความ
39. มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย กิจกรรม การเรียนการสอน การวัดและประเมินผลของวิชาชัดเจน	3.60	0.49	มาก
40. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้อง กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	3.80	0.40	มาก
41. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสม กับเนื้อหาวิชา	3.80	0.40	มาก
42. มีความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับเวลาที่ กำหนดให้ผู้เรียน	3.60	0.49	มาก
43. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	3.80	0.40	มาก
44. มีการดำเนินการสอนครบตามที่กำหนด ไว้ในหลักสูตร	3.80	0.40	มาก
45. มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอก เหนือในชั้นเรียน	3.20	0.40	ปาน กลาง
46. การวางหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผล การเรียนมีความเหมาะสม กับสภาพการเรียนการสอน	3.60	0.49	มาก
47. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดมุ่งหมายรายวิชา	3.60	0.49	มาก

ตาราง 14 ( ต่อ )

กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน	อาจารย์ (N=5)		
	$\mu$	$\sigma$	แปล ความ
48. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวาง หลักเกณฑ์การประเมินผล	3.40	0.49	ปาน กลาง
รวม	3.62	0.45	มาก

จากตาราง 14 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก  
 หัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านกระบวนการเรียนการสอน  
 การวัดและการประเมินผลการเรียนโดยรวมในระดับมาก ( $\mu=3.62$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบ  
 ว่า อาจารย์มีความเห็นในระดับมากเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่อาจารย์มีความเห็นในระดับปานกลาง  
 ได้แก่ ข้อ 45 มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือชั้นเรียน ( $\mu=3.20$ ) ข้อ 48 เปิด  
 โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางหลักเกณฑ์การประเมินผล ( $\mu=3.40$ ) และมีการกระจาย  
 ของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลการเรียน  
 เท่ากับ 0.49 ในข้อ 39, 42, 46, 47, 48 น้อยที่สุดในข้อ 40, 41, 43, 44, 45 มีการกระจายเท่ากับ  
 0.40 ดังภาพประกอบ 12



ข้อ 45. มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือในชั้นเรียนมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ภาพประกอบ 12 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลการเรียน

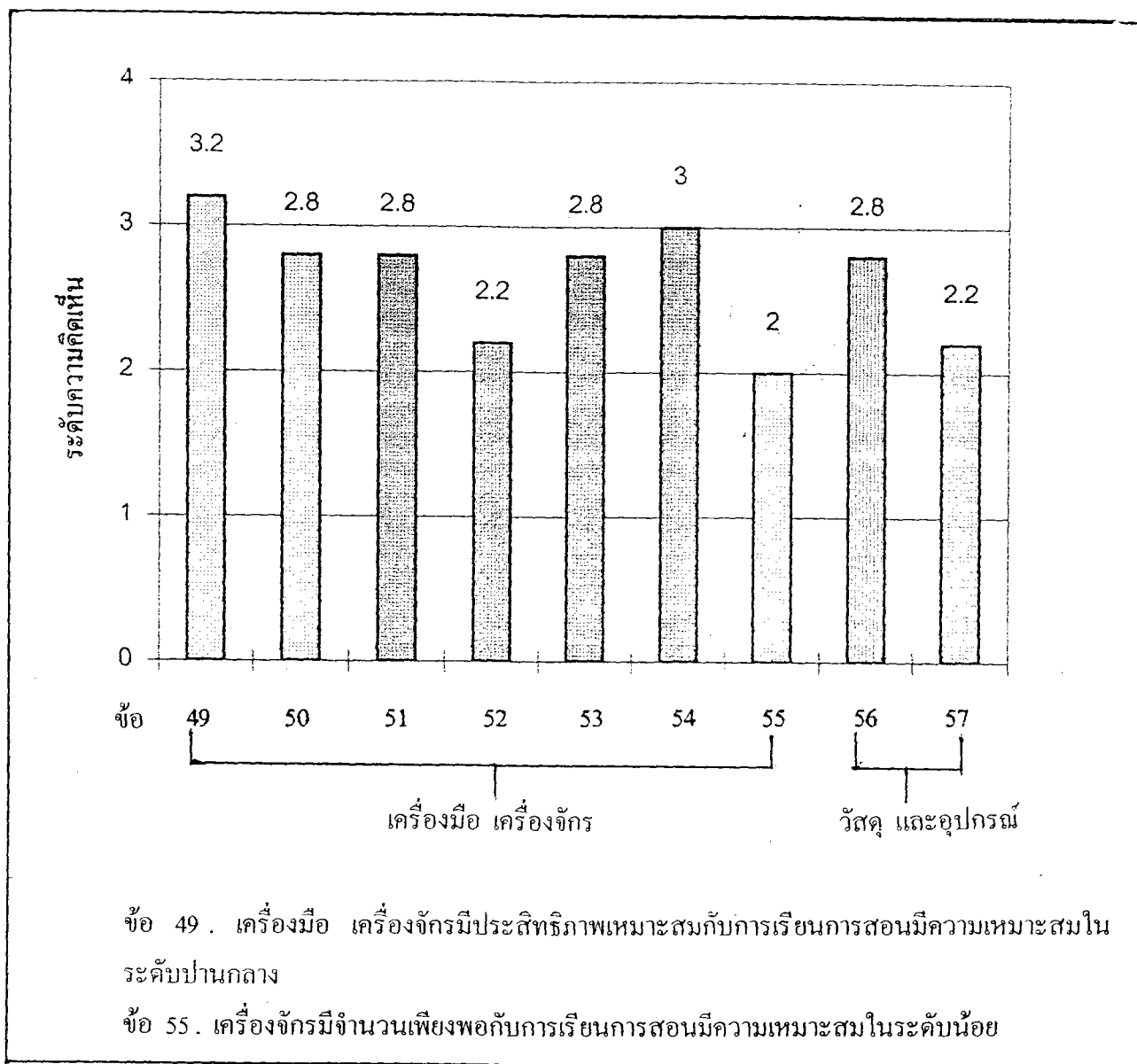
**1.4 ด้านเทคโนโลยี** ประเมินเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขา งานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 15

การประเมินเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์มีหัวข้อประเมิน 9 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 49-57) ได้ผลการประเมินตามตาราง 15 และภาพประกอบ 13

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์เป็นรายข้อ และโดยรวม

เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์	อาจารย์ (N=5)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
49. เครื่องมือ เครื่องจักร มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการเรียนการสอน	3.20	0.40	ปานกลาง
50. เครื่องมือมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน	2.80	0.40	ปานกลาง
51. เครื่องมือมีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	2.80	0.40	ปานกลาง
52. เครื่องมือมีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน	2.20	0.40	น้อย
53. เครื่องจักรมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน	2.80	0.40	ปานกลาง
54. เครื่องจักรมีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	3.00	0.00	ปานกลาง
55. เครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน	2.00	0.00	น้อย
56. วัสดุและอุปกรณ์มีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	2.80	0.40	ปานกลาง
57. วัสดุและอุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน	2.20	0.40	น้อย
รวม	2.64	0.31	ปานกลาง

จากตาราง 15 แสดงว่าอาจารย์มีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก  
หัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร  
วัสดุ และอุปกรณ์ โดยรวมในระดับปานกลาง ( $\mu=2.64$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า  
อาจารย์มีความเห็นในระดับปานกลางเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่อาจารย์เห็นว่ามีความเหมาะสมใน  
ระดับน้อย ได้แก่ ข้อ 52 เครื่องมือมีจำนวนเพียงพอต่อการเรียนการสอน ( $\mu=2.20$ ) ข้อ 55  
เครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอต่อการเรียนการสอน ( $\mu=2.00$ ) ข้อ 57 วัสดุและอุปกรณ์มีจำนวน  
เพียงพอต่อการเรียนการสอน ( $\mu=2.20$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับ  
เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ เท่ากับ 0.40 ในข้อ 49, 50, 51, 52, 53, 56, 57 น้อยที่  
สุดในข้อ 54, 55 มีการกระจายเท่ากับ 0.00 ดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์

## 2. ผลการประเมินหลักสูตรของนักศึกษา

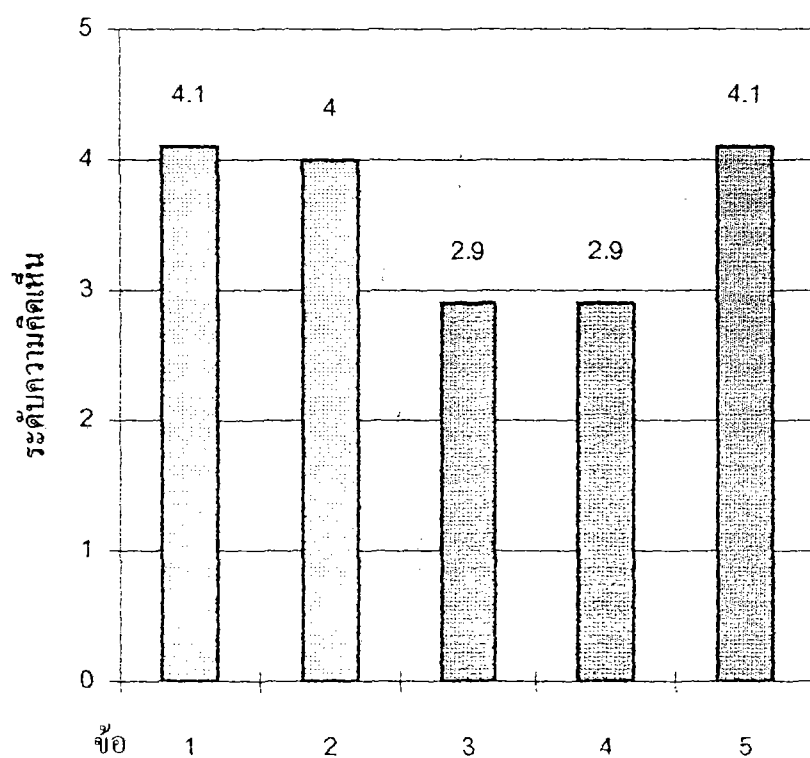
2.1 ด้านบริบท ประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และ เนื้อหาวิชาของหลักสูตร จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงใน ตาราง 16, 17, 18 และ 19

2.1.1 ประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นการประเมินความเหมาะสม ของความมุ่งหลักสูตรมีหัวข้อประเมิน 5 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 1-5) ได้ผลการประเมินตาม ตาราง 16 และภาพประกอบ 14

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อความ มุ่งหมายของหลักสูตร เป็นรายข้อ และ โดยรวม

ความมุ่งหมายของหลักสูตร	นักศึกษา(N=10)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
1. มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย	4.10	0.70	มาก
2. มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครู หัตถกรรม	4.00	0.77	มาก
3. มีความเหมาะสมกับสภาพสังคม	2.90	0.54	ปานกลาง
4. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	2.90	0.70	ปานกลาง
5. สามารถนำไปปฏิบัติได้	4.10	0.30	มาก
รวม	3.60	0.60	มาก

จากตาราง 16 แสดงว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชา เอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านความมุ่งหมายของ หลักสูตรโดยรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\mu=3.60$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมากเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่นักศึกษาเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับปานกลางได้แก่ ข้อ 3 มีความเหมาะสมกับสภาพสังคม ( $\mu=2.90$ ) ข้อ 4 มี ความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน ( $\mu=2.90$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับความมุ่งหมายของหลักสูตร เท่ากับ 0.77 ในข้อ 2 น้อยที่สุด ในข้อ 5 มีการกระจาย เท่ากับ 0.30 ดังภาพประกอบ 14



ข้อ 3. มีความเหมาะสมกับสภาพสังคมในระดับปานกลาง

ข้อ 4. มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนในระดับปานกลาง

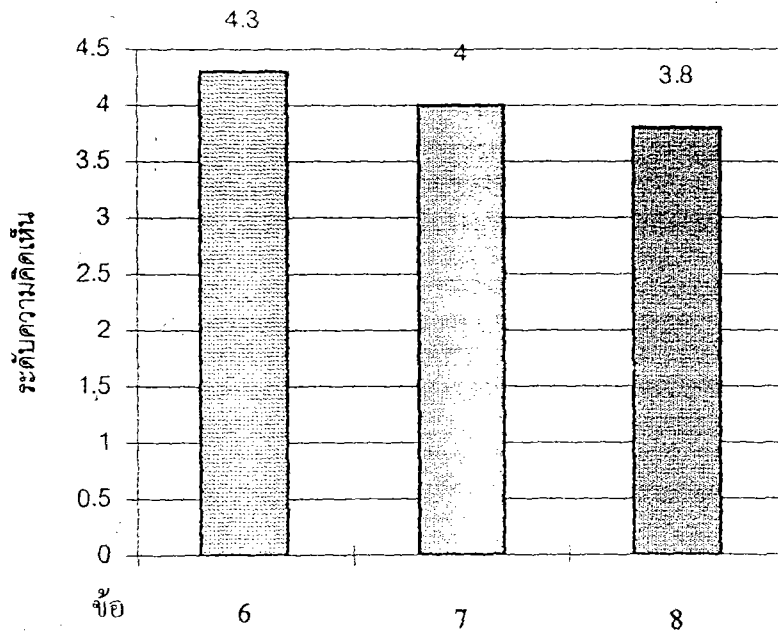
ภาพประกอบ 14 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร

2.1.2 ประเมินโครงสร้างของหลักสูตร การประเมินประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการประเมินความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรมีหัวข้อประเมิน 3 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 6-8) และส่วนที่สองเป็นการประเมินความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตในภาค ทฤษฎี และภาคปฏิบัติของรายวิชาที่เรียน 14 รายวิชา (แบบสอบถามข้อ 9-22) ตามตาราง 17, 18 และภาพประกอบ 15,16

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อโครงสร้าง หลักสูตร เป็นรายข้อ และโดยรวม

โครงสร้างของหลักสูตร	นักศึกษา (N=10)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
6. จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียน ตลอดหลักสูตร 2 ปี มีความเหมาะสม	4.30	0.46	มาก
7. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเฉพาะสาขา 17 หน่วยกิตมีความเหมาะสม	4.00	0.89	มาก
8. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเลือก 10 หน่วยกิตมีความเหมาะสม	3.80	0.75	มาก
รวม	4.03	0.70	มาก

จากตาราง 17 แสดงว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชา เอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ด้านโครงสร้างหลักสูตรโดยรวม มีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\mu=4.03$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ทุกข้อ ได้แก่ ข้อ 6 จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร 2 ปีมีความเหมาะสม ( $\mu=4.30$ ) ข้อ 7 จำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนในวิชาชีพเฉพาะสาขา 17 หน่วยกิตมีความเหมาะสม ( $\mu=4.00$ ) ข้อ 8 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเลือก 10 หน่วยกิตมีความเหมาะสม ( $\mu=3.80$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร เท่ากับ 0.89 ในข้อ 7 น้อยที่สุดในข้อ 6 มีการกระจายเท่ากับ 0.46 ดังภาพประกอบ 15



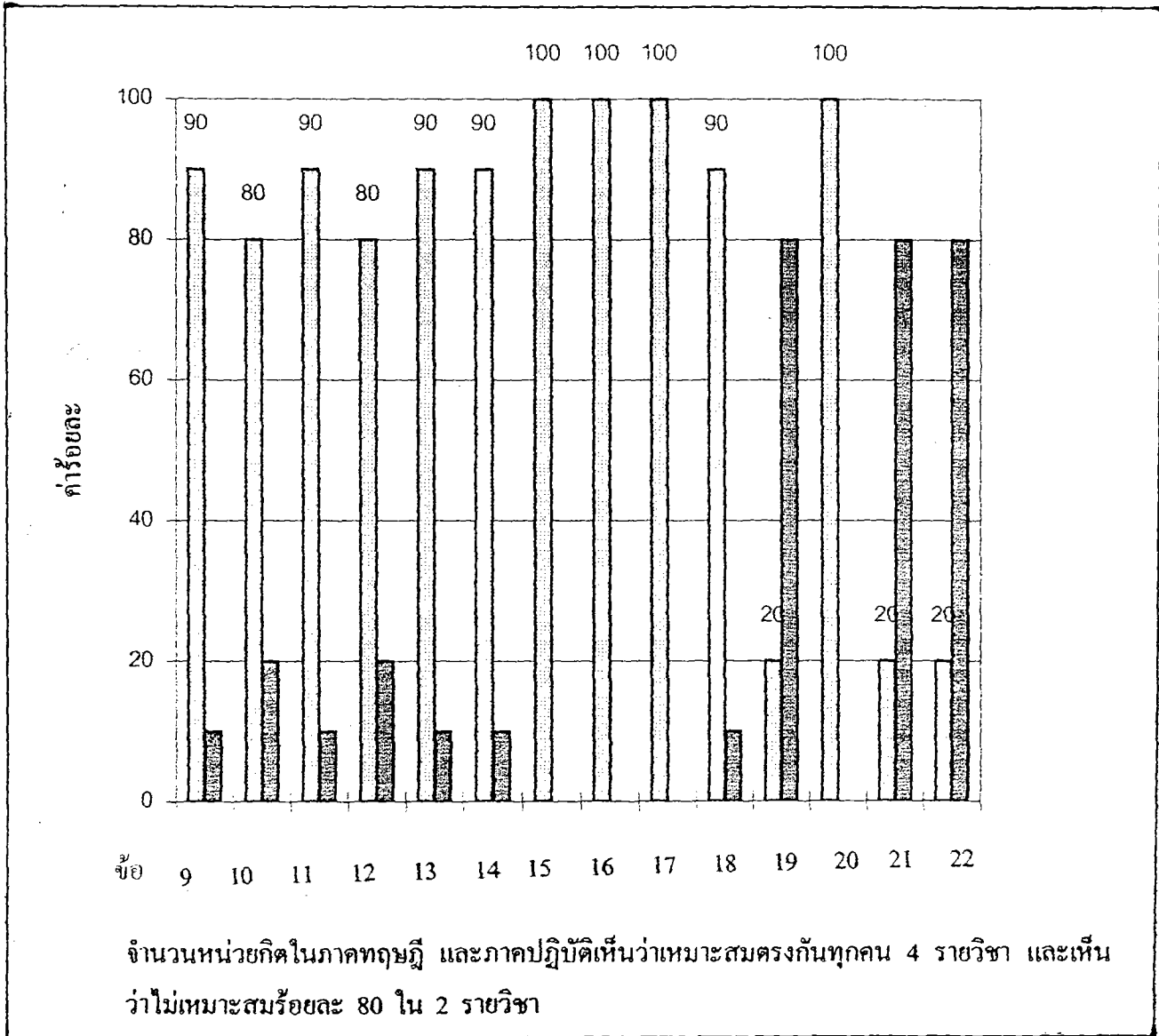
ข้อ 6. จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร 2 ปีมีความเหมาะสมในระดับมาก

ภาพประกอบ 15 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อโครงสร้างของหลักสูตร

ตาราง 18 คำร้อยละ คำมัธยฐาน ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อจำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติเป็นรายข้อ และ โดยรวม

รายวิชาที่ใช้พิจารณา	จำนวนหน่วยกิต	คำร้อยละ	
		(เหมาะสม)	(ไม่เหมาะสม)
9.วิชาเครื่องไม้ประยุกต์.....2(1-3-0)		90	10
10.วิชาเครื่องไม้เปรียบเทียบ.....2(1-3-0)		80	20
11.วิชางานไม้กับการสร้างสรรค์.....2(1-3-0)		90	10
12.วิชาเทคนิคเครื่องใช้ในงานไม้.....2(1-3-0)		80	20
13.วิชาเทคนิคงานกลึง 1.....4(2-5-3)		90	10
14.วิชางานกลึงไม้ 2.....2(1-3-0)		90	10
15.วิชาเทคนิคงานเครื่องไม้ 2.....4(2-5-3)		100	-
16.วิชางานไม้เครื่องเรือน 3.....3(1-6-4)		100	-
17.วิชางานเครื่องเรือน 4.....4(2-8-0)		100	-
18.วิชาการวางโครงการผลิต 2.....4(2-5-3)		90	10
19.วิชาการออกแบบ - เขียนแบบงานไม้ 3.....3(1-6-4)		20	80
20.วิชางานแกะสลักลวดลาย 3.....4(2-5-3)		100	-
21.วิชางานสี 3.....4(2-5-3)		20	80
22.วิชางานสี 4.....2(1-3-0)		20	80
คำมัธยฐาน		90	15

จากตาราง 18 แสดงว่านักศึกษามีความเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านโครงสร้างหลักสูตรในส่วนของจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติโดยรวมมีความเหมาะสม (ร้อยละ 90) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาเห็นว่าเหมาะสมตรงกันทุกคนร้อยละ 100 ได้แก่ ข้อ 15 วิชาเทคนิคงานเครื่องไม้ 2 4(2-5-3) ข้อ 16 วิชางานไม้เครื่องเรือน 3 3(1-6-4) ข้อ 17 วิชางานเครื่องเรือน 4 4(2-8-0) ข้อ 20 วิชางานแกะสลักลวดลาย 3 4(2-5-3) ส่วนข้ออื่นนักศึกษามีความเห็นว่ามี ความเหมาะสมเกือบทุกข้อ ยกเว้น ข้อที่นักศึกษามีความเห็นว่ามี ความเหมาะสมเพียงร้อยละ 20 ได้แก่ ข้อ 19 วิชาการออกแบบเขียนแบบงานไม้ 3 3(1-6-4) ข้อ 21 วิชา งานสี 3 4(2-5-3) และวิชางานสี 4 2(1-3-0) ดังภาพประกอบ 16



