

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

1. รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
2. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
3. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
4. หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

(สำเนา)

ที่ ทม. 2002 / 2680

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

14 ตุลาคม 2544

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นางมาลัย พงศ์ไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แก้วโครงข่อยวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวขนิษฐา จาริยศิลป์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับการอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ชุดการสอน เรื่องการจัดพานพุ่ม สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี ในความควบคุมดูแลของ ผศ. นลินี บำเรอราช ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้าง เครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่อง ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ของแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0- 3839 - 3466

(สำเนา)

ที่ ทม. 2002 / 3069

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

21 ธันวาคม 2544

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวชนิษฐา จาริยศิลป์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับการอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ชุดการสอนเรื่อง การจัดพานพุ่ม สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี ในความควบคุมดูแลของ ผศ. นลินี บำเรอราช ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนาจ ความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาคหกรรมทั่วไป โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 24 ธันวาคม 2544 ถึง วันที่ 5 มกราคม 2545

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ประทุม ม่วงมี

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

(สำเนา)

ที่ ทม. 2002 / 1358

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

13 พฤษภาคม 2545

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวชนิษฐา จาริยศิลป์ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับการอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ชุดการสอน เรื่อง การจัดพานพุ่ม สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี ในความควบคุมดูแลของ ผศ. เบลีนี บำเรอราช ประธานกรรมการ ความประสงค์ขออนุเคราะห์ จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 2 แผนกวิชาคหกรรมทั่วไปโดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 20 - 31 พฤษภาคม 2545

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สมถวิล จริตควร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมถวิล จริตควร)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ภาคผนวก ข

1. ตารางการวิเคราะห์ชุดการสอน ที่ 1 -5 เรื่อง การจัดพานพุ่ม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างชุดการสอนกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. ตารางการวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. ตารางแสดงค่าจุดตัดของแบบทดสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก
4. แสดงการหาค่าจุดตัดของคะแนน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก
5. ตารางแสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์เป็นรายข้อ
6. แสดงการวิเคราะห์ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น
7. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนจุดตัดของผู้เชี่ยวชาญ ให้ค่าความน่าจะเป็นในการทำคะแนนแบบฝึกปฏิบัติในชุดการสอน และแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ภาคปฏิบัติ)
8. ตารางแสดงจำนวนนักเรียนที่ทำแบบฝึกปฏิบัติในชุดการสอน เรื่อง การจัดพานพุ่ม
9. ตารางแสดงผลคะแนนของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (ภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎี) เรื่อง การจัดพานพุ่ม
10. ตารางแสดงจำนวนนักเรียนที่ทำแบบฝึกปฏิบัติของแต่ละชุดการสอนที่ผ่านและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
11. ตารางแสดงค่าความเชื่อมั่นการให้คะแนนของครูผู้สอนและผู้วิจัยตามแบบประเมินผลปฏิบัติ (ด้านกระบวนการ และผลงานสำเร็จ)
12. แสดงการคำนวณหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ชุดการสอนที่ 1-5 เรื่อง การจัดพานพุ่ม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างชุดการสอนกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม	ส่วนประกอบของชุดการสอน	ค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ			ค่า IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1. จำแนกลักษณะการจัดพานพุ่มได้	1. การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของเนื้อหาที่จะสอน	1	1	1	1
	2. แบ่งเนื้อหาสาระและกำหนดเวลาสอนใช้เวลา 4 คาบ ๆ ละ 50 นาที	1	0	1	0.67
2. เตรียมวัสดุ-อุปกรณ์ในการจัดพานพุ่มได้	3. คู่มือครู	1	1	0	0.67
	4. คำชี้แจงสำหรับนักเรียน	1	1	1	1
3. เลือกและเก็บรักษาดอกไม้ที่ใช้ในการจัดพานพุ่มได้	5. แผนการสอนกำหนด				
	5.1 หัวเรื่อง กำหนดเวลาเรียน	1	1	1	1
	5.2 สาระสำคัญ	1	1	1	1
	5.3 จุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1
4. ปฏิบัติการจัดพานพุ่มตามขั้นตอนได้	5.4 เนื้อหาสาระ	1	1	1	1
	5.5 กิจกรรมการเรียนการสอน	1	1	1	1
	5.6 สื่อการเรียนการสอน	1	1	1	1
	5.7 การวัดผลและประเมินผล	1	0	1	0.67
5. นำพานพุ่มไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ ได้	6. การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน				
	6.1 ภาพปราชญ์ท้องถิ่นจัดทำพานพุ่ม	1	1	1	1
	6.2 สไลด์ภาพพานพุ่ม	1	0	1	0.67
	6.3 ใบความรู้	1	1	1	1
6. คิดคำนวณการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และดอกไม้ที่ใช้ในจัดพานพุ่ม	6.4 ใบมอบหมายงาน	1	1	1	1
	6.5 แบบประเมินผลภาคปฏิบัติ	1	1	1	1
	7. การประเมินผลงาน ตามชุดการสอน				
	7.1 ประเมินเพื่อปรับปรุง	0	0	1	0.33
	7.2 ประเมินประสิทธิภาพ	1	1	0	0.67