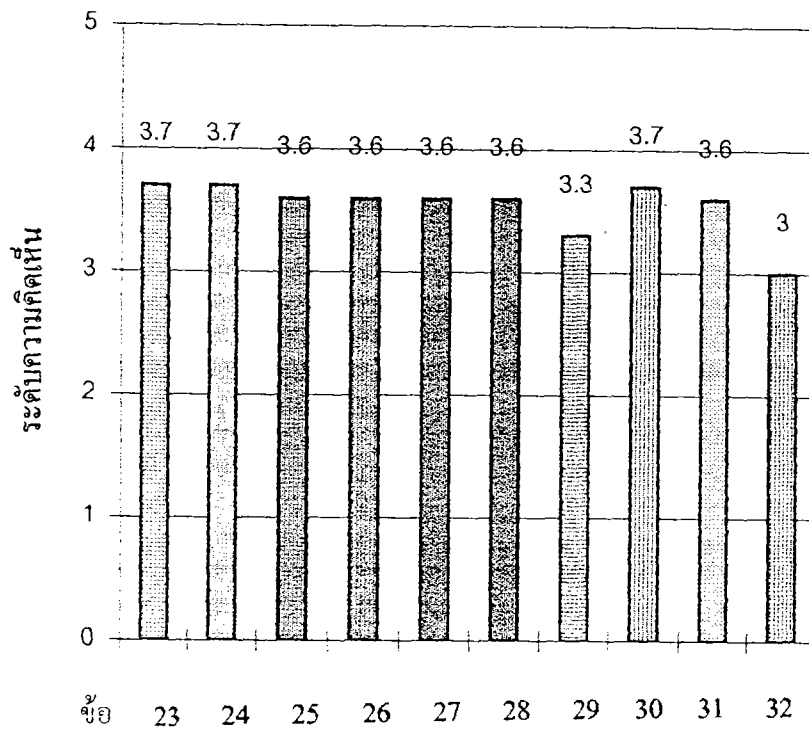
ภาพประกอบ 16 แสดงค่าร้อยละตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อจำนวนหน่วยกิตที่ต้องเรียนในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

2.1.3 ประเมินเนื้อหาวิชาของหลักสูตร เป็นการประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาของหลักสูตรมีหัวข้อประเมิน 10 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 23-32) ได้ผลการประเมินตามตาราง 19 และภาพประกอบ 17

ตาราง 19 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรเป็นรายข้อ และโดยรวม

เนื้อหาวิชาของหลักสูตร	นักศึกษา (N=10)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
23. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนมีความสอดคล้องกับ ความมุ่งหมายของหลักสูตร	3.70	0.78	มาก
24. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนมีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา	3.70	0.78	มาก
25. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนในหลักสูตรเป็นความรู้ที่ ทันสมัย	3.60	1.02	มาก
26. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนมีปริมาณเหมาะสมกับ จำนวนหน่วยกิต	3.60	0.80	มาก
27. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนมีความสอดคล้องกับเวลาที่ กำหนดให้เรียน	3.60	0.66	มาก
28. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านเรียนเน้นด้าน ทฤษฎี	3.60	1.02	มาก
29. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านเรียนเน้นด้าน ปฏิบัติ	3.30	1.49	ปานกลาง
30. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านเรียนมีความสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้เรียน	3.70	0.64	มาก
31. เนื้อหาวิชาในหลักสูตรที่ท่านเรียนสามารถนำไป ถ่ายทอดและบริการสังคมได้	3.60	1.50	มาก
32. เนื้อหาวิชาในหลักสูตรที่ท่านเรียนมีความซ้ำซ้อน	3.00	0.63	ปานกลาง
รวม	3.54	0.93	มาก

จากตาราง 19 แสดงว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตรโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\mu=3.54$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับมากเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่นักศึกษาเห็นว่ามี ความเหมาะสมในระดับปานกลาง ได้แก่ ข้อ 29 เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ ท่านเรียนเน้นด้านปฏิบัติ ( $\mu=3.30$ ) ข้อ 32 เนื้อหาวิชาในหลักสูตรที่ท่านเรียนมีความซ้ำซ้อน ( $\mu=3.00$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาของหลักสูตร เท่ากับ 1.50 ในข้อ 31 น้อยที่สุดในข้อ 27 มีการกระจายเท่ากับ 0.66 ดังภาพประกอบ 17



ข้อ 32. เนื้อหาวิชาในหลักสูตรที่ท่านเรียนมีความซ้ำซ้อนในระดับปานกลาง

ภาพประกอบ 17 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตร

2.2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน จากการวิเคราะห์ตามความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก ทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 20

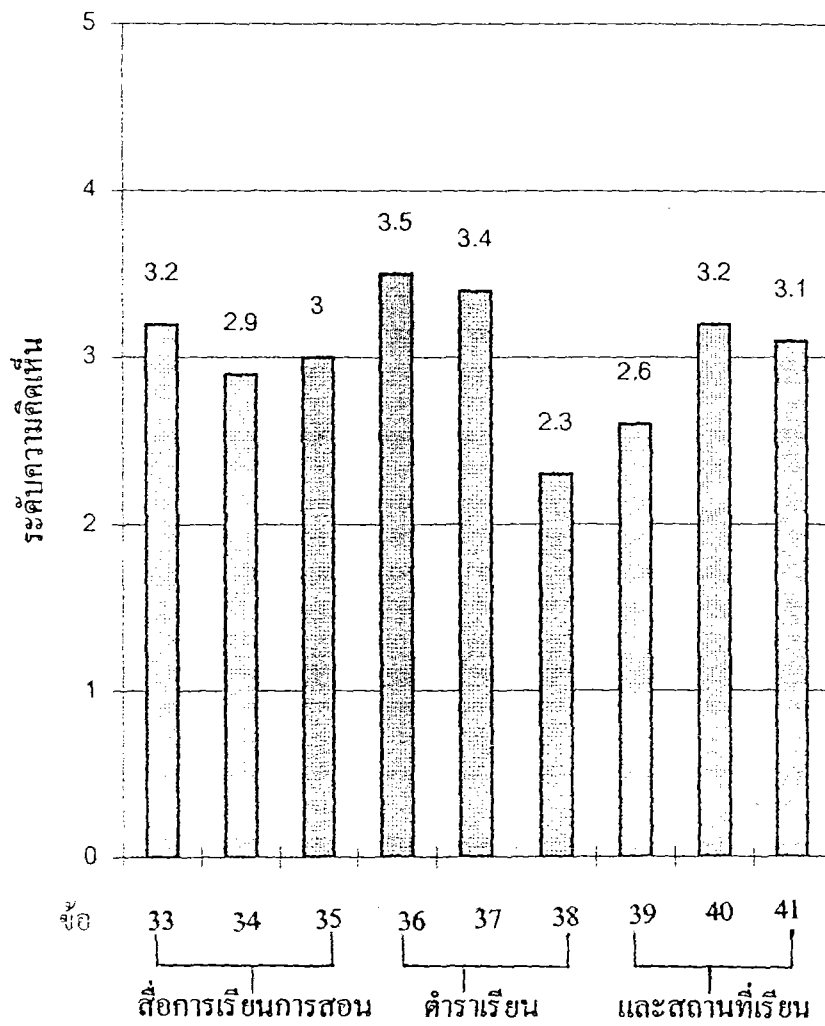
การประเมินสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนมีหัวข้อการ ประเมิน 9 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 33-34) ได้ผลการประเมินตามตาราง 20 และภาพประกอบ 18

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสื่อการเรียน การสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนเป็นรายชื่อ และโดยรวม

สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน	นักศึกษา (N=10)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
33. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านเรียนมีความเหมาะสม	3.20	0.40	ปานกลาง
34. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านเรียนมีจำนวนเพียงพอ กับการเรียนการสอน	2.90	0.70	ปานกลาง
35. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านเรียนมีความทันสมัย	3.00	0.77	ปานกลาง
36. ตำราเรียนที่ท่านเรียนมีคุณภาพสอดคล้องกับ การเรียนการสอน	3.50	0.50	มาก
37. ตำราเรียนที่ท่านเรียนมีความทันสมัยสอดคล้องกับ การเรียนการสอน	3.40	0.49	ปานกลาง
38. ตำราเรียนที่ท่านเรียนมีจำนวนเพียงพอต่อภาคันคว่ำ	2.30	0.46	น้อย
39. สถานที่เรียนมีเพียงพอสำหรับการเรียนการสอนใน วิชาของท่าน	2.60	0.49	ปานกลาง
40. ห้องเรียนภาคทฤษฎีที่ท่านเรียนมีความเหมาะสม กับสภาพการเรียนการสอน	3.20	0.40	ปานกลาง
41. ห้องเรียนภาคปฏิบัติที่ท่านเรียนมีความเหมาะสม กับสภาพการเรียนการสอน	3.10	0.83	ปานกลาง
รวม	3.02	0.56	ปานกลาง

จากตาราง 20 แสดงว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชา เอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านสื่อการเรียนการสอน

ตำราเรียน และสถานที่เรียนโดยรวม มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ( $\mu=3.02$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดได้แก่ ข้อ 36 ตำราเรียนมีคุณภาพสอดคล้องกับการเรียนการสอน ( $\mu=3.50$ ) ส่วนข้ออื่นๆ นักศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ยกเว้นข้อที่นักศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับน้อย ได้แก่ ข้อ 38 ตำราเรียนที่ท่านเรียนมีจำนวนเพียงพอต่อการค้นคว้า ( $\mu= 2.30$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน เท่ากับ 0.83 ในข้อ 41 น้อยที่สุดในข้อ 33, 40 มีการกระจายเท่ากับ 0.40 ดังภาพประกอบ 18



ข้อ 38. ตำราเรียนที่ท่านเรียนมีจำนวนเพียงพอกับการค้นคว้าในระดับน้อย

ภาพประกอบ 18 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสื่อการเรียนการสอน  
ตำราเรียน และสถานที่เรียน

2.3. ด้านกระบวนการ ประเมินกระบวนการเรียนการสอนการวัด และการประเมิน ผลการเรียนรู้จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชา เอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 21

การประเมินกระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลการเรียนรู้มีหัวข้อการประเมิน 16 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 42-57) ได้ผลการประเมินตามตาราง 21 และภาพประกอบ 19

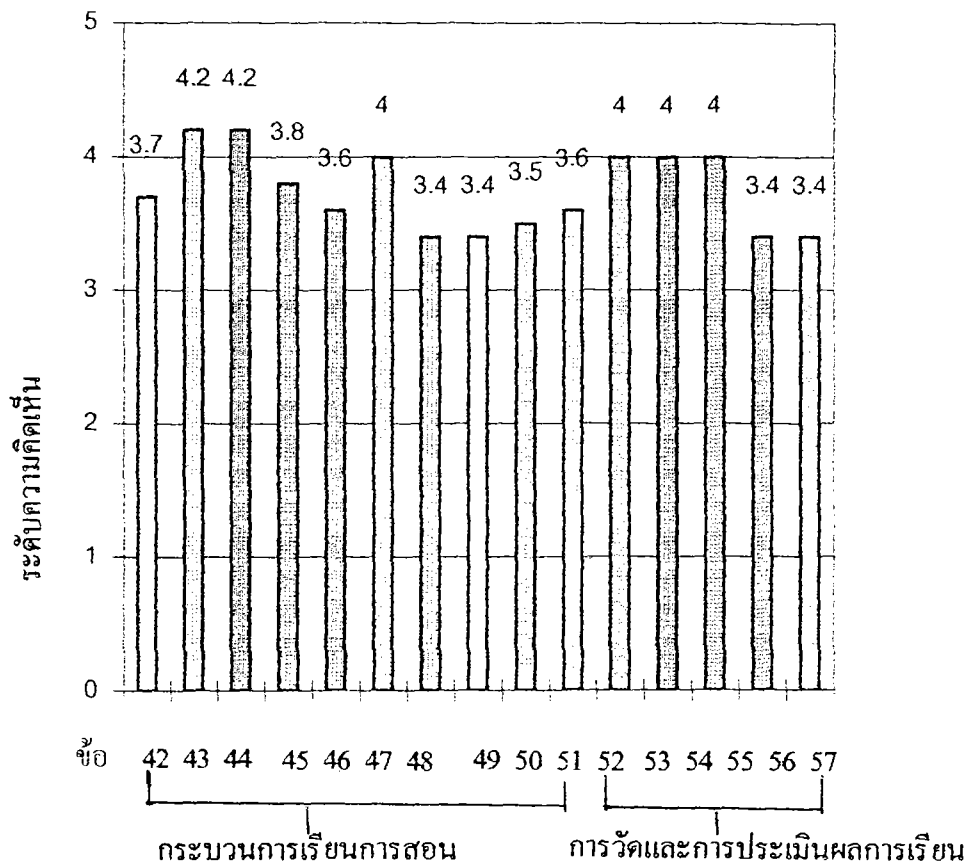
ตาราง 21 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลการเรียนรู้เป็นรายข้อ และ โดยรวม

กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมิน ผลการเรียน	นักศึกษา (N=10)		
	$\bar{x}$	$\sigma$	แปลความ
42. มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย กิจกรรม การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ของวิชาชัดเจน	3.70	0.46	มาก
43. ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	4.20	0.40	มาก
44. ผู้สอนมีการเตรียมการสอนมาอย่างดี	4.20	0.40	มาก
45. ผู้สอนได้ปรับเนื้อหาไปสู่การสอนให้เหมาะสม กับสภาพของสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี	3.80	0.75	มาก
46. ผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับ เนื้อหาวิชาการสอน	3.60	0.49	มาก
47. ผู้สอนให้โอกาสผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การสอน	4.20	0.75	มาก
48. ผู้สอนมีแบบฝึก กิจกรรม และงานประกอบการ เรียนการสอนเหมาะสม	4.00	0.63	มาก
49. ผู้สอนดำเนินการสอนครบตามที่กำหนดไว้ ในหลักสูตร	3.40	0.49	ปานกลาง
50. ผู้สอนมีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอก เนื้อหาในชั้นเรียน	3.40	0.49	ปานกลาง

ตาราง 21 (ต่อ)

กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมิน ผลการเรียน	นักศึกษา (N=10)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
51. ผู้เรียนทราบจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย กิจกรรมการ เรียนการสอน การวัดและประเมินผลของวิชา ชัดเจน	3.50	0.50	มาก
52. ผู้สอนมีการวางแผนจัดการวัดและประเมินผลการ เรียนมีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	3.60	0.49	มาก
53. การวัดและประเมินผลมีความยุติธรรม	4.00	0.77	มาก
54. การวัดและประเมินผลมุ่งส่งเสริมความจำ	4.00	0.63	มาก
55. การวัดและประเมินผลมุ่งส่งเสริมความคิด	4.00	0.77	มาก
56. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดมุ่งหมายรายวิชา	3.40	0.49	ปานกลาง
57. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ วางหลักเกณฑ์การประเมินผล	3.40	0.49	ปานกลาง
รวม	4.31	0.64	มาก

จากตาราง 21 แสดงว่านักศึกษามีความเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก  
หัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านกระบวนการเรียนการ  
สอน การวัดและการประเมินผลการเรียน โดยรวมในระดับมาก ( $\mu=4.31$ ) เมื่อพิจารณาเป็นราย  
ข้อพบว่า นักศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่นักศึกษาเห็นว่ามิ  
มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ได้แก่ ข้อ 49 ผู้สอนดำเนินการสอนครบตามที่กำหนดไว้ใน  
หลักสูตร ( $\mu=3.40$ ) และข้อ 50 ผู้สอนมีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือในชั้น  
เรียน ( $\mu=3.40$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน  
การวัด และการประเมินผลการเรียน เท่ากับ 0.77 ในข้อ 53 และข้อ 55 น้อยที่สุดในข้อ 43, 44 มี  
การกระจายเท่ากับ 0.40 ดังภาพประกอบ 19



ข้อ 49. ผู้สอนดำเนินการสอนครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรในระดับปานกลาง

ข้อ 50. ผู้สอนมีกิจกรรมส่งเสริมความรู้ และทักษะนอกเหนือในชั้นเรียนในระดับปานกลาง

ภาพประกอบ 19 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลการเรียน

2.4. ด้านเทคโนโลยี ประเมินเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขา งานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 22

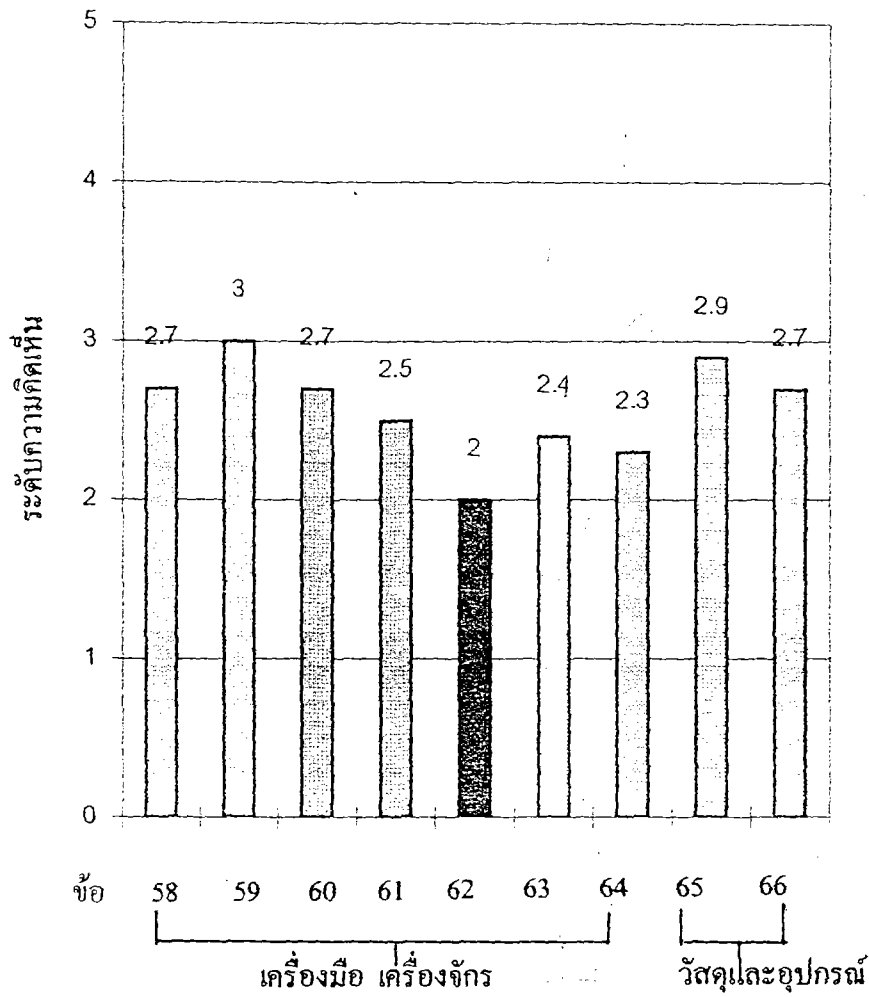
การประเมินเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์มีหัวข้อการประเมิน 9 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 58-66) ได้ผลการประเมินตามตาราง 22 และภาพประกอบ 20

ตาราง 22 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ เป็นรายชื่อและโดยรวม

เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์	นักศึกษา (N=10)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
58. เครื่องมือ เครื่องจักร มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	2.70	0.78	ปานกลาง
59. เครื่องมือมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน	3.00	0.63	ปานกลาง
60. เครื่องมือมีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	2.70	0.46	ปานกลาง
61. เครื่องมือมีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน	2.50	0.50	ปานกลาง
62. เครื่องจักรมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน	2.00	0.63	น้อย
63. เครื่องจักรมีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	2.40	0.66	น้อย
64. เครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน	2.30	0.64	น้อย
65. วัสดุและอุปกรณ์มีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน	2.90	0.70	ปานกลาง
66. วัสดุและอุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน	2.70	0.40	ปานกลาง
รวม	2.58	0.60	ปานกลาง

จากตาราง 22 แสดงว่านักศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขา งานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร

วัสดุ และอุปกรณ์โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ( $\mu=2.58$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลางเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่นักศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับน้อย ได้แก่ ข้อ 62 เครื่องจักรมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน ( $\mu=2.00$ ) ข้อ 63 เครื่องจักรมีสภาพเหมาะสมกับการเรียนการสอน ( $\mu=2.40$ ) ข้อ 64 เครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน ( $\mu=2.30$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ เท่ากับ 0.78 ในข้อ 58 น้อยที่สุดในข้อ 66 มีการกระจายเท่ากับ 0.40 ดังภาพประกอบ 20



ข้อ 62. เครื่องจักรมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบันในระดับน้อย

ภาพประกอบ 20 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์

### 3. ผลการประเมินหลักสูตรของผู้สำเร็จการศึกษา

3.1. ด้านบริบท ประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาของหลักสูตร จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 23,24 และ25

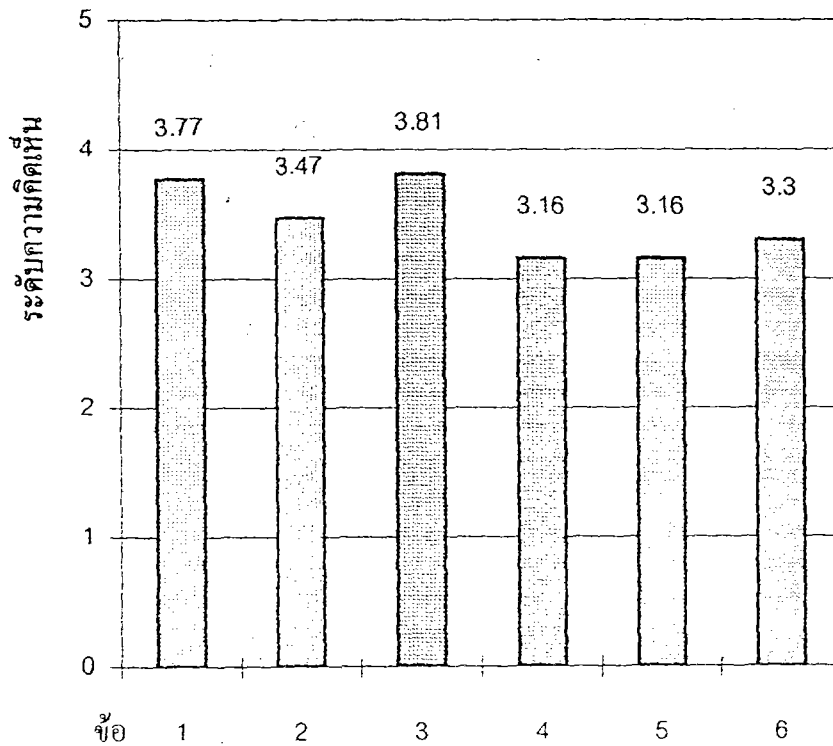
3.1.1 ประเมินความมุ่งหมายของหลักสูตร เป็นการประเมินความเหมาะสมของความมุ่งหมายของหลักสูตรมีหัวข้อประเมิน 6 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 1-6) ได้ผลการประเมินตามตาราง 23 และภาพประกอบ 21