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ข้อที่	ค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	1	1	1	1
2	1	1	1	1
3	1	1	1	1
4	1	1	1	1
5	1	1	1	1
6	1	1	1	1
7	1	-1	1	0.33
8	1	1	1	1
9	1	1	1	1
10	1	0	1	0.67
11	1	-1	1	0.33
12	1	-1	1	0.33
13	1	-1	1	0.33
14	1	1	1	1
15	1	1	1	1
16	1	1	1	1
17	1	1	1	1
18	1	1	1	1
19	1	1	1	1
20	1	1	1	1
21	1	1	1	1
22	1	1	1	1
23	1	1	1	1
24	1	1	1	1
25	1	1	1	1
26	1	1	1	1
27	1	1	1	1
28	1	1	1	1
29	1	1	1	1
30	1	1	1	1

ข้อที่	ค่า IOC จากผู้ทรงคุณวุฒิ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
31	-1	1	1	1
32	-1	1	1	1
33	1	1	1	1
34	1	0	1	0.67
35	1	1	1	1
36	1	0	1	0.67
37	1	1	1	1
38	1	1	1	1
39	1	1	1	1
40	1	1	1	1
41	1	1	1	1
42	1	0	1	0.67
43	1	1	1	1
44	1	0	1	0.67
45	1	0	1	0.67
46	1	0	1	0.67
47	1	0	1	0.67
48	1	0	1	0.67
49	1	1	1	1
50	1	1	1	1
51	1	1	1	1
52	1	1	1	1
53	1	1	-1	0.33
54	-1	0	1	0.67
55	1	0	-1	0.67
56	0	0	1	0.33
57	1	1	-1	0.33
58	1	1	-1	0.33
59	1	1	-1	0.33
60	1	-1	1	0.33

ตารางที่ 6 แสดงค่าจุดตัดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นรายข้อ

ข้อที่	ค่าความน่าจะเป็นของ ครูผู้สอน			รวม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.	0.5	0.57	0.6	1.67	0.56
2.	0.6	0.5	0.6	1.7	0.56
3.	0.7	0.8	.8	2.3	0.76
4.	0.5	0.5	0.5	1.5	0.5
5.	0.6	0.7	0.6	1.9	0.63
6.	0.3	0.4	0.2	0.9	0.3
7.	0.9	0.95	0.85	2.7	0.9
8..	0.5	0.5	0.4	1.4	0.47
9.	0.5	0.5	0.4	1.4	0.47
10.	0.7	0.6	0.7	2	0.67
11.	0.5	0.7	0.7	1.8	0.60
12.	0.65	0.7	0.55	1.9	0.63
13.	0.9	0.8	0.9	2.6	0.86
14.	0.45	0.55	0.6	1.6	0.53
15	0.65	0.55	0.5	1.7	0.56
16	0.65	0.7	0.6	1.95	0.65
17	0..7	0.65	0..65	2	0.67
18	0.3	0.5	0.45	1.25	0.42
19	0.6	0.7	0.7	2	0.67
20	0.5	0.45	0.55	1.5	0.30
21.	0.75	0.6	0.8	2.15	0.71
22.	0.4	0.5	0.65	1.55	0.52
23.	0.8	0.75	0.8	2.35	0.78
24	0.5	0.5	0.5	1.5	0.50
25	0.6	0.8	0.4	1.8	0.60