ตาราง 23 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตรเป็นรายข้อ และโดยรวม

ความมุ่งหมายของหลักสูตร	ผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
1. มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย	3.77	0.56	มาก
2. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย	3.47	0.73	ปานกลาง
3. มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครูหัตถกรรม	3.81	1.02	มาก
4. มีความเหมาะสมกับสภาพสังคม	3.16	0.99	ปานกลาง
5. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	3.16	1.26	ปานกลาง
6. สามารถนำไปปฏิบัติได้	3.30	1.09	ปานกลาง
รวม	3.45	0.94	ปานกลาง

จากตาราง 23 แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตรโดยรวม มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ( $\mu=3.45$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลางเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ได้แก่ ข้อ 1 มีความชัดเจนในภาษาและเข้าใจง่าย ( $\mu= 3.77$ ) ข้อ 3 มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครูหัตถกรรม ( $\mu=3.81$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับความมุ่งหมายของหลักสูตร เท่ากับ 1.26 ใน

ข้อ 5 น้อยที่สุดในข้อ 1 มีการกระจายเท่ากับ 0.56 คังภาพประกอบ 21



ข้อ 3. ความมุ่งหมายของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครูที่ดัดกรรมในระดับมาก

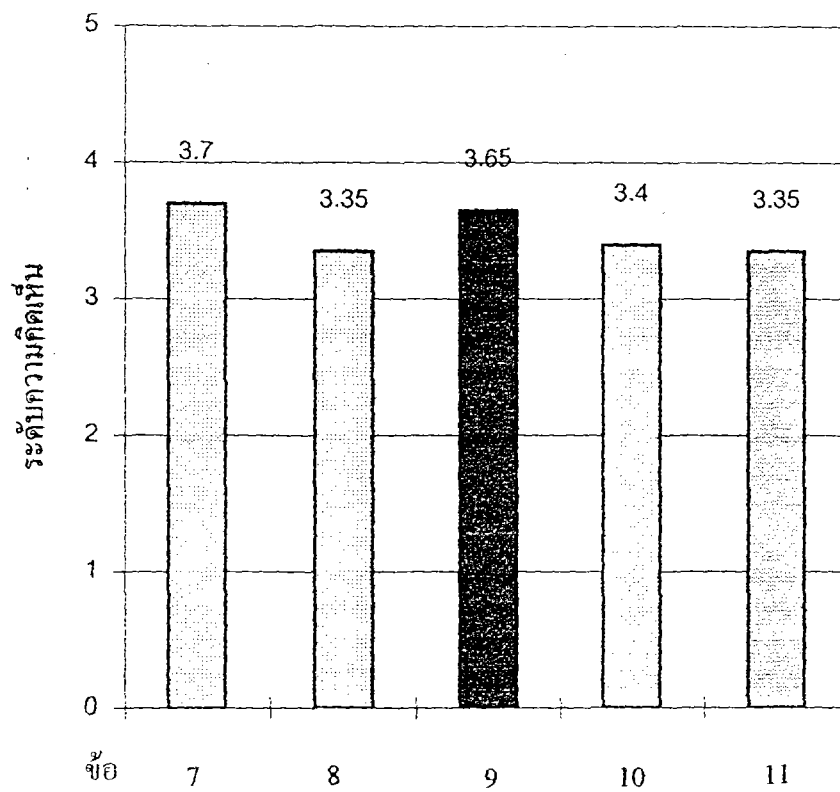
ภาพประกอบ 21 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร

3.1.2 ประเมินโครงสร้างของหลักสูตร เป็นการประเมินความเหมาะสมของ  
โครงสร้างหลักสูตรมีหัวข้อประเมิน 5 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 7-11) ได้ผลการประเมินตาม  
ตาราง 24 และภาพประกอบ 22

ตาราง 24 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อ  
โครงสร้างของหลักสูตร เป็นรายชื่อและโดยรวม

โครงสร้างของหลักสูตร	ผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
7. จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียน ตลอดหลักสูตร 2 ปี มีความเหมาะสม	3.70	0.95	มาก
8. จำนวนหน่วยกิตของวิชาชีพเฉพาะสาขาที่ เรียนในภาคทฤษฎีมีความเหมาะสม	3.35	0.83	ปานกลาง
9. จำนวนหน่วยกิตของวิชาชีพเฉพาะสาขาที่ เรียนในภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม	3.65	0.96	มาก
10. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพบังคับ 17 หน่วยกิต มีความเหมาะสม	3.40	0.92	ปานกลาง
11. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเลือก 10 หน่วยกิต มีความเหมาะสม	3.35	0.89	ปานกลาง
รวม	3.49	0.91	ปานกลาง

จากตาราง 24 แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตร  
บัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านโครง  
สร้างของหลักสูตรโดยรวม มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ( $\mu=3.49$ ) เมื่อพิจารณาเป็นราย  
ข้อพบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลางเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่ผู้  
สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากได้แก่ ข้อ 7 จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิต  
ที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร 2 ปีมีความเหมาะสม ( $\mu=3.70$ ) ข้อ 9 จำนวนหน่วยกิตของวิชาชีพ  
เฉพาะสาขาที่เรียนในภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม ( $\mu=3.65$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็น  
มากที่สุดเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตร เท่ากับ 0.96 ในข้อที่ 9 น้อยที่สุดในข้อ 8 มีการ  
กระจายเท่ากับ 0.83 ดังภาพประกอบ 22



ข้อ 7. จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียนตลอดหลักสูตร 2 ปี มีความเหมาะสมในระดับมาก

ภาพประกอบ 22 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อ โครงสร้างของหลักสูตร

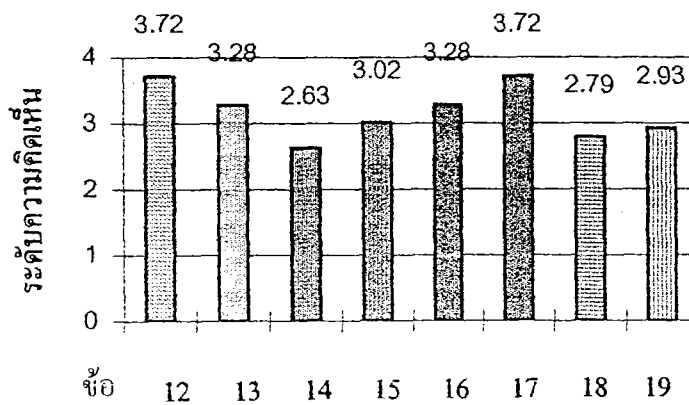
3.1.3 การประเมินเนื้อหาวิชาของหลักสูตร เป็นการประเมินความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาหลักสูตรมีหัวข้อประเมิน 8 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 12-19) ได้ผลการประเมินตามตาราง 25 และภาพประกอบ 23

ตาราง 25 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตร เป็นรายข้อและโดยรวม

เนื้อหาวิชาของหลักสูตร	ผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
12. เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร	3.72	0.82	มาก
13. เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา	3.28	0.58	ปานกลาง
14. เนื้อหารายวิชาในหลักสูตรเป็นความรู้ที่ทันสมัย	2.63	0.97	ปานกลาง
15. เนื้อหารายวิชาที่มีปริมาณเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต	3.02	0.55	ปานกลาง
16. เนื้อหารายวิชาที่มีความสอดคล้องกับเวลาที่กำหนดให้เรียน	3.28	0.69	ปานกลาง
17. เนื้อหาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน	3.72	0.97	มาก
18. เนื้อหาของหลักสูตรสามารถนำไปถ่ายทอดและบริการสังคมได้	2.79	1.09	ปานกลาง
19. เนื้อหาของหลักสูตรมีความซ้ำซ้อน	2.93	0.82	ปานกลาง
รวม	3.17	0.81	ปานกลาง

จากตาราง 25 แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตรโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ( $\mu=3.17$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลางเกือบทุกข้อ ยกเว้นข้อที่ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากได้แก่ ข้อ 12 เนื้อหาวิชาที่มีความสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร ( $\mu=3.72$ ) ข้อ 17 เนื้อหาวิชาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการ

การของผู้เรียน ( $\bar{x}=3.72$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาของหลักสูตร เท่ากับ 1.09 ในข้อ 18 น้อยที่สุดในข้อ 15 มีการกระจายเท่ากับ 0.55 ดังภาพประกอบ 23



- ข้อ 12. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตรในระดับมาก  
 ข้อ 17. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน

ภาพประกอบ 23 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตร

3.2. ด้านผลผลิต ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาได้แก่ความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 26

การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย มีหัวข้อประเมิน 18 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 20-37) ส่วนที่สองเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านจิตพิสัย มีหัวข้อประเมิน 7 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 38-44) และส่วนที่สามเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านทักษะพิสัย มีหัวข้อประเมิน 4 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 45-48) ได้ผลการประเมินตามตาราง 26 และภาพประกอบ 24

ตาราง 26 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้าน พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยเป็นรายข้อ และโดยรวม

ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา	ผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
<u>ด้านพุทธิพิสัย</u>			
20. ความรู้ด้านเทคนิคงานเครื่องมือ	3.65	0.69	มาก
21. ความรู้ด้านเทคนิคงานกลึงไม้	2.63	0.92	ปานกลาง
22. ความรู้ด้านการวางโครงการผลิต	3.33	0.96	ปานกลาง
23. ความรู้ด้านการออกแบบ-เขียนแบบงานไม้	3.35	1.40	ปานกลาง
24. ความรู้ด้านงานแกะสลักลวดลาย	3.70	0.90	มาก
25. ความรู้ด้านงานเครื่องเรือน	3.70	0.79	มาก
26. ความรู้ด้านเครื่องมือประยุกต์	3.30	0.95	ปานกลาง
27. ความรู้ด้านงานไม้กับการสร้างสรรค์	3.14	0.90	ปานกลาง
28. ความรู้ด้านงานสี	3.42	0.97	ปานกลาง
29. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเทคนิคงานเครื่องมือ	4.00	0.00	มาก
30. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเทคนิคงานกลึงไม้	3.33	0.47	ปานกลาง

ตาราง 26 (ต่อ)

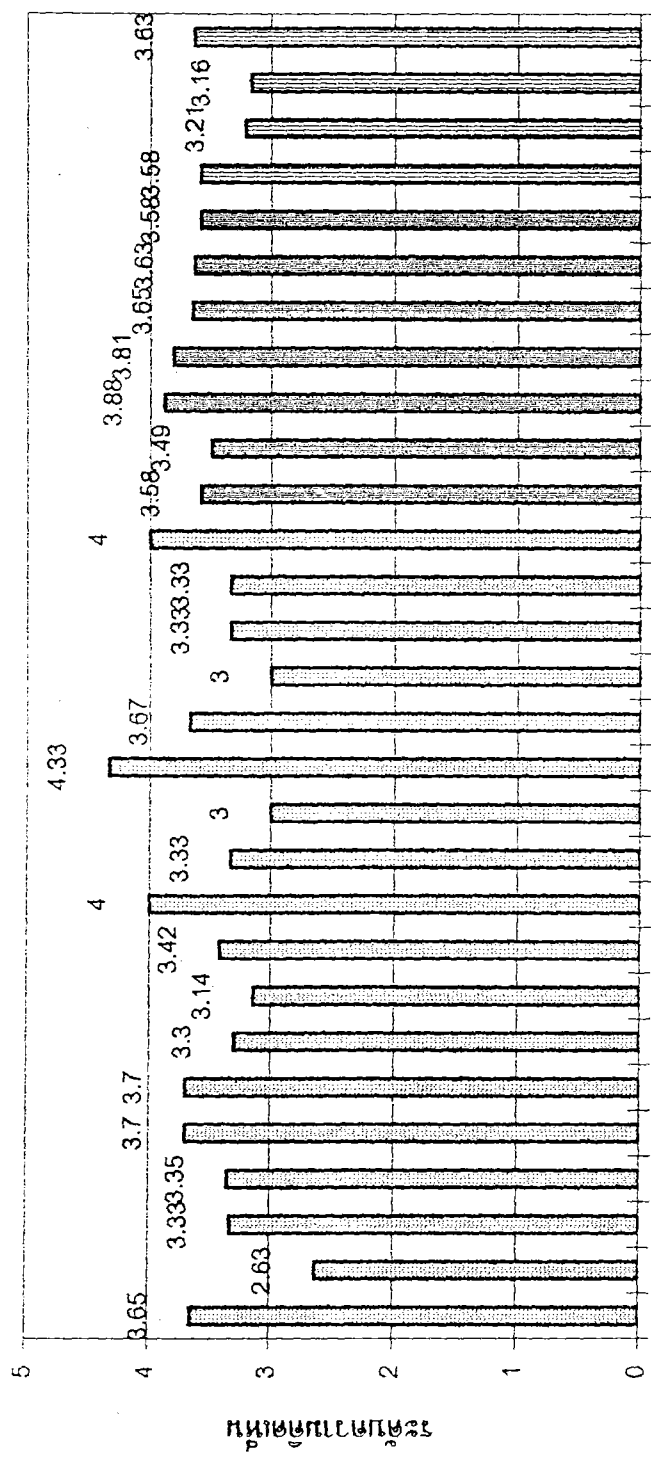
ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา	ผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
31. ความรู้ด้านวิธีสอนเทคนิคงานการวางโครงการผลิต	3.00	0.00	ปานกลาง
32. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาการออกแบบเขียนแบบงานไม้	4.33	0.47	มาก
33. ความรู้ด้านวิธีสอนแกะสลักกลวงลอย	3.67	1.25	มาก
34. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเครื่องเรือน	3.00	0.82	ปานกลาง
35. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเครื่องไม้ประยุกต์	3.33	0.94	ปานกลาง
36. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชางานไม้กับการสร้างสรรค์	3.33	0.94	ปานกลาง
37. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชางานสี ด้านจิตพิสัย	4.00	0.00	มาก
38. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน	3.58	0.90	มาก
39. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.49	0.97	ปานกลาง
40. เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่องาน	3.88	0.65	มาก
41. มีความซื่อสัตย์	3.81	0.69	มาก
42. มีระเบียบวินัย	3.65	0.74	มาก
43. มีความรักและศรัทธาในอาชีพ	3.63	1.08	มาก
44. มีความเสียสละ	3.58	0.49	มาก
<u>ด้านทักษะพิสัย</u>			
45. มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเครื่องไม้	3.58	0.66	มาก
46. สามารถนำความรู้ในด้านเครื่องไม้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	3.21	1.15	ปานกลาง
47. มีความสามารถเป็นผู้ชำนาญการด้านเครื่องไม้	3.16	0.94	ปานกลาง
48. มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์เพื่อ พัฒนางาน	3.63	1.10	มาก
รวม	3.50	0.78	มาก

จากตาราง 26 แสดงว่าผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านพุทธิพิสัยโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ( $\mu = 3.46$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดได้แก่ ข้อ 20 ความรู้ด้านเทคนิคงานเครื่องไม้ ( $\mu = 3.65$ ) ข้อ 24 ความรู้ด้านงานแกะสลักลวดลาย ( $\mu = 3.70$ ) ข้อ 25 ความรู้ด้านงานเครื่องเรือน ( $\mu = 3.70$ ) ข้อ 29 ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเทคนิคงานเครื่องไม้ ( $\mu = 4.00$ ) ข้อ 32 ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาการออกแบบ-เขียนแบบงานไม้ ( $\mu = 4.33$ ) ข้อ 33 ความรู้ด้านวิธีสอนงานแกะสลักลวดลาย ( $\mu = 3.67$ ) ข้อ 37 ความรู้ด้านวิธีสอนงานสี ( $\mu = 4.00$ ) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย เท่ากับ 1.40 ในข้อ 23 น้อยที่สุดในข้อ 29, 31 และ 37 มีการกระจายเท่ากับ 0.00

ด้านจิตพิสัย ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านจิตพิสัยโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\mu = 3.66$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลางได้แก่ ข้อ 39 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ( $\mu = 3.47$ ) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสมในระดับมาก และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านจิตพิสัย เท่ากับ 1.08 ในข้อ 43 น้อยที่สุดในข้อ 44 มีการกระจายเท่ากับ 0.49

ด้านทักษะพิสัย ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านทักษะพิสัยโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ( $\mu = 3.40$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดได้แก่ ข้อ 45 มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเครื่องไม้ ( $\mu = 3.58$ ) ข้อ 48 มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์เพื่อพัฒนางาน ( $\mu = 3.63$ ) ส่วนข้อที่ผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลางได้แก่ ข้อ 46 สามารถนำความรู้ด้านเครื่องไม้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ( $\mu = 3.21$ ) ข้อ 47 มีความสามารถเป็นผู้ชำนาญการด้านเครื่องไม้ ( $\mu = 3.16$ ) และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านทักษะพิสัย เท่ากับ 1.15 ในข้อ 46 น้อยที่สุดในข้อ 45 มีการกระจายเท่ากับ 0.66

สรุปประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาทั้ง 3 ด้านคือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัยโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\mu = 3.51$ ) ดังภาพประกอบ 24



ข้อ 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48

- ข้อ 21. ความรู้ด้านเทคนิคงานกลึงมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
- ข้อ 32. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาออกแบบ-เขียนแบบงานไม้มีความเหมาะสมในระดับมาก

ภาพประกอบ 24 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

#### 4. ผลการประเมินหลักสูตรของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

**ด้านผลผลิต** ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา ได้แก่ ความรู้ความสามารถของผู้สำเร็จการศึกษาในด้าน พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก ทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดังแสดงในตาราง 27

การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ส่วนแรกเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาด้านพุทธิพิสัยมีหัวข้อประเมิน 18 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 1-18) ส่วนที่สองเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาด้านจิตพิสัยมีหัวข้อประเมิน 8 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 19-26) ส่วนที่สามเป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาด้านทักษะพิสัย มีหัวข้อประเมิน 8 ข้อ (แบบสอบถามข้อ 27-34) ได้ผลการประเมินตามตาราง 27 และภาพประกอบ 25

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้าน พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย เป็นรายข้อ และโดยรวม

ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา	ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
<b>ด้านพุทธิพิสัย</b>			
1. ความรู้ด้านเทคนิคงานเครื่องไม้	3.25	0.87	ปานกลาง
2. ความรู้ด้านเทคนิคงานกลึงไม้	2.39	0.62	น้อย
3. ความรู้ด้านการวางโครงการผลิต	3.06	0.87	ปานกลาง
4. ความรู้ด้านการออกแบบ-เขียนแบบงานไม้	3.41	1.17	ปานกลาง
5. ความรู้ด้านงานแกะสลักลวดลาย	3.25	0.87	ปานกลาง
6. ความรู้ด้านงานเครื่องเรือน	3.51	0.82	มาก
7. ความรู้ด้านเครื่องไม้ประยุกต์	3.42	0.92	ปานกลาง
8. ความรู้ด้านงานไม้กับการสร้างสรรค์	3.37	1.03	ปานกลาง
9. ความรู้ด้านงานสี	2.98	1.11	ปานกลาง
10. ความรู้ด้านวิธีสอนเทคนิคงานเครื่องไม้	3.67	0.47	มาก
11. ความรู้ด้านวิธีสอนเทคนิคงานกลึง	3.00	0.00	ปานกลาง

ตาราง 27 (ต่อ)

ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา	ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
12. ความรู้ด้านวิธีสอนการวางโครงการผลิต	2.67	0.47	ปานกลาง
13. ความรู้ด้านวิธีสอนการออกแบบเขียน แบบงานไม้	3.00	0.00	ปานกลาง
14. ความรู้ด้านวิธีสอนงานแกะสลักกลวงลอย	3.00	0.00	ปานกลาง
15. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเครื่องเรือน	4.00	0.00	มาก
16. ความรู้ด้านวิธีสอนงานเครื่องไม้ประยุกต์	4.33	0.47	มาก
17. ความรู้ด้านวิธีสอนงานไม้กับการสร้างสรรค์	4.33	0.47	มาก
18. ความรู้ด้านวิธีสอนงานสี ด้านจิตพิสัย	4.00	0.00	มาก
19. เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่องาน	3.88	0.62	มาก
20. เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่	3.81	0.54	มาก
21. ตรงต่อเวลา	3.93	0.70	มาก
22. มีความซื่อสัตย์	3.84	0.57	มาก
23. มีระเบียบวินัย	3.49	0.50	ปานกลาง
24. มีความรักและศรัทธาในอาชีพ	3.77	0.80	มาก
25. มีความเสียสละ	3.44	0.50	ปานกลาง
ด้านทักษะพิสัย			
26. มีความคิดสร้างสรรค์	3.91	0.68	มาก
27. มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเครื่องไม้	3.42	0.72	ปานกลาง
28. มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์เพื่อ พัฒนางาน	3.23	0.72	ปานกลาง
29. สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล	3.70	0.70	มาก
30. มีความสามารถในการจัดและดำเนินการ	3.42	0.49	ปานกลาง
31. ศึกษาและติดตามความรู้ความก้าวหน้าทาง วิชาการอยู่เสมอ	3.42	1.17	ปานกลาง

ตาราง 27 (ต่อ)

ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา	ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		
	$\mu$	$\sigma$	แปลความ
32. สามารถนำความรู้ด้านเครื่องไม้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน	3.56	1.11	มาก
33. กล้าแสดงความคิดเห็น	3.77	0.77	มาก
34. ยอมรับฟังความคิดเห็นและการวิจารณ์	3.84	0.83	มาก
รวม	3.50	0.64	มาก

จากตาราง 27 แสดงว่าผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านพุทธิพิสัยโดยรวมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ( $\mu=3.37$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดได้แก่ ข้อ 6 ความรู้ด้านงานเครื่องเรือน ( $\mu=3.51$ ) ข้อ 10 ความรู้ด้านวิธีสอนเทคนิคงานเครื่องไม้ ( $\mu=3.67$ ) ข้อ 15 ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเครื่องเรือน ( $\mu=4.00$ ) ข้อ 16 ความรู้ด้านวิธีสอนงานเครื่องไม้ประยุกต์ ( $\mu=4.33$ ) ข้อ 17 ความรู้ด้านวิธีสอนงานไม้กับการสร้างสรรค์ ( $\mu=4.33$ ) ข้อ 18 ความรู้ด้านวิธีสอนงานสี ( $\mu=4.00$ ) และข้อที่ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับน้อย ได้แก่ ข้อ 2 ความรู้ด้านเทคนิคงานกลึงไม้ ( $\mu=2.39$ ) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย เท่ากับ 1.17 ในข้อ 4 น้อยที่สุดในข้อ 13,14,15 และ 18 มีการกระจายเท่ากับ 0.00

ด้านจิตพิสัย ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านจิตพิสัย โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดได้แก่ ข้อ 23 มีระเบียบวินัย ( $\mu=3.49$ ) ข้อ 25 มีความเสียสละ ( $\mu=3.44$ ) ส่วนข้ออื่น ๆ มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดได้แก่ ข้อ 23 และ 25 มีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านจิตพิสัย เท่ากับ 0.80 ในข้อ 24 น้อยที่สุดในข้อ 23 และ 25 มีการกระจายเท่ากับ 0.50

ด้านทักษะพิสัย ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านทักษะพิสัย โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\mu=3.55$ ) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ได้แก่ ข้อ 27 มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเครื่องมือ ( $\mu=3.42$ ) ข้อ 28 มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์เพื่อพัฒนางาน ( $\mu=3.23$ ) ข้อ 30 มีความสามารถจัดและดำเนินการ ( $\mu=3.42$ ) ข้อ 31 ศึกษาและติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอยู่เสมอ ( $\mu=3.42$ ) ส่วนข้ออื่นๆมีความเหมาะสมในระดับมาก และมีการกระจายของความคิดเห็นมากที่สุดเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านทักษะพิสัย เท่ากับ 1.17 ในข้อ 31 น้อยที่สุดในข้อ 30 มีการกระจายเท่ากับ 0.49

สรุปประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาทั้ง 3 ด้านคือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย โดยรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ( $\mu=3.50$ ) ดังภาพประกอบ 25



### ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความคิดเห็นจากข้อเสนอแนะในแบบสอบถามปลายเปิด

1. การวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล จากการให้ข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา

1.1 ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน กระบวนการเรียนการสอน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ ดังแสดงในตาราง 28

ตาราง 28 ความคิดเห็นของอาจารย์ที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์

ความคิดเห็นของอาจารย์ (N=5)	จำนวน (คน)	ร้อยละของผู้ ตอบ/ ผู้ตอบทั้ง หมด
ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร		
1. ความมุ่งหมายของหลักสูตรไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน	1	20
ด้านโครงสร้างของหลักสูตร		
1. โครงสร้างของหลักสูตรมีความเหมาะสม	3	60
ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร		
1. เนื้อหาวิชาที่สอน ไม่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้เรียน	1	20
ด้านสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน		
1. ห้องเรียนภาคปฏิบัติไม่เหมาะสมกับการใช้เครื่องจักรกล	2	40
ด้านกระบวนการเรียนการสอน		
1. ควรมีการศึกษานอกสถานที่เช่นการดูงาน	1	20
ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์		
1. เครื่องมือ เครื่องจักรยังไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	4	80
2. วัสดุฝึ กยังไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา	4	80

จากตาราง 28 แบบสอบถามปลายเปิดตามความคิดเห็นของอาจารย์พบว่า อาจารย์มีความคิดเห็นด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ด้านโครงสร้างของหลักสูตร มีความเห็นว่า โครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตรมีความเห็นว่า เนื้อหาวิชาที่สอนยังไม่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้เรียน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ด้านสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน มีความเห็นว่าสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และห้องเรียนภาคปฏิบัติยังไม่มีความเหมาะสม จำนวนอย่างละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ด้านกระบวนการเรียนการสอนมีความเห็นว่าควรมีการศึกษานอกสถานที่เช่นการดูงาน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์มีความเห็นว่า เครื่องมือ เครื่องจักร ยังไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 และวัสดุฝึกยังไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการประเมินหลักสูตรของอาจารย์ในด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร ด้านโครงสร้างของหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้านสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน ด้านกระบวนการเรียนการสอน และด้านเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

1.2 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน กระบวนการเรียนการสอน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ ดังแสดงในตาราง 29

ตาราง 29 ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์

ความคิดเห็นของนักศึกษา (N=10)	จำนวน (คน)	ร้อยละของผู้ ตอบ/ ผู้ตอบทั้ง หมด
ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร		
1. ต้องเน้นให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น	1	10
2. ควรตอบสนองความต้องการของผู้เรียน	1	10

ตาราง 29 (ต่อ)

ความคิดเห็นของนักศึกษา (N=10)	จำนวน (คน)	ร้อยละของผู้ ตอบ/ ผู้ตอบทั้ง หมด
ด้าน โครงสร้างของหลักสูตร		
1. ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตในวิชาการออกแบบ-เขียนแบบ	2	20
ด้าน เนื้อหาวิชาของหลักสูตร		
1. ควรเพิ่มวิชาเขียนแบบคอมพิวเตอร์	2	20
2. ควรเน้นภาคปฏิบัติให้มาก	3	30
ด้าน สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน		
1. สื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ	3	30
2. ตำราเรียนไม่ทันสมัย	3	30
3. สถานที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ	3	30
4. สถานที่ปฏิบัติอากาศถ่ายเทไม่ดี	1	10
ด้าน กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล การเรียน		
1. อาจารย์ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมแล้ว	2	20
ด้าน เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์		
1. เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ	6	60
2. เครื่องมือ เครื่องจักรล้าสมัย	3	30

จากตาราง 29 แบบสอบถามปลายเปิดตามความคิดเห็นของนักศึกษา พบว่าด้านความมุ่งหมายของหลักสูตรต้องเน้นให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและควรตอบสนองความต้องการของผู้เรียนด้วยจำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ด้านโครงสร้างของหลักสูตรมีความเห็นว่าควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตในวิชาการออกแบบ-เขียนแบบ จำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 20 ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตรควรเพิ่มวิชาเขียนแบบคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 เนื้อหาวิชาบางวิชามีความล้าสมัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10 และควรเน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้นจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ด้านสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน มีความ

เห็นว่าสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ คํารายเรียนไม่ทันสมัย สถานที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ จำนวนอย่าง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 สถานที่ปฏิบัติงานอาคารถ่ายเทไม่ดี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10 ด้านกระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน มีความเห็นว่าอาจารย์ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมแล้ว จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ มีความเห็นว่า ยังไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 และเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการประเมินหลักสูตรของนักศึกษาในด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร ด้านโครงสร้างของหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร ด้านสื่อการเรียนการสอน คํารายเรียน และสถานที่เรียน ด้านกระบวนการเรียนการสอน และด้านเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

1.3 ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตร และประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ดังแสดงในตาราง 30

ตาราง 30 ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อ ความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาวิชาของหลักสูตร และประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา (N=6)	จำนวน (คน)	ร้อยละของผู้ ตอบ/ ผู้ตอบทั้ง หมด
ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร		
1 ความมุ่งหมายของหลักสูตรคืออยู่แล้ว	1	16.67
ด้านโครงสร้างของหลักสูตร		
1. โครงสร้างของหลักสูตรเหมาะสมอยู่แล้ว	3	50.00
2. ในหมวดวิชาพื้นฐานควรเพิ่มวิชาภาษาอังกฤษ	1	16.67
3. ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาชีพเฉพาะสาขาให้มากขึ้น	1	16.67
ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร		
1. เนื้อหาควรให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน	4	66.67
2. เนื้อหาวิชามีความซ้ำซ้อน	1	16.67

ตาราง 30 (ต่อ)

ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)	จำนวน (คน)	ร้อยละของผู้ ตอบ/ ผู้ตอบทั้ง หมด
3. ควรเพิ่มวิชาที่มีความสอดคล้องกับปัจจุบัน เช่นวิชา ขบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์	1	16.67
4. ควรมีการดูงานในโรงงานอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ ด้านประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา	1	16.67
1. ควรเน้นด้านทักษะพิสัย และพุทธิพิสัยให้มาก	2	33.33

จากตาราง 30 แบบสอบถามปลายเปิดตามความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา พบว่า ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตรคืออยู่แล้ว จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ด้านโครงสร้างของหลักสูตรมีความเห็นว่าเหมาะสมอยู่แล้ว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 ในหมวดวิชาพื้นฐานควรเพิ่มวิชาภาษาอังกฤษ และควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาชีพเฉพาะสาขาให้มากขึ้น จำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตรมีความเห็นว่า เนื้อหาวิชาของหลักสูตรควรให้มีความสอดคล้องกับตลาดแรงงาน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 เนื้อหาวิชามีความซ้ำซ้อนในบางวิชา และควรเพิ่มวิชาที่มีความสอดคล้องกับปัจจุบัน เช่น วิชาขบวนการผลิตเฟอร์นิเจอร์ จำนวนอย่างละ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ด้านประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา มีความเห็นว่าควรเน้นด้านทักษะพิสัย และพุทธิพิสัยให้มากขึ้น จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการประเมินหลักสูตรของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านความมุ่งหมายของหลักสูตร ด้านโครงสร้างของหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร และประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

1.4 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้านประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ดังแสดงในตาราง 31

ตาราง 31 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อ ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา (N=5)	จำนวนคน	ร้อยละของผู้ ตอบ/ ผู้ตอบทั้ง หมด
ด้านประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา		
1. ควรเพิ่มวิชาภาษาอังกฤษให้มาก	2	40.00
2. ควรเน้นวิชาการออกแบบ-เขียนแบบให้มากขึ้น	4	80.00

จากตาราง 31 แบบสอบถามปลายเปิดตามความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาพบว่า ด้านประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษามีความเห็นว่าการเพิ่มวิชาภาษาอังกฤษให้มาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 และควรเน้นวิชาการออกแบบ-เขียนแบบให้มากขึ้น จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการประเมินหลักสูตรของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านของการเน้นวิชาการออกแบบ-เขียนแบบให้มากขึ้น

#### สรุปผลการประเมินหลักสูตร

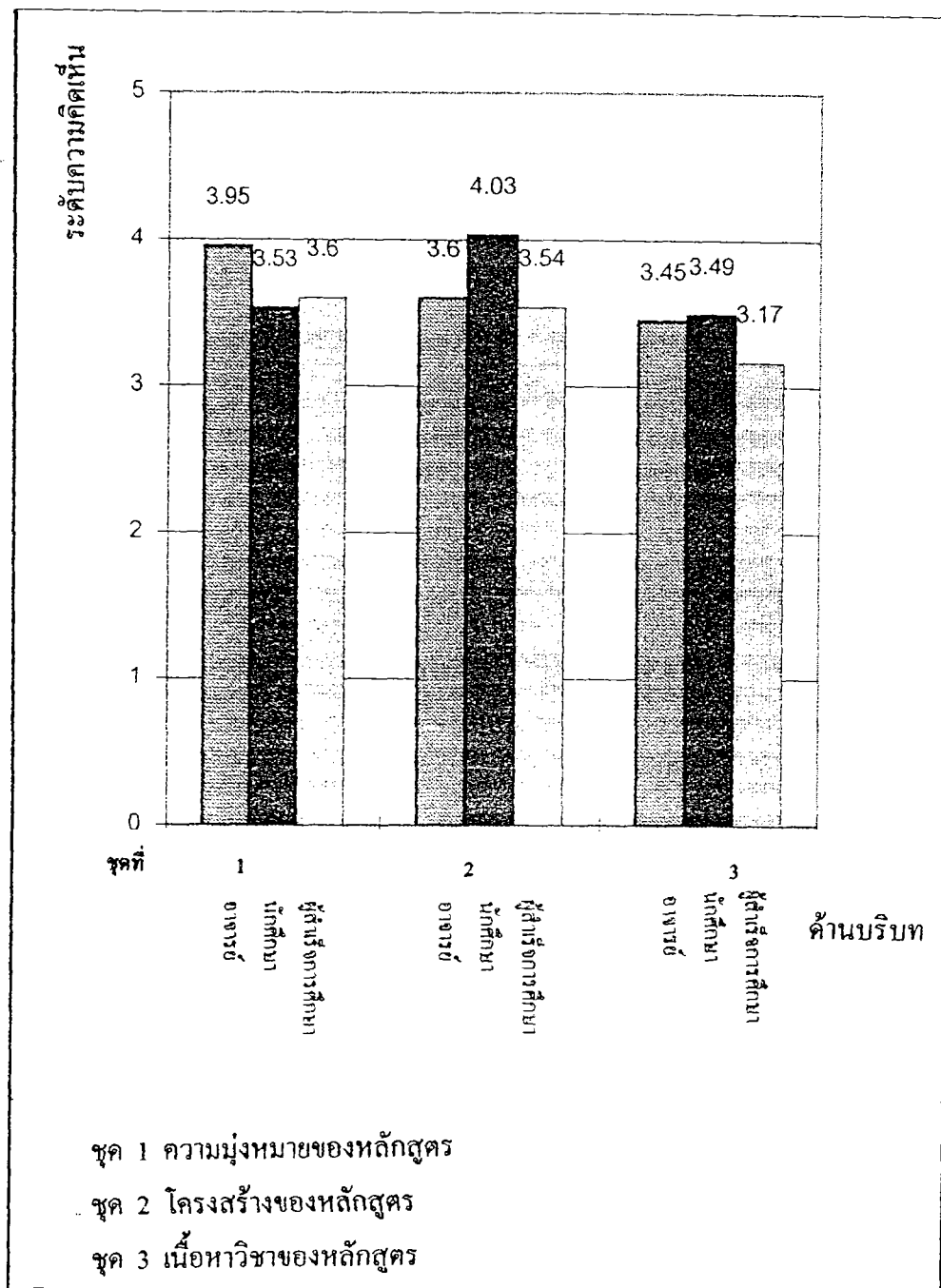
1.สรุปผลการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เป็นรายด้าน และโดยรวม ดังแสดงในตาราง 32 ,33 34, 35 ,36 และ 37

1.1 สรุปความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้านบริบท  
 ดังแสดงในตาราง 32

ตาราง 32 ความคิดเห็นของ อาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้านบริบท

ด้านบริบท	อาจารย์ (N=5)		นักศึกษา (N=10)		ผู้สำเร็จการ ศึกษา (N=43)	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร	3.95	0.30	3.60	0.60	3.45	0.94
2. โครงสร้างของหลักสูตร	3.53	0.43	4.03	0.70	3.49	0.91
3. เนื้อหาวิชาของหลักสูตร	3.60	0.40	3.54	0.93	3.17	0.81
รวม	3.69	0.38	3.73	0.74	3.37	.89

จากตาราง 32 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่อความมุ่งหมายของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ด้านโครงสร้างหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ โครงสร้างหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ยกเว้นผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ยกเว้นผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ดังภาพประกอบ 26



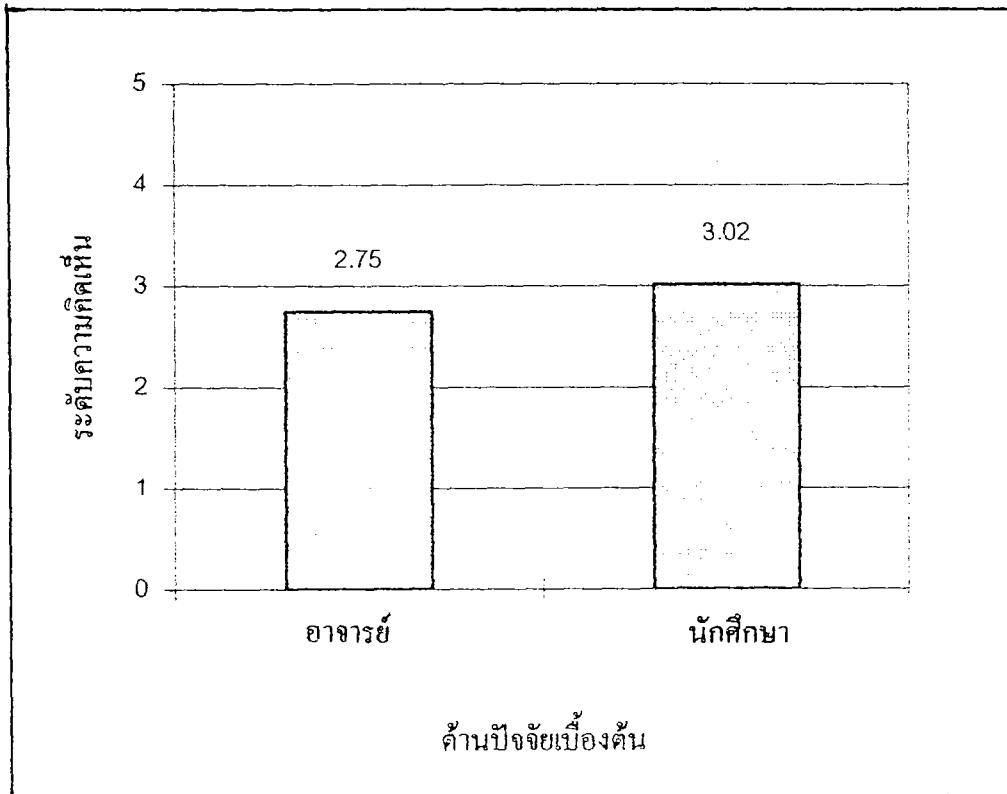
ภาพประกอบ 26 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษาที่มี  
ต่อด้านบริบท

1.2 สรุปความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้านปัจจัยเบื้องต้น ดังแสดงใน ตาราง 33

ตาราง 33 ความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้านปัจจัยเบื้องต้น

ด้านปัจจัยเบื้องต้น	อาจารย์ (N=5)		นักศึกษา (N=10)	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่ เรียน	2.75	0.47	3.02	0.56

จากรตาราง 33 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่อ สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ดังภาพ ประกอบ 27



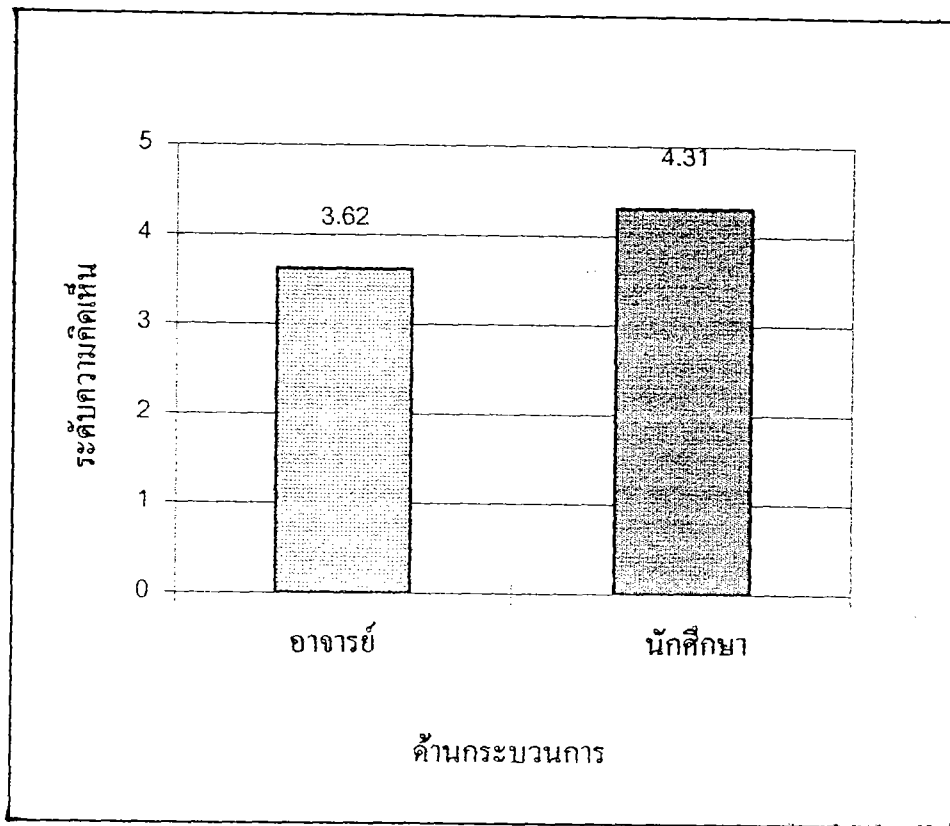
ภาพประกอบ 27 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อด้านปัจจัยเบื้องต้น

1.3 สรุปความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้านกระบวนการ ดังแสดงในตาราง 34

ตาราง 34 ความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้านกระบวนการ

ด้านกระบวนการ	อาจารย์ (N=5)		นักศึกษา (N=10)	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
กระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลการเรียน	3.62	0.45	4.31	0.64

จากรตาราง 34 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่อด้านกระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลการเรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ดังภาพประกอบ 28



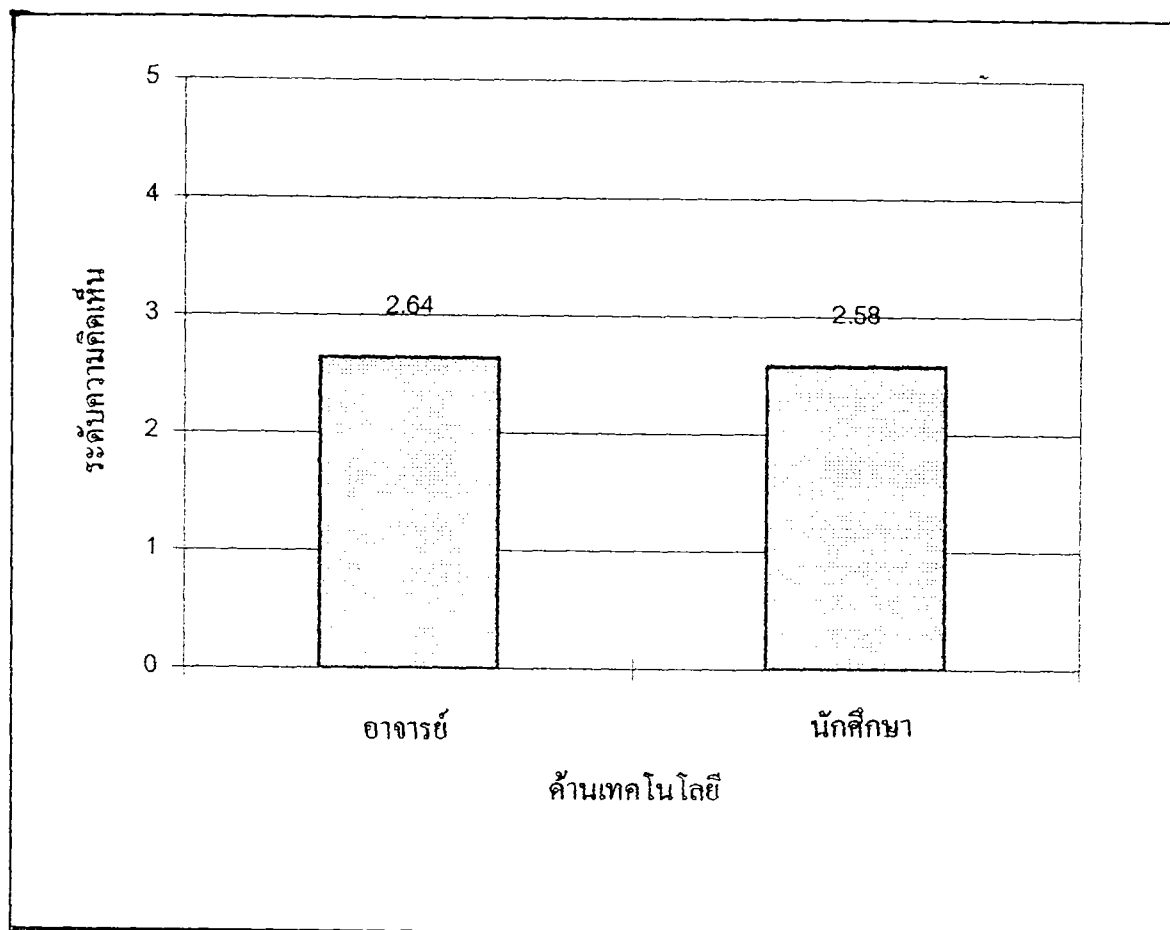
ภาพประกอบ 28 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อด้านกระบวนการ