ข้อที่	ค่าความน่าจะเป็น ของครูผู้สอน			รวม	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
26	0.8	0.7	0.85	2.35	0.78
27	0.6	0.8	0.6	2	0.67
28	0.8	0.75	0.6	2.15	0.72
29	0.7	0.65	0.6	1.95	0.65
30	0.75	0.75	0.6	2.1	0.70
31	0.85	0.85	0.9	2.6	0.87
32	0.7	0.7	0.6	2	0.67
33	0.6	0.5	0.45	1.55	0.52
34	0.7	0.8	0.6	2.1	0.70
35	0.7	0.8	0.7	2.2	0.73
36	0.6	0.65	0.5	1.75	0.58
37	0.5	0.5	0.75	1.75	0.58
38	0.6	0.6	0.5	1.7	0.56
39	0.5	0.6	0.5	1.6	0.53
40	0.45	0.45	0.5	1.4	0.47
41	0.5	0.65	0.75	1.9	0.63
42	0.45	0.5	0.4	1.35	0.38
43	0.6	0.6	0.7	1.9	0.63
44	0.6	0.5	0.65	1.75	0.58
45	0.5	0.55	0.4	1.45	0.48
46	0.5	0.75	0.6	1.85	0.62
47	0.3	0.55	0.45	1.3	0.53
48	0.6	0.45	0.55	1.6	0.53
49	0.5	0.6	0.6	1.7	0.56
50	0.5	0.65	0.6	1.75	0.58
รวม				90.87	30.29

การหาค่าจุดตัดของคะแนน

การหาค่าจุดตัดของคะแนน เพื่อนำไปวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจัดพานพุ่ม ดังนี้

มีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาคำนวณคะแนนจะเป็น ในการตอบแบบทดสอบถูก ของนักเรียน จากข้อสอบในแบบทดสอบทั้งหมด จำนวน 50 ข้อ

	ข้อสอบ 1 ข้อ คิดเป็นคะแนน	1×3	=	3 คะแนน
ดังนั้น	ข้อสอบ 50 ข้อ คิดเป็นคะแนน	50×3	=	150 คะแนน

ค่าความน่าจะเป็นในการตอบถูก จากตารางที่ 6 หน้า 95 รวมทั้งหมด เป็น 90.87

การหาเปอร์เซ็นต์ของคะแนนความน่าจะเป็น จะได้

$$\frac{90.87 \times 100}{150} = 60.58 \%$$

นำเปอร์เซ็นต์ของคะแนนความน่าจะเป็น มาหาคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์จำนวน 50 ข้อ

$$\frac{50 \times 60.58}{100} = 30.29$$

และนำเปอร์เซ็นต์ของคะแนนความน่าจะเป็น มาหาคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ที่ใช้ทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 ข้อ คิดเป็น

$$\frac{40 \times 60.58}{100} = 24.23$$

ตารางที่ 7 แสดงค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
(ภาคทฤษฎี) เรื่อง การจัดพานพุ่ม จำนวน 40 ข้อ

ข้อ	ความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
1	0.50	0.30
2	0.70	0.30
3	0.70	0.30
4	0.53	0.40
5	0.63	0.25
6	0.43	0.25
7	0.30	0.30
8	0.33	0.25
9	0.47	0.35
10	0.33	0.25
11	0.47	0.35
12	0.50	0.45
13	0.63	0.25
14	0.53	0.55
15	0.33	0.25
16	0.53	0.55
17	0.43	0.40
18	0.53	0.55
19	0.53	0.55
20	0.53	0.40

ข้อ	ความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (B)
21.	0.53	0.55
22.	0.47	0.35
23	0.53	0.36
24.	0.50	0.30
25.	0.37	0.35
26	0.40	0.30
27.	0.63	0.55
28.	0.53	0.55
29	0.57	0.35
30.	0.53	0.55
31	0.33	0.25
32.	0.50	0.30
33.	0.40	0.45
34.	0.50	0.45
35	0.37	0.20
36	0.43	0.25
37	0.43	0.25
38	0.47	0.35
39	0.43	0.25
40	0.50	0.30

การหาค่าความเชื่อมั่นจากสูตรของลิวิงสตัน (Livingston)

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (แบบอิงเกณฑ์) จากการทดสอบเพียงครั้งเดียว จำนวน 50 ข้อ ใช้วิธีการหาค่าของลิวิงสตัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 236) โดยทดสอบกับนักเรียน 30 คน มีจุดตัด 30.29 พิจารณาค่าความเชื่อมั่นจากสูตร

$$r_{cc} = \frac{\sigma^2(KR.20) + (\mu - KC)^2}{\sigma^2 + (\mu - KC)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	σ^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	K	แทน	จำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์ (คะแนนจุดตัด = .6)
	μ	แทน	คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบอิงเกณฑ์
	KR.20	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่หาจากสูตร KR.20

การหาค่า KR.20 หาได้จาก

$$KR - 20 = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

$$KR - 20 = \frac{50}{50 - 1} \left[1 - \frac{12}{59} \right]$$

$$KR - 20 = \frac{50}{49} \left[1 - \frac{12}{59} \right]$$

$$KR - 20 = \frac{50}{49} [1 - 0.20]$$

$$KR - 20 = \frac{50}{49} [0.80]$$

$$KR - 20 = [0.82]$$

นำค่า KR - 20 ไป แทนค่าในสมการการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ภาคทฤษฎี) เรื่อง การจัดพานพุ่ม จะได้

$$r_{cc} = \frac{59(0.82) + (23.27 - 50(0.6))^2}{59 + (23.27 - 50(0.6))^2}$$

$$r_{cc} = \frac{59(0.82) + (23.27 - 18)}{59 + (23.27 - 18)}$$

$$r_{cc} = \frac{48.38 + 5.27}{59 + (5.27)}$$

$$r_{cc} = 0.84$$

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอิงเกณฑ์ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การจัดพานพุ่ม มีค่าเท่ากับ 0.84

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนจุดตัดของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ให้ค่าความน่าจะเป็นของนักเรียนในการทำคะแนนแบบฝึกปฏิบัติในชุดการสอน จำนวน 5 ชุด และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ภาคปฏิบัติ) จำนวน 1 ชุด

ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ ชุดที่	แบบฝึกปฏิบัติในชุดการสอน					แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		
	ชุดที่ 1 (30)	ชุดที่ 2 (30)	ชุดที่ 3 (30)	ชุดที่ 4 (30)	ชุดที่ 5 (30)	ปฏิบัติ (30)	ทฤษฎี (40)	รวม (70)
1.	16.5	16.0	17.5	18.0	18.5	18.5	24*	42.5
2	17.0	18.5	20.0	21.0	21.5	20.5	24*	44.5
3.	17.0	17.5	18.5	20.0	20.0	21.0	24*	45
4.	18.0	17.5	19.0	22.0	21.5	21.0	24*	45
5.	18.5	19.0	21.0	21.0	22.0	19.5	24*	43.5
รวม	87.0	88.5	96.0	102.0	103.5	100.5	120*	210.5
คะแนนจุดตัด	17.40	17.70	19.20	20.4	20.7	20.1	24*	42.1

หมายเหตุ * คะแนนจุดตัดของผู้เชี่ยวชาญให้ค่าความน่าจะเป็นของนักเรียน ในการทำคะแนนแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (ภาคทฤษฎี) ใช้หลักเกณฑ์การหาค่าจุดตัดของคะแนนหน้า 88 คือ ข้อสอบ จำนวน 40 ข้อ นักเรียนต้องผ่านเกณฑ์จุดตัด 24 ข้อ

ตารางที่ 9 แสดงจำนวนนักเรียนที่ทำแบบฝึกปฏิบัติในชุดการสอน เรื่อง การจัดพานพุ่ม
จำนวน 5 ชุด ที่ผ่านเกณฑ์จุดตัดของผู้เชี่ยวชาญผู้สอนวิชาศิลปประดิษฐ์