1.4 สรุปความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้านเทคโนโลยี ดังแสดงในตาราง 35

ตาราง 35 ความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้านเทคโนโลยี

ด้านเทคโนโลยี	อาจารย์ (N=5)		นักศึกษา (N=10)	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์	2.64	0.31	2.58	0.60

จากรตาราง 35 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่อเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ดังภาพประกอบ 29



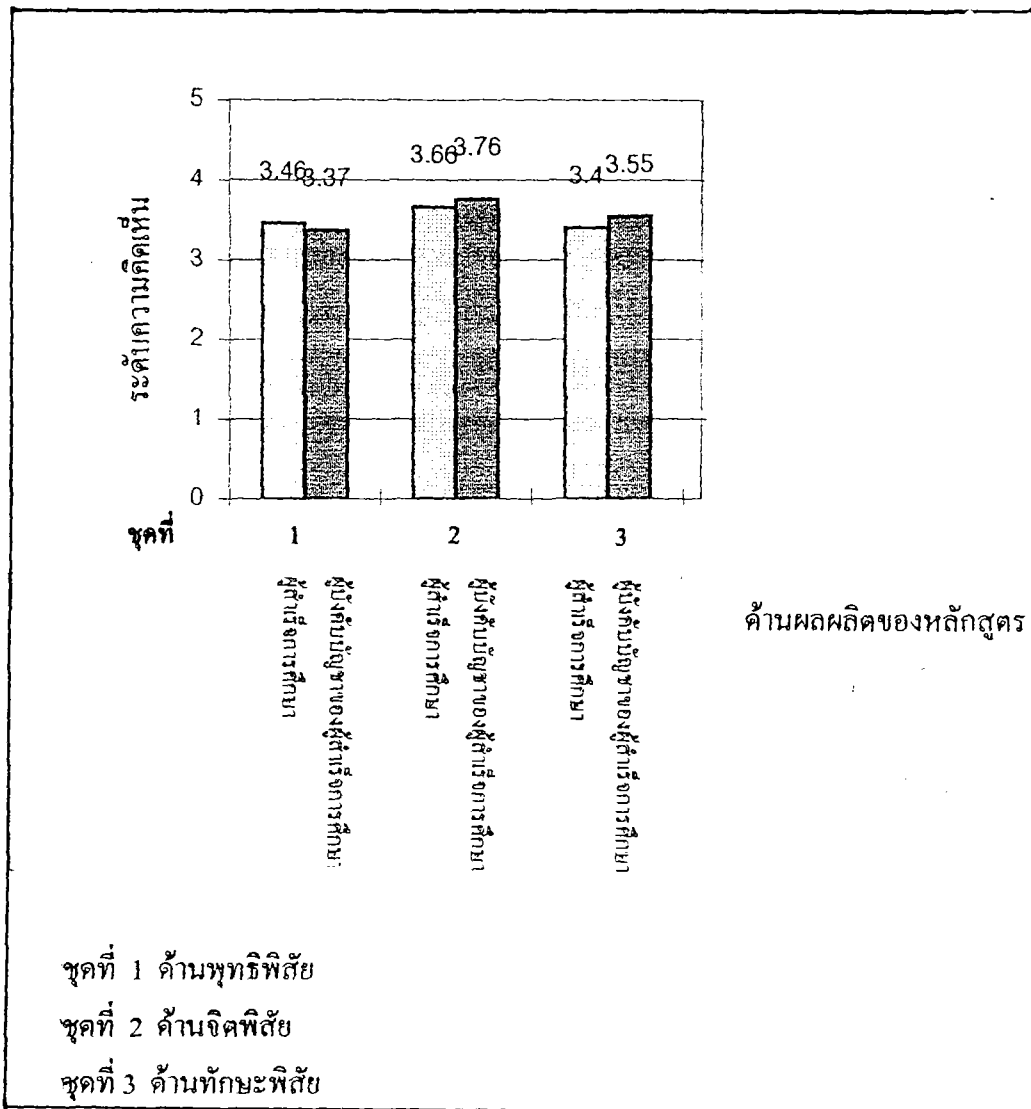
ภาพประกอบ 29 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ และนักศึกษาที่มีต่อด้านเทคโนโลยี

1.5 สรุปความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา  
ที่มีต่อด้านผลผลิต ดังแสดงในตาราง 36

ตาราง 36 ความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้าน  
ผลผลิต

ด้านผลผลิต	ผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		ผู้บังคับบัญชาของผู้ สำเร็จการศึกษา (N=43)	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้าน				
ด้านพุทธิพิสัย	3.46	0.74	3.37	0.56
ด้านจิตพิสัย	3.66	0.79	3.74	0.60
ด้านทักษะพิสัย	3.40	0.96	3.59	0.80
รวม	3.51	0.83	3.57	0.65

จากรายการ 36 แสดงให้เห็นว่า ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านพุทธิพิสัย ว่าเป็นความเหมาะสมในระดับปานกลาง ด้านจิตพิสัย ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนในด้านทักษะพิสัย ผู้สำเร็จการศึกษา มีความคิดเห็นว่าเป็นความเหมาะสมในระดับปานกลาง ยกเว้นผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าเป็นความเหมาะสมในระดับมาก ดังภาพประกอบ 30



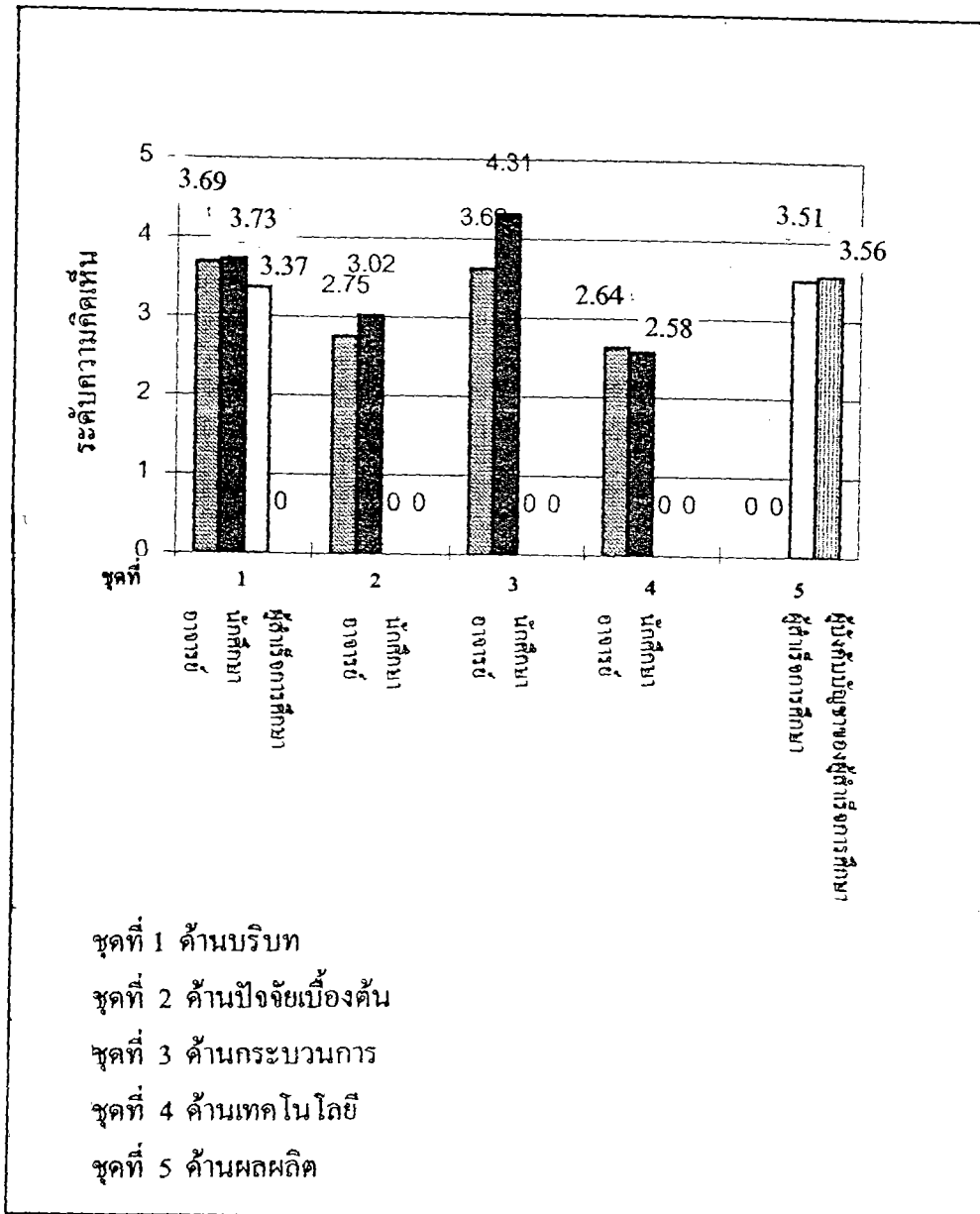
ภาพประกอบ 30 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้านผลผลิต

1.6 สรุปความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้าน บริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ เทคโนโลยี และผลผลิต ดังแสดงในตาราง 37

ตาราง 37 ความคิดเห็นของ อาจารย์ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตรรวม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในด้าน บริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการ เทคโนโลยี และผลผลิต

การประเมิน	อาจารย์ (N=5)		นักศึกษา (N=10)		ผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)		ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา (N=43)	
	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$	$\mu$	$\sigma$
ด้านบริบท	3.69	0.38	3.73	0.74	3.37	0.89	-	-
ด้านปัจจัยเบื้องต้น	2.75	0.47	3.02	0.56	-	-	-	-
ด้านกระบวนการ	3.62	0.45	4.31	0.64	-	-	-	-
ด้านเทคโนโลยี	2.64	0.31	2.58	0.60	-	-	-	-
ด้านผลผลิต	-	-	-	-	3.51	0.83	3.56	0.66

จากตาราง 37 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตรรวม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในด้านบริบทว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าด้านบริบทมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ด้านปัจจัยเบื้องต้น อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าด้านปัจจัยเบื้องต้นมีความเหมาะสมในระดับมาก ด้านกระบวนการ อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าด้านกระบวนการมีความเหมาะสมในระดับมาก ด้านเทคโนโลยี อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าด้านเทคโนโลยีมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ด้านผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าด้านผลผลิตมีความเหมาะสมในระดับมาก ดังภาพประกอบ 31



ภาพประกอบ 31 แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของอาจารย์ นักเรียน ผู้สำเร็จการศึกษาและ  
ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีต่อด้านบริบท ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ  
ด้านเทคโนโลยี และด้านผลผลิต

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้กล่าวถึงสาระสำคัญของการวิจัยโดยสรุปผลการวิจัยทั้งหมดพร้อมทั้งการอภิปราย ข้อเสนอแนะจากการวิจัย และข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ( ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ) ดังต่อไปนี้

1. ประเมินบริบท
2. ประเมินปัจจัยเบื้องต้น
3. ประเมินกระบวนการ
4. ประเมินเทคโนโลยี
5. ประเมินผลผลิต

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนจำนวน 5 คน นักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ คณะศิลปกรรม จำนวน 10 คน ผู้สำเร็จการศึกษาวิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ คณะศิลปกรรม ระหว่างปีการศึกษา 2534 - 2538 จำนวน 50 คน และ ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 50 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ชุด

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามของอาจารย์ผู้สอน แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรใน 6 ด้าน รวมคำถามทั้งหมดเท่ากับ 57 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด

ตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิด

ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามของนักศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า ถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มี

ต่อหลักสูตรใน 6 ด้าน รวมข้อคำถามทั้งหมดเท่ากับ 66 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด

ชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามของผู้สำเร็จการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว และภาระงานของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มี

ต่อหลักสูตร และผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษาใน 4 ด้าน รวมทั้งหมด 48 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด

ชุดที่ 4 เป็นแบบสอบถามของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ตอน  
ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัว และภาระงานของผู้ตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าถามเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน  
ของผู้สำเร็จการศึกษารวมข้อคำถามทั้งหมดเท่ากับ 34 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด

ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาค่าความสอดคล้องภายในแบบ  
สัมประสิทธิ์อัลฟา ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือในการส่งแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือส่วนแรก  
เป็นแบบสอบถามของอาจารย์ และนักศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามพร้อมกับรับคืน  
ด้วยตนเอง ส่วนที่สองเป็นแบบสอบถามสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จ  
การศึกษา ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมกำหนดวันส่งคืนทางไปรษณีย์

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ นักศึกษา  
ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ซึ่งประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตร  
บัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยใช้เครื่อง  
คำนวณทางสถิติ (statistical calculator) ในการคำนวณหาค่าความถี่และค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน  
ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. สถานภาพส่วนตัวของอาจารย์ อาจารย์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ( ร้อยละ 80 ) มีอายุ 29 , 32 , 36 และ 38 ปี มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ( ร้อยละ 80 ) และมีประสบการณ์ในการร่างหลักสูตรจำนวน 2 ครั้ง ( ร้อยละ 80 )

2. สถานภาพส่วนตัวของนักศึกษา นักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ( ร้อยละ 80 ) มีอายุ ตั้งแต่ 22 , 23 , 25 , และ 26 ปี มีวุฒิการศึกษา ก่อนเข้าศึกษา คือ วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ( ป.ว.ส. ) สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ( ร้อยละ 80 )

3. สถานภาพส่วนตัวของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ( ร้อยละ 93.02 ) มีอายุตั้งแต่ 24-39 ปี มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท ( ร้อยละ 83.77 ) มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าควบคุมงาน ( ร้อยละ 44.11 ) และใช้ความรู้จากวิชาเอกในการประกอบอาชีพน้อย ( ร้อยละ 37.21 )

4. สถานภาพส่วนตัวของผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษา ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ( ร้อยละ 83.72 ) มีอายุตั้งแต่ 27-42 ปี ส่วนใหญ่มีวุฒิปริญญาตรี ประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัท ( ร้อยละ 79.07 ) และมีตำแหน่งเป็นหัวหน้าแผนก ( ร้อยละ 79.07 )

ตอนที่ 2 ผลการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขาวิชาเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

1.ด้านบริบท อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อด้านบริบทโดยรวมว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง โดยแยกประเด็นได้ดังนี้

1.1 ความมุ่งหมายของหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมต่อด้านความมุ่งหมายของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

1.2 โครงสร้างของหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมต่อโครงสร้างหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

1.3 เนื้อหาวิชาของหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

**2.ด้านปัจจัยเบื้องต้น** อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อด้านปัจจัยเบื้องต้นได้แก่ สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

**3.ด้านกระบวนการ** อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อด้านกระบวนการได้แก่ กระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลการเรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก

**4.ด้านเทคโนโลยี** อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อด้านเทคโนโลยีได้แก่ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ ว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

**5.ด้านผลผลิต** ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมต่อด้านผลผลิตว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก โดยแยกเป็นประเด็นได้ดังนี้

5.1. ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อด้านพุทธิพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

5.2. ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านจิตพิสัย ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อด้านจิตพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก

5.3. ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านทักษะพิสัย ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อด้านทักษะพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นจากข้อเสนอแนะในแบบสอบถามปลายเปิด

1. อาจารย์มีความเห็นต่อด้านโครงสร้างหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมจำนวน 3 คน จากผู้ตอบ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ด้านสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน มีความเห็นว่าห้องเรียนภาคปฏิบัติไม่เหมาะสมกับการใช้เครื่องจักรกลจำนวน 2 คนจากผู้ตอบ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์มีความเห็นว่ายังไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาจำนวน 4 คนจากผู้ตอบ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 80

2. นักศึกษามีความคิดเห็นด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตรว่าควรเพิ่มวิชาเขียนแบบ คอมพิวเตอร์จำนวน 2 คนจากผู้ตอบ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ควรเน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น จำนวน 3 คนจากผู้ตอบ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ด้านสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนพบว่าสื่อการเรียนการสอนไม่พอ ตำราเรียนไม่ทันสมัย สถานที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ จำนวน 3 คนจากผู้ตอบ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ด้านเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์มีความเห็นว่ายังไม่เพียงพอจำนวน 6 คนจากผู้ตอบ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 60

3. ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นด้านโครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่แล้ว จำนวน 3 คนจากผู้ตอบ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตรพบว่าเนื้อหาวิชา ควรให้สอดคล้องกับตลาดแรงงานจำนวน 4 คนจากผู้ตอบ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ด้าน

ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาพบว่าควรเน้นด้านทักษะพิสัยและพุทธิพิสัยให้มากจำนวน 2 คนจากผู้ตอบ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

4. ผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าควรเพิ่มวิชาภาษาอังกฤษจำนวน 2 คนจากผู้ตอบ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และควรเน้นวิชาออกแบบ-เขียนแบบให้มากขึ้นจำนวน 4 คนจากผู้ตอบ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 80

### อภิปรายผล

ผลการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะ เครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มีประเด็นที่ผู้วิจัยจะนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. ด้านบริบท จากการประเมินผลอาจารย์ นักศึกษา และผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านบริบทดังนี้

1.1 ด้านความมุ่งหมายของหลักสูตรจากผลการประเมินพบว่า อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับความมุ่งหมายของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งนี้เพราะอาจารย์ และนักศึกษาเห็นว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรมีลักษณะของหลักสูตรที่ดีหลายประการ ซึ่ง สังค์ อุทรานันท์ ( 2532 : 211-212 ) กล่าวไว้ว่า ลักษณะของหลักสูตรที่ดีนั้นวัตถุประสงค์จะต้องตั้งอยู่บนรากฐานทางการศึกษาอย่างถูกต้อง ได้แก่ พื้นฐานทางปรัชญา จิตวิทยา สังคมวิทยา ธรรมชาติของความรู้ ต้องอยู่บนความเป็นจริง และสามารถนำไปปฏิบัติได้นอกจากนี้ วัตถุประสงค์ยังต้องสอดคล้องกับความต้องการของสังคมโดยมุ่งให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์ของส่วนรวม และมีความเสียสละตลอดจนมุ่งสร้างคุณลักษณะของผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงามทางสติปัญญา มีทักษะในอาชีพ มีคุณธรรม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ดีจะต้องมีความชัดเจน มีความต่อเนื่องกันทุกข้อ ตลอดจนมีความยืดหยุ่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ( 2524 : 74-77 ) พบว่าวัตถุประสงค์โดยทั่วไปชัดเจนดีมีการระบุวัตถุประสงค์ทั่วไป และวัตถุประสงค์เฉพาะมีความสอดคล้องกันทุกข้อ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิพย์ อาจนรงค์ ( 2536 : 246-247 ) ที่พบว่าด้านจุดมุ่งหมายของหลักสูตรทั่วไปมีลักษณะของจุดมุ่งหมายที่ดีสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร และจุดมุ่งหมายเฉพาะของรายวิชา สอดคล้องกับงานวิจัยของสุทัศน์ วิวัฒน์ปฐพี ( 2527 : ก-ง ) ที่พบว่าจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ดีมีความชัดเจนเป็นที่เข้าใจเหมาะสมกับสังคมปัจจุบัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา ผ่องพิทยา ( 2538 : บทคัดย่อ ) ที่พบว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถ กำหนดหน้าที่ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง และหน้าที่ จึงทำให้อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อด้านความมุ่งหมายของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก แต่เมื่อศึกษาในรายละเอียดพบว่ามีบางข้อที่ความมุ่งหมายของหลักสูตรมีความเหมาะสมในระดับปานกลางได้แก่ ความเหมาะสมกับสภาพสังคมและความต้อง

การของผู้เรียน ทั้งนี้เพราะความมุ่งหมายของหลักสูตรไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และไม่เปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมของสถานการณ์ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของ ประจักษ์ ศรีวัฒนพงษ์ ( 2531 : บทคัดย่อ ) ที่พบว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลง ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมต่อความมุ่งหมายของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทั้งนี้เพราะผู้สำเร็จการศึกษามีความคาดหวังต่อความมุ่งหมายของหลักสูตรไว้สูงเมื่อผู้สำเร็จการศึกษาได้มาศึกษา และเห็นว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรไม่เป็นไปตามที่ตนคาดหวังไว้ และไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงตามความมุ่งหมายของหลักสูตร ซึ่งสุมิตร คุณานุกร ( 2523 : 58-59 ) พบว่าสาเหตุที่ทำให้หลักสูตรไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้สัมฤทธิ์ผลอย่างสมบูรณ์เนื่องจากเป็นข้อความที่อยู่บนกระดาษมากกว่าเป็นแนวปฏิบัติ และเนื่องจากความคลุมเครือ ความกว้างของความมุ่งหมายของหลักสูตร ขาดการคัดแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชน จึงทำให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อความมุ่งหมายของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตามผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรบางข้อมีความเหมาะสมในระดับมาก เช่น มีความชัดเจนทางด้านภาษาและเข้าใจง่าย มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครูหัตถกรรม ทั้งนี้เพราะความมุ่งหมายของหลักสูตรมีความชัดเจนมีความต่อเนื่องกันทุกข้อ และมุ่งสร้างคุณลักษณะของผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงามทางทักษะในอาชีพ

1.2 ด้านโครงสร้างของหลักสูตร อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตรโดยรวมว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งนี้เพราะโครงสร้างของหลักสูตรปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ กำหนดโครงสร้างตามมาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรี พ.ศ. 2525 ของทบวงมหาวิทยาลัยทุกประการ ( สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล . 2532 : 3-4 ) โดยมุ่งให้ผู้ศึกษาได้รับความรู้ความสามารถในวิชาการเพียงพอที่จะนำไปใช้สอนเน้นหลักวิธีสอนวิชาชีพเฉพาะสาขาจนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อโครงสร้างหลักสูตรโดยรวมว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก แต่อย่างไรก็ตาม อาจารย์มีความคิดเห็นว่าโครงสร้างหลักสูตรบางข้อมีความเหมาะสมในระดับปานกลางได้แก่ จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเฉพาะสาขาจำนวน 17 หน่วยกิตมีความเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัจจิมา สวัสดิ์ชีวิน ( 2532 : 104-105 ) ที่พบว่าจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาชีพเฉพาะด้านควรเพิ่มให้มากกว่านี้และเวลาในหมวดวิชาชีพเฉพาะด้านควรเพิ่มให้เหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิต ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงสร้างของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทั้งนี้เพราะสภาพการณ์ของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ดังกล่าวมีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาจึงทำให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความเห็นต่อโครงสร้างของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตาม ข้อเสนอแนะในแบบสอบถามปลายเปิดนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีความ

คิดเห็นว่าควรปรับปรุงโครงสร้างของหลักสูตร โดยเพิ่มจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาชีพเฉพาะสาขาให้มากยิ่งขึ้น เช่นวิชาการออกแบบ-เขียนแบบ และเพิ่มวิชาภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพราะสถานการณ์ของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมอุตสาหกรรมมากขึ้นเป็นสังคมนานาชาติ และสังคมโลกมากขึ้นการเปลี่ยนแปลงของสภาพการณ์ดังกล่าวมีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประจักษ์ ศรีวัฒนพงศ์ ( 2531 :บทคัดย่อ ) ที่พบว่าโครงสร้างของหลักสูตรควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป

1.3 ด้านเนื้อหาวิชาของหลักสูตร อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาของหลักสูตร โดยรวมว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะว่าเนื้อหาวิชาสอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตร เวลาที่กำหนดให้เรียน ความต้องการของผู้เรียนและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2524: 74-77) ที่พบว่า เนื้อหาวิชาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะสอดคล้องกับงานวิจัยของ พรทิพย์ อาจณรงค์ (2526: 246-247) ที่พบว่าเนื้อหาวิชาของหลักสูตรมีความเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณวิไล อินทรประคิษฐ์ (2536: บทคัดย่อ) ที่พบว่าเนื้อหาวิชาของหลักสูตรสามารถนำไปปฏิบัติงานได้ จึงทำให้อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะในแบบสอบถามปลายเปิดพบว่าอาจารย์และนักศึกษามองเห็นว่าเนื้อหาวิชาที่สอนยังไม่เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดให้เรียน ควรเพิ่มวิชาเขียนแบบคอมพิวเตอร์และควรเน้นภาคปฏิบัติให้มากขึ้น ทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง เพราะผู้สำเร็จการศึกษามีความคาดหวังต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรไว้สูง เมื่อผู้สำเร็จการศึกษาได้มาศึกษาและเห็นว่าไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง จึงทำให้อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อเนื้อหาวิชาของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาข้อเสนอแนะในแบบสอบถามปลายเปิดของผู้สำเร็จการศึกษาพบว่าเนื้อหาวิชายังไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและเนื้อหาวิชาในบางรายวิชามีความซ้ำซ้อนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเจนจิรา เชนนาวิน ( 2536 : 85 ) ที่พบว่าเนื้อหาของหลักสูตรยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน เนื้อหาขาดความทันสมัย ขาดความน่าสนใจ ขาดความต่อเนื่องและสัมพันธ์กันตลอดจนความซ้ำซ้อนกันของเนื้อหาวิชา และสอดคล้องกับงานวิจัยของกรมวิชาการ ( 2532 : 78 ) ที่พบว่าเนื้อหาสาระบางรายวิชามีมากเกินไป ซ้ำซ้อนกันและเนื้อหาบางเรื่องไม่สอดคล้องกับความสนใจของแต่ละสภาพท้องถิ่น เนื่องจากปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทำให้เนื้อหาสาระของหลักสูตรต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับความต้องการของสังคม

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น จากการประเมินพบว่า อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน คำราเรียน และสถานที่เรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ทั้งนี้เพราะการจัดสรรจำนวนเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนไม่สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษา และพื้นที่ปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทัศนีย์ วิวัฒน์ปฐพี ( 2527 :ค-ง ) ที่พบว่าด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน อาคารสถานที่เรียนทั่วไปไม่เพียงพอกับความต้องการ และจำนวนผู้เรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนทรีย์ แก้วมาลัยตระกูล ( 2533 : บทคัดย่อ ) ที่พบว่าปัจจัยที่สนับสนุนการนำหลักสูตรไปใช้ได้แก่ อุปกรณ์การเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควรทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา พงษ์พิทยา ( 2538 : บทคัดย่อ ) ที่พบว่าด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนควรเพิ่มจำนวนให้มากขึ้น ด้านเอกสารตำราควรจัดให้เพียงพอกับความต้องการใช้ในการศึกษาค้นคว้า และมีความทันสมัย ด้านสถานที่เรียนควรขยายห้องเรียนเพิ่มขึ้น และควรปรับปรุงให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน และเมื่อพิจารณาในแบบสอบถามปลายเปิดพบว่าอาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นว่าสื่อการเรียนการสอนยังไม่เพียงพอ ตำราเรียนไม่ทันสมัย สถานที่ปฏิบัติงานไม่เพียงพอ และอากาศถ่ายเทไม่ดี จึงทำให้อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

3. ด้านกระบวนการ อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผลว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งนี้เพราะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความสนใจของผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธานี วารีสัจด์ ( 2537 : บทคัดย่อ ) ที่พบว่าครู อาจารย์ มีความเหมาะสมในด้านคุณลักษณะส่วนตัว การจัดเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การควบคุมวินัย และการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้เรียน การมอบงานให้ผู้เรียน และการฝึกทักษะวิชาชีพ ด้านการวัด และการประเมินผลพบว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเนื้อหาวิชา มีการนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน ผู้สอนมีความรู้เรื่องการวัด และการประเมินผลการเรียน มีความชัดเจนในการกำหนดมาตรฐานการวัดและการประเมินผลการเรียนทั้งในภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ จึงทำให้อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อกระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก แต่เมื่อศึกษาในรายละเอียดพบว่ายังมีบางข้อที่กระบวนการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในระดับปานกลางได้แก่ มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้ทักษะนอกเหนือในชั้นเรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางหลักเกณฑ์ประเมินผล ทั้งนี้เพราะการจัดกระบวนการเรียนการสอนไม่มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่ทำให้ขาดประสบการณ์เรียนรู้จากสถานประกอบการซึ่งขัดแย้งกับ ชำรง บัวศรี ( 2532 : 228 ) ที่กล่าวว่ากำหนดกระบวนการเรียนการสอนจะต้องส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากชั้นเรียน ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาวิชาอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนการวัดและประเมินผลการเรียน สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ( 2524 :56 ) ได้กล่าวว่าการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการ

เรียน และบอกเกณฑ์การประเมินผลพร้อมกับแนวปฏิบัติที่จะนำไปสู่การบรรลุผลสัมฤทธิ์สูงสุดให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่ต้น

4. ด้านเทคโนโลยี จากการประเมินพบว่าอาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อด้านเทคโนโลยี ได้แก่ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ว่ามีความเหมาะสมโดยรวมในระดับปานกลาง ทั้งนี้เพราะไม่ได้มีการจัดซื้อเครื่องมือเครื่องจักรเพิ่มเติม และการจัดสรรจำนวนวัสดุ และอุปกรณ์ไม่สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษา ซึ่งขัดแย้งกับ บราวน์ (Brown . 1969 : 21-22) ที่ได้เสนอว่าเครื่องมือ เครื่องจักร รวมทั้งวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ควรจะมีการเตรียม และการวางแผนอย่างเหมาะสม และวิลเลียมส์ (Williams . 1989 : 119-122 ) ได้สนับสนุนว่าเครื่องมือ เครื่องจักร ตลอดจนวัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนควรมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยเทียบเท่าหรือเหนือกว่าที่โรงงานอุตสาหกรรมทั่วไปใช้ และควรได้รับการสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออย่างจริงจัง จึงทำให้อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นต่อเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

5. ด้านผลผลิต จากการประเมินพบว่าผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในพุทธิพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ทั้งนี้เพราะผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคาดหวังต่อความรู้ความสามารถในการทำงานไว้สูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกษกานดา สุภาพจน์ (2533 : 187) และอาภากร บุญสม (2536 : 95) ที่พบว่า ผู้บังคับบัญชาของบัณฑิตถึงแม้จะมีความพึงพอใจต่อคุณลักษณะของบัณฑิตแต่ก็มีความคาดหวังที่ต้องการจะได้บัณฑิตที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จึงทำให้ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า มีบางข้อที่มีความเหมาะสมในระดับน้อยได้แก่ ความรู้ด้านเทคนิคงานกลึงไม้ ทั้งนี้เพราะขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติทำให้ขาดความรู้ด้านทฤษฎี และทักษะในการปฏิบัติ

ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านจิตพิสัย จากการประเมินพบว่าผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านจิตพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก ทั้งนี้เพราะผู้สำเร็จการศึกษามีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อังฉรา ผ่องพิทยา ( 2538 : บทคัดย่อ ) ที่พบว่าคุณลักษณะของบัณฑิตที่เป็นจุดเด่นของหลักสูตรได้แก่ มีความรับผิดชอบ ขยัน อดทนในการทำงาน รู้จักคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าแสดงออก มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความตั้งใจ กระตือรือร้น มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ มีสัมมาคารวะ จึงทำให้ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านจิตพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก

ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านทักษะพิสัย จากการประเมินพบว่าผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านทักษะพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับมากทั้งนี้เพราะผู้สำเร็จการศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นที่พอใจของผู้บังคับบัญชา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภากร บุญสม (2538 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าบัณฑิตสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมีความพอใจในลักษณะงานที่ปฏิบัติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา ผ่องพิทยา (2538 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าการปฏิบัติงานของบัณฑิตเป็นที่พอใจของผู้บังคับบัญชา จึงทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านทักษะพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก อย่างไรก็ตามควรเพิ่มความรู้อจากแหล่งวิทยากรต่าง ๆ อยู่เสมอเพื่อที่จะได้นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ด้านบริบท จากการศึกษาพบว่า อาจารย์ นักศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก แต่มีบางประเด็นที่มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าควรเสนอให้คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกทัศนกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ พุทธศักราช 2529 ( ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 ) โดยอาศัยข้อมูลพื้นฐานจากการประเมินหลักสูตรในการปรับปรุงความมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหารายวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตรให้เหมาะสมทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานซึ่ง สงัด อุทรานันท์ (2532 : 40) กล่าวว่าการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นพื้นฐานของหลักสูตรเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขนั้นมีความสอดคล้องกับสภาพความต้องการของสังคมและผู้เรียน ได้มากที่สุด

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น จากการศึกษาพบว่า อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ถึงแม้ว่ามีบางประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับมาก แต่ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรปรับปรุงและพัฒนาโดยส่งเสริมให้อาจารย์ได้มีความรู้ความเข้าใจในภาพรวมของหลักสูตรเพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยคำนึงถึงความพร้อมและความทันสมัยของสื่อการเรียนการสอน ตำราเรียนให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีซึ่ง สุจรีดี เพียรชอบ (2536 :52) ได้สนับสนุนว่าจะต้องใช้สื่อการสอนให้มากขึ้น โดยเฉพาะครูจะต้องใช้สื่อการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพในขณะที่เดียวกันจะต้องมีจำนวนเพียงพอและมีคุณภาพ

3. ด้านกระบวนการ จากการศึกษาพบว่า อาจารย์ และนักศึกษามีความเห็นเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก

แต่มีบางประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะว่าให้มีการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ของนักศึกษาโดยชี้แจงต่อแหล่งฝึกงานภายนอกให้ตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษา เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เข้าไปศึกษาดูงาน และฝึกปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษาตลอดจนจัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักศึกษาตระหนัก และเห็นความสำคัญของการเป็นผู้ที่มีจริยธรรมวิชาชีพซึ่ง ปัญญา สมบูรณ์ศิลป์ (2526 : 5 ) กล่าวว่า การฝึกงานเป็นสิ่งที่มีความหมายเป็นการฝึกฝนให้ความรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ และเป็นการแก้ไขข้อบกพร่องของนักศึกษาได้เป็นอย่างดี

สำหรับการวัด และประเมินผลการเรียน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะโดยเพิ่มความรู้เกี่ยวกับการวัด และประเมินผลการเรียนแก่นักศึกษาก่อนที่จะเข้ารับการวัด และประเมินผลการเรียน เพื่อให้การวัด และการประเมินผลการเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นซึ่ง วิชัย วงษ์ใหญ่ (2536 :48-49 ) ได้สนับสนุนว่าการปรับปรุงการเรียนการสอนเครื่องมือวัดผลการเรียนการสอนจะต้องมีความหลากหลายสอดคล้องกับธรรมชาติของแต่ละวิชาและควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัด และประเมินผลการเรียน

4. ด้านเทคโนโลยี จากการศึกษาพบว่า อาจารย์ และนักศึกษามีความคิดเห็นเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ ว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และมีบางประเด็นที่มีความเหมาะสมในระดับน้อย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะให้ทางคณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ดำเนินถึงความพร้อม และความทันสมัยของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และจัดสรรงบประมาณเพื่อจัดซื้อเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ และอุปกรณ์ให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา ตลอดจนเพิ่มงบประมาณในการดูแล และรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลาซึ่ง วิลเลียมส์ (Williams : 119-112 ) ได้สนับสนุนว่าเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนควรมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและควรได้รับงบประมาณสนับสนุนอย่างจริงจัง

5. ด้านผลผลิต จากการศึกษาพบว่าผู้สำเร็จการศึกษา และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับมากมีบางประเด็นที่มีความเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับปานกลาง ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการฝึกงานให้มากขึ้นเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความชำนาญมากขึ้น ส่งเสริมให้มีคุณธรรม และคุณภาพโดยเชิญวิทยากรที่มีชื่อเสียงมาบรรยายถึงความคาดหวังในคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาที่ตลาดแรงงานต้องการ เพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสเตรียมความพร้อมก่อนออกไปประกอบอาชีพซึ่ง ชำรง บัวศรี ( 2532 :228 ) ได้สนับสนุนว่าการกำหนดกระบวนการเรียนการสอนจะต้องส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือจากชั้นเรียนซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาอย่างมีประสิทธิภาพ

### ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาหลักสูตร

1. ควรนำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการประเมินหลักสูตรไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
2. ควรสนับสนุนงบประมาณด้านวัสดุฝึก เครื่องมือเครื่องจักร ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา
3. ควรมีการแก้ไขข้อบกพร่องจากหลักสูตรจากเหตุการณ์เป็นศิลปเหตุการณ์ เพื่อให้สอดคล้องกับการสอบบรรจุเข้ารับราชการครู
4. ควรนำภูมิปัญญาชาวบ้าน อาจารย์ เจ้าของสถานประกอบการเข้าร่วมเป็นกรรมการในการประเมินและพัฒนาหลักสูตรเพื่อจะได้หลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในโอกาสต่อไป

1. ควรมีการประเมินหลักสูตรทุกสาขาวิชาที่เปิดเป็นระยะ ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร
2. ควรหาเกณฑ์ในการประเมินหลักสูตร โดยสอบถามผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านความมุ่งหมาย โครงสร้าง เนื้อหาวิชา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน และประสิทธิภาพในการทำงานของผู้สำเร็จการศึกษา
3. ควรมีการวิจัยหาความซ้ำซ้อนของเนื้อหาวิชาเอกเหตุการณ์ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ป.ว.ส.) และระดับปริญญาตรี
4. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับแนวโน้มของหลักสูตรตามความต้องการของสถานประกอบการทั้งในปัจจุบันและอนาคต

## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กฤษมันต์ วัฒนารงค์ และคนอื่น ๆ. "การประเมินหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา," วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 6 : 36; กุมภาพันธ์ 2539.
- กัลยานี ปฎิมาพรเทพ. "การจัดการศึกษาไทยในทัศนะของพุทธทาสภิกขุ," สารพัฒนาหลักสูตร. 13 (177) : 52-54; เมษายน-มิถุนายน 2537.
- กิติมา ปริติติลล. การบริหารและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการบริหาร การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
- เกษม สาหร่ายทิพย์. การวัดผลการศึกษา. พิษณุโลก : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2531.
- โกสินทร์ รังสยาพันธ์. "ทฤษฎีเกี่ยวกับหลักสูตร," สารพัฒนาหลักสูตร. 21 : 37-42 ; มิถุนายน 2536.
- จันทิมา ลิมปิเจริญ. การพัฒนาหลักสูตร. ภูเก็ต : แผนกบริการการศึกษา วิทยาลัยครูภูเก็ต, 2528.
- จิตรลดา แสงปัญญา. ประมวลบทความหลักสูตร : สารร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2530.
- เจนจิรา เจนนาวิน. การประเมินหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต วิชาเอกนาฏศิลป์ไทย พุทธศักราช 2529 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร , 2536. อัดสำเนา.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. "แนวคิดและวิธีการพัฒนาหลักสูตรอย่างเป็นระบบ," สารพัฒนาหลักสูตร. 13 (116) : 25-29; มกราคม-มีนาคม 2537.
- ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2509.
- ซัชฎา พารุ่ง. การประเมินหลักสูตรฝึกอบรมเตรียมผู้บริหารสถานศึกษาระดับสูง สังกัดกรม อาชีวศึกษา ของสถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539. อัดสำเนา.
- ชาญชัย ลิมปิยากร. "เทคโนโลยีกับการพัฒนา," จดหมายข่าวคอส. 4 : 55; กรกฎาคม-สิงหาคม 2527.
- โชติ เพชรชื่น. เทคนิคการประเมินหลักสูตร. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ม.ป.ป.
- ทัศนีย์ สุกเมธี. หลักสูตรและการจัดประดอมศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูธนบุรี, 2532.

- ทิตินา แชมมณี. "การประเมินหลักสูตร," ใน เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องแนวทางการประเมินและพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. หน้า 51-71. กรุงเทพฯ : กองวิชาการ ทบวงมหาวิทยาลัย, 2526.
- เทคโนโลยีราชมงคล, สถาบัน. หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2536.
- \_\_\_\_\_. โครงการสัมมนาเพื่อพัฒนาหลักสูตรสายศิลปกรรม ระดับ ปวช. ปวส. และปริญญาตรี วันที่ 15-19 พฤษภาคม 2539 คณะศิลปกรรม, 2539. อัดสำเนา.
- ธรรมบุญ ฤทธิณี. "แผนพัฒนาการศึกษาสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)," วารสารสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 2 (9) : 13-55; 2539.
- รัชชัย ชัยจิรฉายากุล. การพัฒนาหลักสูตรจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต, 2529.
- ธารี วาริสังต์. การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประเภทเกษตรกรรม พ.ศ.2521 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตปทุมธานี ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- ธารัง บัวศรี. ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพฯ : อรุณ, 2532.
- \_\_\_\_\_. ทฤษฎีหลักสูตร เล่ม 1. กรุงเทพฯ : มงคลการพิมพ์, 2504.
- ธีระวุฒิ บุญยโสภณ. การบริหารอาชีพและเทคนิคศึกษาเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2536.
- นฤมล บุณนิม และคนอื่น ๆ. "การวิจัยและพัฒนาเพื่อเสนอรูปแบบและแนวทางในการสร้างสรรค์ความก้าวหน้าในตำแหน่งทางวิชาการของครู," ข่าวสารวิจัยการศึกษา. 19 (2) : 15-21; ธันวาคม 2538-มกราคม 2539.
- นิตารัตน์ ศิลปเดช. ประมวลบทความหลักสูตร : สารร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สุวิริยาสาสน, 2535.
- ประกอบ ระกิติ. "เทคโนโลยีเหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชาวชนบทอีสาน," ใน เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาชนบทอีสาน หน้า 7-16. ขอนแก่น : ศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาการสาธารณสุขมูลฐาน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2532.
- ประจักษ์ ศรีวัฒนพงษ์. การติดตามผลหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

- ประนอม อุดกฤษฎ์. การวิจัยด้านอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2537.
- ประพันธ์ จำปาไทย. "นักวิจัยคุย," ข่าวสารวิจัยการศึกษา. 6 : 29-30; สิงหาคม- กันยายน 2530.
- ปัญญา สมบูรณ์ศิลป์. รายงานงานสัมมนาการฝึกสอน ฝึกงานนิสิตวิทยาลัยวิชาการศึกษา  
พลศึกษา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2521 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์โรงเรียนนคศึกษา,  
2526 .
- ปราณี เถกิงพล และคนอื่นๆ. หลักสูตรมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิคตอรีเพาเวอร์พอยท์,  
2529.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. การบริหารงานวิชาการ. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ, 2535.
- ปิ่นวดี จิระนราบุรุษ. ศึกษาพฤติกรรมการสอนทั่วไปของอาจารย์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร. ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.
- พรทิพย์ อาจณรงค์. การประเมินหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง คณะพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.  
อัดสำเนา.
- พรประเสริฐ พันธุ์สวัสดิ์. การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต แขนงวิชาการศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- พิศมัย ถิระแก้ว. หลักสูตรและการจัดการประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการ  
สอน สถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2535.
- พิศวง เทียมคลี. การประเมินหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า  
พุทธศักราช 2530 ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.
- ภิญโญ สาธร. หลักการบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : อรุณสภา, 2526.
- มงคล ชาวเรือ. เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตในท้องถิ่น พระนครศรีอยุธยา : ภาควิชา  
สังคมวิทยา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา,  
2528.
- มยุรี พลาญกุล, พันเอก. การประเมินหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ของวิทยาลัยแพทยศาสตร์  
พระมงกุฎเกล้า. ปรินญาณีพนธ์ กศ.ค. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- เมธี ปิลาชนานนท์. การบริหารอาชีวและเทคนิคศึกษา กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์  
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2535.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, 2531.