ชุดการสอนที่ คนที่	จำนวนนักเรียนที่ทำแบบฝึกปฏิบัติ ในชุดการสอน (E_i)									
	1 (30)	ผ่าน / ไม่ผ่าน	2 (30)	ผ่าน / ไม่ผ่าน	3 (30)	ผ่าน / ไม่ผ่าน	4 (30)	ผ่าน / ไม่ผ่าน	5 (30)	ผ่าน / ไม่ผ่าน
1.	18.5	/	19	/	22	/	24.5	/	24	/
2	20	/	20	/	24	/	25.5	/	23.5	/
3.	18.5	/	20	/	25	/	25	/	24.5	/
4.	15.5	0	16	0	20	/	21	/	16	0
5.	14.5	0	16	0	14.5	0	16	0	14.5	0
6.	17.5	/	22	/	22	/	25.5	/	25	/
7.	19	/	22	/	23	/	25.5	/	25	/
8.	19.5	/	22.5	/	25	/	27.5	/	26.5	/
9.	23.5	/	25	/	26	/	28	/	26.5	/
10.	16	0	16	0	18.5	0	22.5	/	16	0
11.	19.5	/	21.5	/	22.5	/	23.5	/	23.5	/
12.	19.5	/	24	/	24	/	24.5	/	25	/
13.	20.5	/	23.5	/	24	/	25.5	/	24.5	/
14.	22	/	24.5	/	26.5	/	28	/	26	/
15.	21	/	24.5	/	24	/	26.5	/	24	/
16.	21	/	23.5	/	24.5	/	23.5	/	25.5	/
17.	20.5	/	24.5	/	24.5	/	26.5	/	25	/
18.	22	/	22	/	25.5	/	25	/	23.5	/
19.	20	/	18.5	/	25	/	25	/	26	/
20.	20.5	/	26	/	27	/	28	/	27.5	/
21.	19.5	/	26.5	/	27	/	28	/	27.5	/
22.	15.5	0	18.5	/	20.5	/	22.5	/	21.5	/
คะแนนจุดตัด	17		18		19		20		21	
จำนวนนักเรียน ที่ผ่านเกณฑ์		18		19		20		21		19

ตารางที่ 10 แสดงผลคะแนนของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
(ภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎี) เรื่อง การจัดพานพุ่ม

คนที่	จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E ₂)				หมายเหตุ
	ปฏิบัติ (30)	ทฤษฎี (40)	รวม (70)	ผ่าน / ไม่ผ่าน	
1.	23	25	48	/	
2	24	27	51	/	
3.	25	24	49	/	
4.	20	17	37	0	
5.	23	21	44	/	
6.	24	23	47	/	
7.	24	21	44	/	
8.	25	25	50	/	
9.	28	27	55	/	
10.	20	17	37	0	
11.	25	24	49	/	
12.	26	25	51	/	
13.	26	27	53	/	
14.	27	27	54	/	
15.	26	27	53	/	
16.	25	25	50	/	
17.	26	29	55	/	
18.	26	28	54	/	
19.	26	27	53	/	
20.	28	28	56	/	
21.	27.5	30	58	/	
22.	23	25	48	/	
คะแนนจุดตัด	20	24*	44		
จำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์				20	

ตารางที่ 11 แสดงค่าความเชื่อมั่นการให้คะแนนของครูผู้สอนวิชา คอกไม้สด 1 จำนวน 1 คน และผู้วิจัย ตามแบบประเมินผลปฏิบัติ (ด้านกระบวนการ และผลงานสำเร็จ) และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติ เรื่องการจัดพานพุ่ม

ค่าความเชื่อมั่นคะแนนของครูผู้สอนและผู้วิจัย ร่วมประเมินผลภาคปฏิบัติ											
เรื่อง การจัดพานพุ่ม											
ชุดการสอนแต่ละชุด (E ₁)										แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E ₂)	
ชุดที่ 1		ชุดที่ 2		ชุดที่ 3		ชุดที่ 4		ชุดที่ 5		กระบวนการ	ผลงานสำเร็จ
กระบวนการ	ผลงานสำเร็จ	กระบวนการ	ผลงานสำเร็จ	กระบวนการ	ผลงานสำเร็จ	กระบวนการ	ผลงานสำเร็จ	กระบวนการ	ผลงานสำเร็จ		
0.84	0.84	0.88	0.91	0.90	0.90	0.89	0.87	0.91	0.90	0.85	0.90
ค่าเฉลี่ย = 0.84		ค่าเฉลี่ย = 0.89		ค่าเฉลี่ย = 0.90		ค่าเฉลี่ย = 0.88		ค่าเฉลี่ย = 0.91		ค่าเฉลี่ย = 0.87	
ค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นของคะแนนด้านกระบวนการ = 0.88											
ค่าเฉลี่ยความเชื่อมั่นของคะแนน ผลงานสำเร็จ = 0.88											

จากตารางข้างต้น จะเห็นว่า ค่าความเชื่อมั่นคะแนนของครูผู้สอนและผู้วิจัย ร่วมประเมินผลภาคปฏิบัติ มีดังนี้

- ค่าเฉลี่ยค่าความเชื่อมั่นคะแนนของชุดการสอนทั้ง 5 ชุด
 - ด้านกระบวนการ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.88
 - ด้านผลสำเร็จมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88
- ค่าเฉลี่ยค่าความเชื่อมั่นคะแนนของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ด้านกระบวนการ และผลงานสำเร็จ) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

การหาประสิทธิภาพ ของชุดการสอน เรื่องการจัดพานพุ่ม

การหาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่องการจัดพานพุ่ม สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา
วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 / 80 มีวิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพ ดังนี้
80 ตัวแรก หมายถึง จำนวนนักเรียนที่ทำแบบประเมินภาคปฏิบัติ (ด้านกระบวนการ
และผลงานสำเร็จ) ในชุดการสอน หลังจากเรียนด้วยชุดการสอนแต่ละชุดผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
ร้อยละ

$$E_I = \frac{\sum f_I \times 100}{N}$$

เมื่อ E_I	แทน	ประสิทธิภาพของการทำชุดการสอนแต่ละชุด
$\sum f_I$	แทน	ผลรวมจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ในการทำ แบบฝึกปฏิบัติ แต่ละชุดการสอนรวมกัน
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทุกชุดรวมกัน

แทนค่าในสูตร

$$E_I = \frac{18 + 19 + 20 + 21 + 19}{110} \times 100$$

$$E_I = 88.18$$

ดังนั้น ประสิทธิภาพของชุดการสอน หลังจากเรียนด้วยชุดการสอนแต่ละชุดและ
ทำแบบฝึกปฏิบัติแต่ละชุด มีค่าเท่ากับ 88.18

80 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนนักเรียนที่ทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์แบบประเมิน
ภาคปฏิบัติ และภาคทฤษฎี ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80

$$E_2 = \frac{\sum f_2 \times 100}{N}$$

เมื่อ E_2	แทน	ประสิทธิภาพของการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
$\sum f_2$	แทน	ผลรวมของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

แทนค่าในสูตร

$$E_2 = \frac{20}{22} \times 100$$

$$E_2 = 90.91$$

ภาคผนวก ค

ชุดการสอน

ชุดการสอนที่ 1

เรื่อง

ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม

วิชา 24012308 (ดอกไม้สด 1)

ระดับชั้น ปวช. 2 แผนกวิชาคหกรรมทั่วไป

วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี

คู่มือครูประจำชุดการสอนที่ 1

ชุดการสอน วิชาคอกไม้สด 1 เรื่อง ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ประกอบด้วย

1. คู่มือครู
2. แผนการสอน
3. ชุดการฝึกภาคปฏิบัติสำหรับนักเรียนจำนวน 5 ชุด ประกอบด้วย
 - 2.1 คำชี้แจงสำหรับนักเรียน
 - 2.2 ใบมอบหมายงาน
 - 2.3 ใบความรู้
 - 2.4 รูปภาพพานพุ่มแบบต่างๆ เช่น พานพุ่มทรงบาตรคว่ำ พานรองรับน้ำสังข์ พานไหว้ครู พานพุ่ม สก พานพุ่มทรงชวดน้ำมนต์
 - 2.5 ใบกิจกรรม
4. ใบประเมินผลภาคปฏิบัติ (ด้านกระบวนการ และผลงานสำเร็จ)
5. เกณฑ์การประเมินผลภาคปฏิบัติ (ด้านกระบวนการ และผลงานสำเร็จ)
6. สื่อการเรียนการสอน

คำชี้แจงสำหรับครูผู้สอน

ก่อนดำเนินการสอน

ควรมีการเตรียมตัว ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาคู่มือครู แผนการสอน ใบมอบหมายงาน ใบความรู้ อย่างละเอียด
2. เตรียมเอกสาร จัดเตรียมเอกสารที่ต้องใช้ไว้ตามลำดับก่อน - หลัง
3. ครูเตรียมติดตั้งอุปกรณ์สำหรับเครื่องฉายสไลด์
4. เตรียมนักเรียน
 - 4.1 แบ่งกลุ่มนักเรียนตามความสมัครใจ 5 กลุ่มๆ ละ 4-5 คน
 - 4.2 กำหนดบทบาทให้สมาชิกในกลุ่มทราบถึง การปฏิบัติในขณะที่ได้รับบทบาทต่างๆ ดังนี้
 - 4.2.1 ประธาน ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของกลุ่ม
 - 4.2.2 รองประธาน ทำหน้าที่อ่านข้อมูลหรืออธิบายปัญหาให้สมาชิกกลุ่มเข้าใจ