ทมุล รัตตากร และคนอื่น ๆ. รายงานการวิจัยเรื่อง โครงการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างหลักสูตร และการทำงานของบัณฑิตคณะมนุษยศาสตร์ที่ จบปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ,2528.

วรรณวิไล อินทรประดิษฐ์. การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ที่เน้นชุมชน ศึกษาเฉพาะกรณี วิทยาลัยพยาบาลสวรงค์ประชารักษ์ นครสวรรค์ สังกัดกองวิทยาลัย พยาบาล สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. พิชญ โลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2536. อัดสำเนา.

วิชัย วงษ์ใหญ่. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการสอนภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : ภาควิชา หลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.

\_\_\_\_\_. การพัฒนาหลักสูตรครบวงจร . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2532.

\_\_\_\_\_. "การประเมินหลักสูตร," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาประมวลสาระการประเมิน หลักสูตร. หน้า 28-29. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2536.

วิชาการ, กรม. แนวการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521. กรุงเทพฯ : กระทรวง ศึกษาธิการ, 2524.

\_\_\_\_\_. การวิจัยสังเคราะห์กระบวนการหลักสูตร หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ.2524. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2532.

วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์ข้อสอบ. กรุงเทพฯ : โอเคียนสโตร์, 2515.

\_\_\_\_\_. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ไทย วัฒนาพานิช, 2530.

ศุภพงษ์ ปิ่นเวหา. การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2530 กลุ่มวิชา คณิตศาสตร์ช่วงอุตสาหกรรม : ศึกษาเฉพาะวิทยาลัยเทคนิคกลุ่มภาคเหนือ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม พิชญ โลก : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พิชญ โลก, 2533. อัดสำเนา.

ศุภวัฒน์ เอ็มโอช. การวิเคราะห์วิชาพื้นฐานทั่วไปในหลักสูตรการฝึกหัดครู พุทธศักราช 2524 ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

สัจด์ อุทรานันท์. "20 งานวิชาการในโรงเรียนประถมศึกษา," ครูเชียงใหม่. 8(10) : 30-34; ธันวาคม 2526.

- ..... พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สมบัติ สุวรรณพิทักษ์. การประเมินโครงการ : ทฤษฎีและการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- สมหญิง จันทุไทย. การประเมินหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษาของสภาการฝึกหัดครู (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2524. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. การประเมินหลักสูตรคุณวุฒิบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษา กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.
- สวัสดิ์ สุวรรณอักษร. ศึกษาปริทัศน์. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2535.
- สันต์ ธรรมบำรุง. หลักสูตรและการบริหารหลักสูตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2527.
- สุโขทัยธรรมมาราช, มหาวิทยาลัย. แนวการศึกษาชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิทยวิธีทางการสอน หน่วยที่ 1-7. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาราช, 2539.
- สุจริต เพียรชอบ. "หลักสูตรมัธยมศึกษาของไทยในอนาคต," ใน ประมวลบทความหลักสูตร : สารร่วมสมัย, หน้า 141-152. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- สุทัศน์ วิวัฒนประที. การประเมินหลักสูตรกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.
- สุนทรี แก้วมาลัยตระกูล. การประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- สมิตร คุณานุกร. หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สารมวลดชน, 2520.
- ..... หลักสูตรและการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2523.
- เสริมพล รัตสุข. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนาประเทศ กรุงเทพฯ : สมาคมเทคโนโลยีที่เหมาะสม, 2526.
- อัจฉิมา สวัสดิ์ชีวิน การประเมินหลักสูตรศิลปศาสตร์ วิชาเอกนาฏศิลป์และการละคร ระดับอนุปริญญาของสภาการฝึกหัดครู พุทธศักราช 2528. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- อรุณ วิวัฒนประที. การประเมินหลักสูตรวิชาเอกดนตรีศึกษาในวิทยาลัยครู วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อัดสำเนา.

- อำรุง จันทวานิช. “จะจัดการวิจัยและการศึกษาให้สอดคล้องกันอย่างไร,” ข่าวสารวิจัยการศึกษา. 19 : 3-6; ธันวาคม 2538 - มกราคม 2539.
- อุทุมพร จามรมาน. “โมเดลประเมินทางการศึกษา,” ข่าวสารวิจัยทางการศึกษา. 4 : 12-14; เมษายน-พฤษภาคม 2528.
- Bhola, H.S. Evaluating Functional Literacy. Tehran : Hulton Educational Pub. , 1979.
- Brown, Robert D. Industrial Arts Laboratory Planning Administration. Millwaukee : The Bruce Pub., 1969.
- Good, Carter V. Dictionary of Education. New York : McGraw-Hill Book Co., 1973.
- Galen, Saylor J. and William M. Alexander. Planning Curriculum for Schools. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1974.
- Taba, Hilda. Curriculum Development : Theory and Practice. New York : Harecourt, Brace and World Inc., 1962.
- Lloyd , Trump J. and Delmas E. Miller. Secondary School Curriculum Improvement : Proposals and Procedures. Boston : Allyn and Bacon, 1968.
- Williams, Walter Rolin. A Review and Evaluation of Industrial Education Programs in the United Teacher College and Five Year Plan in Technology Education for the Kingdom of Thailand. Bangkok : Pranakorn Teachers College, 1989.

#### การสัมภาษณ์

- นายสุรพันธ์ จันทนะสูตร. อาจารย์ 1 ระดับ 4. สัมภาษณ์, 24 กรกฎาคม 2539.
- นางสาวอัจฉราวดี ปิ่นเกษร. อาจารย์ 1 ระดับ 5. สัมภาษณ์, 24 กรกฎาคม 2539.
- นายพิเชษฐ เนาวไศศรี. สัมภาษณ์, 24 กรกฎาคม 2539.
- นายณัฐพล มารยาท. สัมภาษณ์, 24 กรกฎาคม 2539.

**ภาคผนวก**



ที่ ทม 1007/1393

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

7 มีนาคม 2540

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์

เรียน รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ (มศว บางเขน)

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายบุญเรือง สมประจบ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำปริญญา นิพนธ์ เรื่องการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะ เครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมของ

ดร. ละเอียด รัชย์เผ่า ประธาน

รศ. หวน พินรุพันธ์ กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์คือขอเชิญ อ. สุกใจ เห่งสีไพร และ อ. เสาวลักษณ์ สุนทร เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้และขอขอบคุณในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะ โปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริฎา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119



ที่ ทม 1007/1394

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร  
ตงุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

7 มีนาคม 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน อธิการบดีสถาบันราชภัฏพระนคร

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายบุญเรือง สมประจบ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท  
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำปริญญา  
นิพนธ์ เรื่องการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะ  
เครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมของ

คร. ละเอียด รัชย์เผ่า ประธาน

รศ. หวน พินรุพันธ์ กรรมการ

สิ่งที่นิติโคร์ขอความอนุเคราะห์คือขอเชิญ อ.อมร กาญจนะ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบ  
ถาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้และขอขอบคุณใน  
ความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะ โปรดให้แก่นิติโคร์นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริฎา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119



ที่ ทม 1007/1395

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

7 มีนาคม 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน อธิการบดีสถาบันราชภัฏพระนคร

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายบุญเรือง สมประจบ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท  
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำปริญญา  
นิพนธ์ เรื่องการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะ  
เครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมของ

ดร. ละเอียด รักษ์เผ่า ประธาน

รศ. หวน พันธุ์พันธ์ กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์คือขอเชิญ อ. วีระ กุหลาบ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบถาม

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้และขอขอบคุณใน  
ความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะโปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริญา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119



ที่ ทม 1007/1396

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

7 มีนาคม 2540

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์

เรียน คณบดีคณะศิลปกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายบุญเรือง สมประจบ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท  
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้ที่มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำปริญญา  
นิพนธ์ เรื่องการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะ  
เครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมของ

ดร. ตะเฑาะว์ รักษ์เผ่า ประธาน

รศ. หวน พันธุพันธ์ กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์คือ ขอให้ผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะศิลปกรรม สถาบัน  
เทคโนโลยีราชมงคล และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจากคณะศิลปกรรม สถาบัน  
เทคโนโลยีราชมงคลตอบแบบสอบถามในระหว่างเดือนมีนาคม 2540 เพื่อเป็นข้อมูลในการทำ  
ปริญญาานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้และขอขอบคุณใน  
ความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะ โปรดให้แก่ นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริยุภา พุฒสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119



ที่ ทม 1007/1392

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร  
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

7 มีนาคม 2540

เรื่อง ขอลาอนุเคราะห์

เรียน อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นายบุญเรือง สมประจบ เป็นนิสิตระดับปริญญาโท  
วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้นี้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำปริญญา  
นิพนธ์ เรื่องการประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะ  
เครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมของ

ดร. ละเอียด รัชย์เผ่า ประธาน

รศ. หวน พินรุพันธ์ กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์คือขอเชิญ ผศ. อมร ปรารงค์น้อย และอ. สมควร สนองอุทัย  
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งขอให้อาจารย์และนักศึกษาคณะศิลปกรรมคอบแบบ  
สอบถามในระหว่างเดือนมีนาคม 2540 เพื่อเป็นข้อมูลในการทำปริญญาานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้และขอขอบคุณใน  
ความช่วยเหลืออนุเคราะห์ให้ใด ๆ ที่ท่านจะ โปรดให้แก่บัณฑิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวศิริยุภา พูลสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119

### แบบสอบถาม

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529

สำหรับอาจารย์ผู้สอน

#### คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้มุ่งประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางาน  
เฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โปรดประเมินตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน  
คำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร  
ศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล  
ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินหลักสูตร แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่

1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร
2. โครงสร้างของหลักสูตร
3. เนื้อหาวิชาของหลักสูตร
4. สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียน
5. กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน
6. เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ( ) หรือเติมข้อความลงในช่องว่าง

## 1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

## 2. อายุ .....ปี (ถ้าเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)

## 3. วุฒิการศึกษา

( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโท  
( ) ปริญญาเอก ( ) อื่น (โปรดระบุ).....

## 4. ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวกับการร่างหลักสูตรหรือไม่

( ) มี จำนวน.....ครั้ง ( ) ไม่มี

**ตอนที่ 2** การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร

สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องค่าลำดับความสำคัญที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5 หมายถึง มีค่าความสำคัญมากที่สุด หรือ เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีค่าความสำคัญมาก หรือ เหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีค่าความสำคัญปานกลาง หรือ เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อย หรือ เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อยที่สุด หรือ เหมาะสมน้อยที่สุด

**ตัวอย่าง 1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร**

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย .....	.../...	.....	.....	.....	.....
2. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย	.....	.....	.../...	.....	.....

ในข้อ 1. ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความสำคัญ 4 หมายความว่า ท่านประเมินหลักสูตรว่ามีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่ายในระดับ**มาก**

ในข้อ 2. ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความสำคัญ 3 หมายความว่า ท่านประเมินหลักสูตรว่าช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัยในระดับ**ปานกลาง**

ขอให้ท่านอ่านความมุ่งหมายของหลักสูตรตามเอกสารที่แนบมา แล้วพิจารณาว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรมีลักษณะต่างๆตามข้อ 1-6 อยู่ในระดับใด

### 1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย.....	.....	.....	.....	.....	.....
2. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย .....	.....	.....	.....	.....	.....
3. มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครูที่ดัดกรรม .....	.....	.....	.....	.....	.....
4. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....

#### ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอให้ท่านอ่าน โครงสร้างของหลักสูตรตามเอกสารที่แนบมา แล้วพิจารณาว่าโครงสร้างของหลักสูตรมีลักษณะตามข้อ 5-21 อยู่ในระดับใด

### 2. โครงสร้างของหลักสูตร

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5. จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียน ตลอดหลักสูตร 2 ปี มีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
6. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเฉพาะสาขา 17 หน่วยกิต มีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
7. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเลือก 10 หน่วยกิตมีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านว่าจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในรายวิชาต่อไปนี้มีความเหมาะสมหรือไม่

รายวิชาที่ใช้พิจารณา	จำนวนหน่วยกิต	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
8.วิชาเครื่องไม้ประยุกต์.....	2(1-3-0)	.....	.....
9.วิชาเครื่องไม้เปรียบเทียบ.....	2(1-3-0)	.....	.....
10.วิชางานไม้กับการสร้างสรรค์.....	2(1-3-0)	.....	.....
11.วิชาเทคนิคเครื่องใช้ในงานไม้.....	2(1-3-0)	.....	.....
12.วิชาเทคนิคงานกลึง 1.....	4(2-5-3)	.....	.....
13.วิชางานกลึงไม้ 2.....	2(1-3-0)	.....	.....
14.วิชาเทคนิคงานเครื่องไม้ 2.....	4(2-5-3)	.....	.....
15.วิชางานไม้เครื่องเรือน 3.....	3(1-6-4)	.....	.....
16.วิชางานเครื่องเรือน 4.....	4(2-8-0)	.....	.....
17.วิชาการวางโครงการผลิต 2.....	4(2-5-3)	.....	.....
18.วิชาการออกแบบ - เขียนแบบงานไม้ 3.....	3(1-6-4)	.....	.....
19.วิชางานแกะสลักลวดลาย 3.....	4(2-5-3)	.....	.....
20.วิชางานสี 3.....	4(2-5-3)	.....	.....
21.วิชางานสี 4.....	2(1-3-0)	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

### 3. เนื้อหาวิชาของหลักสูตร

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
22. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนมีความสอดคล้องกับ ความมุ่งหมายของหลักสูตร.....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
23. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนมีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา .....	.....	.....	.....	.....	.....
24. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนในหลักสูตรเป็นความรู้ ที่ทันสมัย .....	.....	.....	.....	.....	.....
25. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนมีปริมาณเหมาะสมกับ จำนวนหน่วยกิต .....	.....	.....	.....	.....	.....
26. เนื้อหาวิชาที่ท่านสอนมีความสอดคล้องกับเวลาที่ กำหนดให้เรียน .....	.....	.....	.....	.....	.....
27. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนเน้นด้านทฤษฎี .....	.....	.....	.....	.....	.....
28. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนเน้นด้านปฏิบัติ .....	.....	.....	.....	.....	.....
29. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนมีความสอดคล้อง กับความต้องการของผู้เรียน .....	.....	.....	.....	.....	.....
30. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านสอนมีความซ้ำซ้อน .....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

**4. สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน**

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
31. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านใช้มีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
32. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านใช้มีจำนวนเพียงพอ กับการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
33. ตำราเรียนที่ท่านใช้มีคุณภาพสอดคล้องกับ การเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
34. ตำราเรียนที่ท่านใช้มีความทันสมัยสอดคล้องกับ การเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
35. ตำราเรียนที่ท่านใช้มีจำนวนเพียงพอต่อการ ค้นคว้าของผู้เรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
36. สถานที่เรียนมีเพียงพอสำหรับการเรียน การสอนในวิชาของท่าน.....	.....	.....	.....	.....	.....
37. ห้องเรียนภาคทฤษฎีที่ท่านใช้มีความเหมาะสม กับสภาพการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
38. ห้องเรียนภาคปฏิบัติที่ท่านใช้มีความเหมาะสม กับสภาพการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

#### 5. กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
39. มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย กิจกรรม การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ของวิชาชัดเจน .....	.....	.....	.....	.....	.....
40. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้อง กับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร.....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
41. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
42. มีความสอดคล้องของเนื้อหาวิชากับเวลาที่กำหนดให้ผู้เรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
43. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
44. มีการดำเนินการสอนครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร .....	.....	.....	.....	.....	.....
45. มีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือในชั้นเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
46. การวางหลักเกณฑ์การวัดและประเมินผล การเรียนมีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
47. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายรายวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
48. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางหลักเกณฑ์การประเมินผล .....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

**6. เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์**

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
49. เครื่องมือ เครื่องจักร มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
50. เครื่องมือมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียน					
การสอนในปัจจุบัน.....	.....	.....	.....	.....	.....
51. เครื่องมือมีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียน					
การสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
52. เครื่องมือมีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
53. เครื่องจักรมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียน					
การสอนในปัจจุบัน.....	.....	.....	.....	.....	.....
54. เครื่องจักรมีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียน					
การสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
55. เครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
56. วัสดุและอุปกรณ์มีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
57. วัสดุและอุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรในด้านต่างๆที่ท่านจะเสนอ

**เพิ่มเติม**

.....

.....

.....

.....

.....

**ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความร่วมมือของท่าน**

## แบบสอบถาม

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529

สำหรับนักศึกษา

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้มุ่งประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โปรดประเมินตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน คำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินหลักสูตร แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่

- 1.ความมุ่งหมายของหลักสูตร
- 2.โครงสร้างของหลักสูตร
- 3.เนื้อหาวิชาของหลักสูตร
- 4.สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียนและสถานที่เรียน
- 5.กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน
- 6.เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ( ) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)

3. ท่านสำเร็จการศึกษาระดับ

( ) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเครื่องมือ

( ) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาเทคนิค

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

4. เมื่อสำเร็จการศึกษาระดับดังกล่าวในข้อ 3 ท่านได้คะแนนเฉลี่ยสะสม.....

**ตอนที่ 2** การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกตัดถกรรม สาขางานเฉพาะ  
เครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องค่าลำดับความสำคัญที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5 หมายถึง มีค่าความสำคัญมากที่สุด หรือ เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีค่าความสำคัญมาก หรือ เหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีค่าความสำคัญปานกลาง หรือ เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อย หรือ เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อยที่สุด หรือ เหมาะสมน้อยที่สุด

**ตัวอย่าง 1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร**

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย .....	.../...	.....	.....	.....	.....
2. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย	.....	.....	.../...	.....	.....

ในข้อ 1. ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความสำคัญ 4 หมายความว่า ท่านประเมินหลักสูตรว่ามีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่ายในระดับ**มาก**

ในข้อ 2. ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความสำคัญ 3 หมายความว่า ท่านประเมินหลักสูตรว่าช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัยในระดับ**ปานกลาง**

ขอให้ท่านอ่านความมุ่งหมายของหลักสูตรตามเอกสารที่แนบมา แล้วพิจารณาว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรมีลักษณะต่างๆตามข้อ 1-6 อยู่ในระดับใด

### 1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย.....	.....	.....	.....	.....	.....
2. มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครูที่ดัดกรรม .....	.....	.....	.....	.....	.....
3. มีความเหมาะสมกับสภาพสังคม.....	.....	.....	.....	.....	.....
4. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
5. สามารถนำไปปฏิบัติได้.....	.....	.....	.....	.....	.....

### ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอให้ท่านอ่านโครงสร้างของหลักสูตรตามเอกสารที่แนบมา แล้วพิจารณาว่าโครงสร้างของหลักสูตรมีลักษณะตามข้อ 6-22 อยู่ในระดับใด

### 2. โครงสร้างของหลักสูตร

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
6. จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียน					
ตลอดหลักสูตร 2 ปี มีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
7. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเฉพาะสาขา 17					
หน่วยกิตมีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
8. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเลือก 10					
หน่วยกิตมีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านว่าจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในรายวิชาต่อไปนี้มีความเหมาะสมหรือไม่

รายวิชาที่ใช้พิจารณา	จำนวนหน่วยกิต	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
9.วิชาเครื่องไม้ประยุกต์.....	2(1-3-0)	.....	.....
10.วิชาเครื่องไม้เปรียบเทียบ.....	2(1-3-0)	.....	.....
11.วิชางานไม้กับการสร้างสรรค์.....	2(1-3-0)	.....	.....
12.วิชาเทคนิคเครื่องใช้ในงานไม้.....	2(1-3-0)	.....	.....
13.วิชาเทคนิคงานกลึง 1.....	4(2-5-3)	.....	.....
14.วิชางานกลึงไม้ 2.....	2(1-3-0)	.....	.....
15.วิชาเทคนิคงานเครื่องไม้ 2.....	4(2-5-3)	.....	.....
16.วิชางานไม้เครื่องเรือน 3.....	3(1-6-4)	.....	.....
17.วิชางานเครื่องเรือน 4.....	4(2-8-0)	.....	.....
18.วิชาการวางโครงการผลิต 2.....	4(2-5-3)	.....	.....
19.วิชาการออกแบบ - เขียนแบบงานไม้ 3.....	3(1-6-4)	.....	.....
20.วิชางานแกะสลักลวดลาย 3.....	4(2-5-3)	.....	.....
21.วิชางานสี 3.....	4(2-5-3)	.....	.....
22.วิชางานสี 4.....	2(1-3-0)	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

### 3. เนื้อหาวิชาของหลักสูตร

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
23. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนมีความสอดคล้องกับ ความมุ่งหมายของหลักสูตร.....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
24. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนมีความสอดคล้องกับ จุดมุ่งหมายรายวิชา .....	.....	.....	.....	.....	.....
25. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนในหลักสูตรเป็นความรู้ ที่ทันสมัย .....	.....	.....	.....	.....	.....
26. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนมีปริมาณเหมาะสมกับ จำนวนหน่วยกิต .....	.....	.....	.....	.....	.....
27. เนื้อหาวิชาที่ท่านเรียนมีความสอดคล้องกับเวลาที่ กำหนดให้เรียน .....	.....	.....	.....	.....	.....
28. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านเรียนเน้นด้านทฤษฎี .....	.....	.....	.....	.....	.....
29. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านเรียนเน้นด้านปฏิบัติ .....	.....	.....	.....	.....	.....
30. เนื้อหาวิชาของหลักสูตรที่ท่านเรียนมีความสอดคล้อง กับความต้องการของผู้เรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
31. เนื้อหาวิชาในหลักสูตรที่ท่านเรียนสามารถนำไป ถ่ายทอดและบริการสังคมได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
32. เนื้อหาวิชาในหลักสูตรที่ท่านเรียนมีความซ้ำซ้อน .....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

#### 4. สื่อการเรียนการสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียน

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
33. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านเรียนมีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
34. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านเรียนมีจำนวนเพียงพอ กับการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
35. สื่อการเรียนการสอนที่ท่านเรียนมีความทันสมัย .....	.....	.....	.....	.....	.....
36. ตำราเรียนที่ท่านเรียนมีคุณภาพสอดคล้องกับ การเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
37. ตำราเรียนที่ท่านเรียนมีความทันสมัยสอดคล้องกับ การเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
38. ตำราเรียนที่ท่านเรียนมีจำนวนเพียงพอต่อการ ค้นคว้า.....	.....	.....	.....	.....	.....
39. สถานที่เรียนมีเพียงพอสำหรับการเรียน การสอนในวิชาของท่าน.....	.....	.....	.....	.....	.....
40. ห้องเรียนภาคทฤษฎีที่ท่านเรียนมีความเหมาะสม กับสภาพการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
41. ห้องเรียนภาคปฏิบัติที่ท่านเรียนมีความเหมาะสม กับสภาพการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

**5. กระบวนการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียน**

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
42. มีการกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย กิจกรรม การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ของวิชาชัดเจน .....	.....	.....	.....	.....	.....
43. ผู้สอนมีความรู้ในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี .....	.....	.....	.....	.....	.....
44. ผู้สอนมีการเตรียมการสอนมาอย่างดี.....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
45. ผู้สอนได้ปรับเนื้อหาไปสู่การสอนให้เหมาะสมกับสภาพของสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี	.....	.....	.....	.....	.....
46. ผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
47. ผู้สอนให้โอกาสผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
48. ผู้สอนมีแบบฝึก กิจกรรม และงานประกอบการเรียนการสอนเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
49. ผู้สอนดำเนินการสอนครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร .....	.....	.....	.....	.....	.....
50. ผู้สอนมีกิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกเหนือในชั้นเรียน .....	.....	.....	.....	.....	.....
51. ผู้เรียนทราบจุดมุ่งหมาย ขอบข่าย กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลของวิชาชัดเจน .....	.....	.....	.....	.....	.....
52. ผู้สอนมี การวางแผนวัดและประเมินผลการเรียน มีความเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
53. การวัดและประเมินผลมีความยุติธรรม .....	.....	.....	.....	.....	.....
54. การวัดและประเมินผลมุ่งส่งเสริมความจำ.....	.....	.....	.....	.....	.....
55. การวัดและประเมินผลมุ่งส่งเสริมความคิด.....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
56. การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายรายวิชา.....	.....	.....	.....	.....	.....
57. ผู้สอนเปิด โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางหลักเกณฑ์การประเมินผล .....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

### 6. เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
58. เครื่องมือ เครื่องจักร มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
59. เครื่องมือมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน .....	.....	.....	.....	.....	.....
60. เครื่องมือมีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
61. เครื่องมือมีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
62. เครื่องจักรมีความทันสมัยตรงกับสภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน .....	.....	.....	.....	.....	.....
63. เครื่องจักรมีสภาพเหมาะสมกับสภาพการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
64. เครื่องจักรมีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
65. วัสดุและอุปกรณ์มีสภาพเหมาะสมกับการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....
66. วัสดุและอุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอกับการเรียนการสอน .....	.....	.....	.....	.....	.....

**ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรในด้านต่างๆที่ท่านจะเสนอ**

**เพิ่มเติม**

.....

.....

.....

**ขอขอบคุณอย่างยิ่งในความร่วมมือของท่าน**

แบบสอบถาม

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้มุ่งประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โปรดประเมินตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน คำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คำตอบดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบต่อตำแหน่งและหน้าที่การทำงานของ ท่าน แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินหลักสูตร แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร
2. โครงสร้างของหลักสูตร
3. เนื้อหาวิชาของหลักสูตร
4. ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ได้แก่
  - 4.1 พุทธิพิสัย
  - 4.2 จิตพิสัย
  - 4.3 ทักษะพิสัย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ( ) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

## 1. เพศ

( ) ชาย ( ) หญิง

## 2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)

## 3. วุฒิทางการศึกษา

( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโท  
( ) ปริญญาเอก ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 4. ท่านประกอบอาชีพ

( ) ข้าราชการครู ( ) พนักงานบริษัท  
( ) พนักงานรัฐวิสาหกิจ ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 5. ตำแหน่งงาน.....

## 6. งานที่ท่านทำได้ใช้ความรู้และทักษะจากวิชาเอกของท่านเพียงใด

( ) ใช้ทั้งหมด ( ) ใช้มาก  
( ) ใช้น้อย ( ) ไม่ได้ใช้

**ตอนที่ 2** การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะ

เครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องค่าลำดับความสำคัญที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5 หมายถึง มีค่าความสำคัญมากที่สุด หรือ เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีค่าความสำคัญมาก หรือ เหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีค่าความสำคัญปานกลาง หรือ เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อย หรือ เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อยที่สุด หรือ เหมาะสมน้อยที่สุด

**ตัวอย่าง 1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร**

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย .....	.../...	.....	.....	.....	.....
2. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย	.....	.....	.../...	.....	.....

ในข้อ 1. ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความสำคัญ 4 หมายความว่า ท่านประเมินหลักสูตรว่ามีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่ายในระดับ**มาก**

ในข้อ 2. ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความสำคัญ 3 หมายความว่า ท่านประเมินหลักสูตรว่าช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัยในระดับ**ปานกลาง**

ขอให้ท่านอ่านความมุ่งหมายของหลักสูตรตามเอกสารที่แนบมา แล้วพิจารณาว่าความมุ่งหมายของหลักสูตรมีลักษณะต่างๆตามข้อ 1-6 อยู่ในระดับใด

### 1. ความมุ่งหมายของหลักสูตร

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. มีความชัดเจนในด้านภาษาและเข้าใจง่าย.....	.....	.....	.....	.....	.....
2. ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย .....	.....	.....	.....	.....	.....
3. มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะของครูผู้สอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
4. มีความเหมาะสมกับสภาพสังคม.....	.....	.....	.....	.....	.....
5. สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
6. สามารถนำไปปฏิบัติได้.....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

## 2. โครงสร้างของหลักสูตร

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
7. จำนวนหน่วยกิต 76 หน่วยกิตที่ต้องเรียน					
ตลอดหลักสูตร 2 ปี มีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
8. จำนวนหน่วยกิตของวิชาชีพเฉพาะสาขาที่เรียน					
ในภาคทฤษฎีมีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
9. จำนวนหน่วยกิตของวิชาชีพเฉพาะสาขาที่เรียน					
ในภาคปฏิบัติมีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
10. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพบังคับ 17					
หน่วยกิต มีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....
11. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนในวิชาชีพเลือก 10					
หน่วยกิต มีความเหมาะสม .....	.....	.....	.....	.....	.....

### ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

## 3. เนื้อหาวิชาของหลักสูตร

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
12. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับความมุ่งหมาย					
ของหลักสูตร .....	.....	.....	.....	.....	.....
13. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา .....	.....	.....	.....	.....	.....
14. เนื้อหารายวิชาในหลักสูตรเป็นความรู้ที่ทันสมัย .....	.....	.....	.....	.....	.....
15. เนื้อหารายวิชา มีปริมาณเหมาะสมกับจำนวน					
หน่วยกิต .....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
16. เนื้อหารายวิชามีความสอดคล้องกับเวลาที่กำหนดให้เรียน .....	.....	.....	.....	.....	.....
17. เนื้อหาของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน .....	.....	.....	.....	.....	.....
18. เนื้อหาของหลักสูตรสามารถนำไปถ่ายทอดและบริการสังคมได้ .....	.....	.....	.....	.....	.....
19. เนื้อหาของหลักสูตรมีความซ้ำซ้อน .....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

**4. ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา ในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย**

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<u>ด้านพุทธิพิสัย</u>					
20. ความรู้ด้านเทคนิคงานเครื่องมือ .....	.....	.....	.....	.....	.....
21. ความรู้ด้านเทคนิคงานกลึงไม้ .....	.....	.....	.....	.....	.....
22. ความรู้ด้านการวางแผนโครงการผลิต .....	.....	.....	.....	.....	.....
23. ความรู้ด้านการออกแบบ-เขียนแบบงานไม้ .....	.....	.....	.....	.....	.....
24. ความรู้ด้านงานแกะสลักลวดลาย .....	.....	.....	.....	.....	.....
25. ความรู้ด้านงานเครื่องเรือน .....	.....	.....	.....	.....	.....
26. ความรู้ด้านเครื่องมือประยุกต์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
27. ความรู้ด้านงานไม้กับการสร้างสรรค์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
28. ความรู้ด้านงานตี .....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ถ้าผู้สำเร็จการศึกษามีได้ประกอบอาชีพครู ไม่ต้องตอบข้อ 29-37</b>					
29. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเทคนิคงานเครื่องมือ	.....	.....	.....	.....	.....
30. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเทคนิคงานกลึงไม้	.....	.....	.....	.....	.....
31. ความรู้ด้านวิธีสอนเทคนิคงานการวางโครง การผลิต .....	.....	.....	.....	.....	.....
32. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาการออกแบบเขียน แบบงาน ไม้.....	.....	.....	.....	.....	.....
33. ความรู้ด้านวิธีสอนแกะสลักลวดลาย.....	.....	.....	.....	.....	.....
34. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเครื่องเรือน.....	.....	.....	.....	.....	.....
35. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเครื่องมือประยุกต์...	.....	.....	.....	.....	.....
36. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชางานไม้กับการสร้างสรรค์.....	.....	.....	.....	.....	.....
37. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชางานสี.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>ด้านจิตพิสัย</b>					
38. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
39. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์.....	.....	.....	.....	.....	.....
40. เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่องาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
41. มีความซื่อสัตย์.....	.....	.....	.....	.....	.....
42. มีระเบียบวินัย.....	.....	.....	.....	.....	.....
43. มีความรักและศรัทธาในอาชีพ.....	.....	.....	.....	.....	.....
44. มีความเสียสละ .....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>ด้านทักษะพิสัย</b>					
45. มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเครื่องมือ .....	.....	.....	.....	.....	.....
46. สามารถนำความรู้ในด้านเครื่องมือไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน .....	.....	.....	.....	.....	.....
47. มีความสามารถเป็นผู้ชำนาญการด้านเครื่องมือ .....	.....	.....	.....	.....	.....
48. มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์เพื่อ พัฒนางาน .....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรในด้านต่างๆที่ท่านจะเสนอเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความร่วมมือของท่าน

### แบบสอบถาม

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่ 1 พุทธศักราช 2529

สำหรับผู้บังคับบัญชา

#### คำแนะนำในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามชุดนี้ มุ่งประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โปรดประเมินตามความคิดเห็นที่เป็นจริงของท่าน คำตอบที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คำตอบดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบต่อตำแหน่งและหน้าที่การทำงานของ ท่าน แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินหลักสูตร เป็นการประเมินประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ( ) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

## 1. เพศ

 ชาย หญิง

## 2. อายุ.....ปี (เกิน 6 เดือน นับเป็น 1 ปี)

## 3. วุฒิทางการศึกษา

ปริญญาตรีปริญญาโทปริญญาเอก อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 4. ท่านประกอบอาชีพ

ข้าราชการครูพนักงานบริษัทพนักงานรัฐวิสาหกิจ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 5. ตำแหน่งงาน.....

**ตอนที่ 2** การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร สาขางานเฉพาะเครื่องไม้

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องค่าลำดับความสำคัญที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

5 หมายถึง มีค่าความสำคัญมากที่สุด หรือ เหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีค่าความสำคัญมาก หรือ เหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีค่าความสำคัญปานกลาง หรือ เหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อย หรือ เหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีค่าความสำคัญน้อยที่สุด หรือ เหมาะสมน้อยที่สุด

**ตัวอย่าง** ท่านมีความคิดเห็นต่อผู้สำเร็จการศึกษาว่า

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความรู้ด้านเทคนิคงานเครื่องไม้	.....	...../..	.....	.....	.....
2. ความรู้ด้านเทคนิคงานกลึงไม้	.....	.....	...../....	.....	.....

ในข้อ 1. ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความสำคัญ 4 หมายความว่า ท่านประเมินประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาว่ามีความรู้ด้านเทคนิคงานเครื่องไม้ในระดับ**มาก**

ในข้อ 2. ท่านทำเครื่องหมายในช่องระดับความสำคัญ 3 หมายความว่า ท่านประเมินประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาว่ามีความรู้ด้านเทคนิคงานกลึงไม้ในระดับ**ปานกลาง**

ท่านมีความคิดเห็นต่อผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร  
 สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ ว่า

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความรู้ด้านเทคนิคงานเครื่องไม้.....	.....	.....	.....	.....	.....
2. ความรู้ด้านเทคนิคงานกลึงไม้.....	.....	.....	.....	.....	.....
3. ความรู้ด้านการวาง โครงการผลิต .....	.....	.....	.....	.....	.....
4. ความรู้ด้านการออกแบบ-เขียนแบบงานไม้....	.....	.....	.....	.....	.....
5. ความรู้ด้านงานแกะสลักลวดลาย.....	.....	.....	.....	.....	.....
6. ความรู้ด้านงานเครื่องเรือน.....	.....	.....	.....	.....	.....
7. ความรู้ด้านเครื่องไม้ประยุกต์.....	.....	.....	.....	.....	.....
8. ความรู้ด้านงานไม้กับการสร้างสรรค์.....	.....	.....	.....	.....	.....
9. ความรู้ด้านงานสี.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>ถ้าผู้สำเร็จการศึกษาที่อยู่ได้บังคับบัญชาของท่านมิได้ประกอบอาชีพครู ไม่ต้องตอบข้อ 10-18</b>					
10. ความรู้ด้านวิธีสอนเทคนิคงานเครื่องไม้	.....	.....	.....	.....	.....
11. ความรู้ด้านวิธีสอนเทคนิคงานกลึง.....	.....	.....	.....	.....	.....
12. ความรู้ด้านวิธีสอนการวาง โครงการผลิต.....	.....	.....	.....	.....	.....
13. ความรู้ด้านวิธีสอนการออกแบบเขียน แบบงานไม้.....	.....	.....	.....	.....	.....
14. ความรู้ด้านวิธีสอนงานแกะสลักลวดลาย.....	.....	.....	.....	.....	.....
15. ความรู้ด้านวิธีสอนวิชาเครื่องเรือน.....	.....	.....	.....	.....	.....
16. ความรู้ด้านวิธีสอนงานเครื่องไม้ประยุกต์.....	.....	.....	.....	.....	.....
17. ความรู้ด้านวิธีสอนงานไม้กับการสร้างสรรค์	.....	.....	.....	.....	.....
18. ความรู้ด้านวิธีสอนงานสี.....	.....	.....	.....	.....	.....
19. เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่องาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
20. เป็นผู้มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่.....	.....	.....	.....	.....	.....
21. ตรงต่อเวลา.....	.....	.....	.....	.....	.....
22. มีความซื่อสัตย์.....	.....	.....	.....	.....	.....
23. มีระเบียบวินัย.....	.....	.....	.....	.....	.....

ลักษณะที่ใช้พิจารณา	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
24. มีความรักและศรัทธาในอาชีพ .....	.....	.....	.....	.....	.....
25. มีความเสียสละ .....	.....	.....	.....	.....	.....
26. มีความคิดสร้างสรรค์ .....	.....	.....	.....	.....	.....
27. มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเครื่องไม้ .....	.....	.....	.....	.....	.....
28. มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์เพื่อ พัฒนางาน .....	.....	.....	.....	.....	.....
29. สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล .....	.....	.....	.....	.....	.....
30. มีความสามารถในการจัดและดำเนินการ .....	.....	.....	.....	.....	.....
31. ศึกษาและติดตามความรู้ความก้าวหน้าทาง วิชาการอยู่เสมอ.....	.....	.....	.....	.....	.....
32. สามารถนำความรู้ด้านเครื่องไม้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน.....	.....	.....	.....	.....	.....
33. กล้าแสดงความคิดเห็น .....	.....	.....	.....	.....	.....
34. ยอมรับฟังความคิดเห็นและการวิจารณ์.....	.....	.....	.....	.....	.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรในด้านต่างๆที่ท่านต้องการ  
เพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งในความร่วมมือของท่าน

## ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญที่ช่วยปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมร ปรารงค์น้อย รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะศิลปกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิระ กุหลาบ คณะอุตสาหกรรมศึกษา สถาบันราชภัฏ  
พระนคร
3. อาจารย์อมร กาญจนะ คณบดีคณะอุตสาหกรรมศึกษา สถาบันราชภัฏพระนคร
4. อาจารย์สมควร สมองอุทัย หัวหน้าภาควิชาหัตถกรรม คณะศิลปกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
5. อาจารย์สุคใจ เหง้าสีไพร คณะศึกษาศาสตร์ (บางเขน) มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ
6. อาจารย์เสาวลักษณ์ สุนทรา คณะศึกษาศาสตร์ (บางเขน) มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นายบุญเรือง	ชื่อสกุล สมประจบ
เกิดวันที่	13 สิงหาคม 2508
สถานที่เกิด	24ข.11 ตำบลบางซื่อ เขตดุสิต กรุงเทพฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	161/400 หมู่บ้านบัณฑิตโฮม ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงตลาดบางเขน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210 โทร.9966847
เริ่มรับราชการ	15 มิถุนายน 2532 คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 5
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะศิลปกรรม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ถ.รังสิต-นครนายก อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2527 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (สถาปัตยกรรม) วิทยาลัยเทคนิคดุสิต พ.ศ.2530 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ช่างก่อสร้าง) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตอุเทนถวาย พ.ศ.2532 ครุศาสตรบัณฑิต (ช่างอุตสาหกรรม) สถาบันราชภัฏพระนคร พ.ศ.2540 การศึกษามหาบัณฑิต (อุตสาหกรรมศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพฯ

การประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกหลักสูตร  
สาขางานเฉพาะเครื่องมือ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

บทคัดย่อ  
ของ  
บุญเรือง สมประจบ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกอุตสาหกรรมศึกษา  
มกราคม 2541

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อประเมินหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก  
หัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ใน 5 ด้านคือ บริบท ปัจจัย  
เบื้องต้น กระบวนการ เทคโนโลยี และผลผลิต ประชากรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย อาจารย์  
ผู้สอนจำนวน 5 คน นักศึกษาวิชาเอกหัตถกรรม สาขางานเฉพาะเครื่องไม้จำนวน 10 คน  
ผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 43 คน และผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษาจำนวน 43 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ  
ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านบริบท อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับความมุ่งหมายของ  
หลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร และเนื้อหาวิชาของหลักสูตรว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก  
ส่วนผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

2. ด้านปัจจัยเบื้องต้น อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับสื่อการเรียน  
การสอน ตำราเรียน และสถานที่เรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

3. ด้านกระบวนการ อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับกระบวนการ  
เรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

4. ด้านเทคโนโลยี อาจารย์และนักศึกษามีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับเครื่องมือ  
เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ว่ามีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

5. ด้านผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาและผู้บังคับบัญชาของผู้สำเร็จการศึกษามีความคิดเห็น  
โดยรวมเกี่ยวกับประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษาด้านพุทธิพิสัยว่ามีความเหมาะสมในระดับ  
ปานกลาง ส่วนด้านจิตพิสัยและด้านทักษะพิสัยมีความเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมาก

ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาหลักสูตรในโอกาสต่อไป ควรนำข้อมูลที่ได้จากการประเมิน  
หลักสูตรในครั้งนี้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรสนับสนุน  
งบประมาณด้านวัสดุฝึก เครื่องมือเครื่องจักรให้มีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา นอกจากนี้  
ควรนำภูมิปัญญาชาวบ้าน อาจารย์และเจ้าของสถานประกอบการเข้าร่วมเป็นกรรมการในการ  
ประเมินและพัฒนาหลักสูตรเพื่อจะได้หลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

A CURRICULUM EVALUATION OF BACHELOR OF EDUCATION FOR  
HANDICRAFT MAJOR IN SPECIALIZE WOODWORK SUBJECT OF  
RAJAMANGALA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

AN ABSTRACT

BY

BOONRUANG SOMPRAJOB

Presented in partial fulfillment of the requirements for the  
Master of Education degree in Industrial Education  
at Srinakharinwirot University

January 1998

The purpose of this research is to evaluate the Bachelor of Education for Handicraft Major in the Specialized Woodwork Subject at Rajamangala Institute of Technology (RIT). The context, input, process, technology and product were studied. The population for statistical data was obtained from five instructors, ten undergraduate students and 43 graduates of the Handicraft Major in the Specialized Woodwork Subject at RIT, and the employers of the 43 graduates.

The data was obtained from questionnaires. For statistical analysis, the researcher used the following: frequency, percentage, median, mean and the standard deviation.

The major findings were as follows:

On the context, both the instructors and the undergrad students agreed at a high level on the objectives, contents, and structure of the curriculum, while the graduates agreed only at a moderate level.

Input: The instructors and students both agreed at a moderate level on the educational materials, textbooks, and classrooms.

Process: The instructors and students both agreed at a high level on the teaching and learning management, testing and evaluation.

Technology: The instructors and students both agreed at a moderate level on the equipment, machines, and materials.

Product: Both the graduates and their employers agreed at a moderate level on the academic ability of namely cognitive, while psychological motor and cognitive domains agreed at a high level.

Recommendations for curriculum development: the basic data from curriculum evaluations should be used to develop and improve curriculum efficiency. The budget for materials, equipment, machines and the amount of students should be moderate. Instructors, employers, and people of common folk knowledge should join with the committee on curriculum evaluation and development in order to improve curriculum which would best satisfy job market requirements.