4.2.3 เลขานุการ ทำหน้าที่จัดบันทึกข้อมูล ความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม

4.2.4 สมาชิก ทำหน้าที่เสนอความคิดเห็นจากข้อมูลที่ได้ศึกษา เรื่อง ทักษะ-

เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม

5. เตรียมคำชี้แจง

5.1 ให้นักเรียนทราบว่ากิจกรรมการเรียนรู้ จะทำเป็นกลุ่มโดยครูกำหนดไว้แล้ว จำนวน 5 กลุ่ม กลุ่มละ 4 - 5 คน ให้นักเรียนนั่งตามกลุ่ม และชี้แจงบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม

5.2 เตรียมคำชี้แจงวิธีการเรียน เกี่ยวกับกิจกรรมที่นักเรียนต้องปฏิบัติตามชุดการสอน ที่แต่ละกลุ่มได้รับ

ขณะสอน

1. ชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
2. จัดกลุ่มนักเรียนจากความสมัครใจ
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการสอน
 - 3.1 แจกใบความรู้ ใบมอบหมายงาน
 - 3.2 ชักถาม
 - 3.3 อภิปราย
 - 3.4 ปฏิบัติการออกแบบและจัดพานพุ่มตามขั้นตอน
4. ตรวจสอบการทำงานของนักเรียน
5. สรุปบทเรียน

หลังสอน

1. สังเกตและ ตรวจสอบกระบวนการทำงาน และผลงานสำเร็จ (จากแบบประเมินผลภาคปฏิบัติ)
2. บันทึกผลการให้คะแนนตามเกณฑ์การประเมินผลภาคปฏิบัติ (กระบวนการทำงาน และผลงานสำเร็จ)

แผนการสอนประจำชุดการสอน ที่ 1

วิชา 24012308 (ดอกไม้สด 1) ระดับชั้น ปวช.ปีที่ 2 แผนกคหกรรมทั่วไป

เรื่อง ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม

ใช้เวลาสอน 4 คาบ / สัปดาห์

สาระสำคัญ

การจัดพานพุ่ม เป็นศิลปะการจัดดอกไม้สดของไทย ที่มีลักษณะการจัดและตกแต่งเป็นรูปทรงต่าง ๆ ที่มีความสวยงามและประณีต ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติการจัดพานพุ่มจะต้องออกแบบเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมที่จะใช้งานไว่วางหน้า เมื่อจัดพานพุ่มเสร็จเรียบร้อย จะต้องเก็บรักษาพานพุ่มให้ความคงทน อยู่ได้นาน

จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อจบกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนสามารถปฏิบัติสิ่งต่อไปนี้ได้

1. จำแนกลักษณะการจัดพานพุ่มได้
2. เตรียมวัสดุและอุปกรณ์ในการจัดพานพุ่มได้
3. คัดเลือก และเก็บรักษาดอกไม้ ใบไม้ที่ใช้ในการจัดพานพุ่มได้
4. ปฏิบัติการจัดพานพุ่มแบบวิธีการจัดและปักตามขั้นตอนได้
5. นำพานพุ่มไปใช้งานในโอกาสต่าง ๆ ได้
6. คิดคำนวณการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และดอกไม้สำหรับใช้ในการจัดพานพุ่มได้

เนื้อหาสาระ

1. ลักษณะการจัดพานพุ่ม
2. การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดพานพุ่ม
3. วิธีการคัดเลือก และเก็บรักษาดอกไม้ ใบไม้ที่ใช้ในการจัดพานพุ่ม
4. ขั้นตอนการจัดทำพานพุ่มแบบวิธีการจัดและวิธีการปัก
5. ประโยชน์ของการนำพานพุ่มไปใช้งานในโอกาสต่าง ๆ
6. การประมาณการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และดอกไม้ในการจัดพานพุ่ม

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นสร้างความสนใจ

- 1.1 ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ออกเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 5 – 6 คน
 - 1.2 ให้นักเรียนจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบภายในกลุ่ม เช่น ประธาน ฯลฯ
 - 1.3 ครูนำภาพประชาชนท้องถิ่นของจังหวัดชลบุรี กำลังจัดพานพุ่มให้นักเรียนดู
- ครูและนักเรียน ร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับการจัดพานพุ่มในปัจจุบัน และครูชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงจุดประสงค์ของการเรียน เรื่องการจัดพานพุ่มพอสังเขป รวมทั้งลักษณะนิสัยในการทำงานที่ต้องการ และการประเมินภาคปฏิบัติ ด้านกระบวนการทำงาน และผลงานสำเร็จ

2. ขั้นศึกษาหาความรู้

- 2.1 ครูให้นักเรียนดูภาพสไลด์เกี่ยวกับการจัดพานพุ่มแบบต่าง ๆ และ ใช้คำถามดังนี้
 - 2.1.1 มีลักษณะการจัดพานพุ่มอย่างไร
 - 2.1.2 เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ ในการจัดพานพุ่มมีอะไรบ้าง
 - 2.1.3 วิธีการคัดเลือกและการเก็บรักษาดอกไม้ อย่างไร
 - 2.1.4 การจัดพานพุ่ม มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง
 - 2.1.5 การนำพานพุ่มไปใช้ในงานโอกาสใดบ้าง ใช้อย่างไร
- 2.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันอภิปราย ปรีक्षा และตอบคำถามของครู ตามข้อ 2.1 เพื่อให้เกิดแนวความคิดการจัดพานพุ่ม ในเรื่องต่าง ๆ คือ
 - 2.2.1 ลักษณะรูปแบบการจัดพานพุ่ม
 - 2.2.2 การเตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ ในการจัดพานพุ่ม
 - 2.2.3 วิธีการคัดเลือกและเก็บรักษาดอกไม้ที่นำมาใช้ในการจัดพานพุ่ม
 - 2.2.4 ขั้นตอนการจัดพานพุ่ม
 - 2.2.5 การนำพานพุ่มไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ
- 2.3 ครูแจกใบความรู้ให้กับนักเรียนทุกคนในแต่ละกลุ่ม และนักเรียนทุกคนอ่านใบความรู้ เรื่อง ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม ได้แก่ ลักษณะของการจัดพานพุ่ม การออกแบบการจัดพานพุ่ม การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติการจัด และการนำพานพุ่มไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ

3. ขั้นนำเสนอผลการศึกษา

- 3.1 ครูแจกใบมอบหมายงานที่ 1 เรื่อง การจัดพานพุ่มโดยใช้วัสดุต่าง ๆ ให้กับนักเรียนทุกคน ในแต่ละกลุ่มได้ศึกษาและลงมือปฏิบัติงานตามใบมอบหมายงาน

3.2 นักเรียนทุกคน แต่ละกลุ่มช่วยกันเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ดอกไม้ ที่ใช้สำหรับจัดพานพุ่ม (ครูเตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ ที่หลากหลาย ให้นักเรียนเลือกตามอัธยาศัย)

3.3 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มช่วยกัน จัดพานพุ่มดอกไม้สด กลุ่มละ 1 พาน

3.4 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม ช่วยกันสรุปแนวความคิดจากการศึกษา ใบความรู้ และจากการลงมือปฏิบัติการจัดพานพุ่มตามใบมอบหมายงาน มาเป็นแผนผังความคิด และนำเสนอผลงานให้กลุ่มอื่น

4. ขึ้นออกแบบผลงาน

4.1 ให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่ม นำเสนอผลงานการจัดพานพุ่มที่สำเร็จแล้ว มาแสดงให้เพื่อนหน้าชั้นเรียน ให้เพื่อนทราบ

4.2 ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายการจัดทำพานพุ่ม ตามลำดับขั้นตอนเริ่มตั้งแต่ การเตรียม การประมาณการใช้วัสดุ อุปกรณ์ และดอกไม้สำหรับใช้จัดพานพุ่ม ขึ้นลงมือปฏิบัติ การจัดพานพุ่ม และขึ้นการเก็บรักษา กิดต้นทุนค่าใช้จ่ายการจัดทำพานพุ่ม

4.3 ครูให้นักเรียนร่วมกันสรุปถึงขั้นตอนการจัดพานพุ่ม ตามลำดับก่อนหลัง

5. ขึ้นประเมินผลงาน

5.1 ครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลการทำงาน ตรวจสอบผลงานพร้อมติ – ชม และเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขผลงานและการทำงานให้ดีขึ้น

5.2 ครูและนักเรียนช่วยกัน สรุปเนื้อหาสาระ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม แล้วจดบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึก เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติครั้งต่อไป

สื่อการเรียนการสอน

1. ภาพปราชญ์ท้องถิ่นของจังหวัดชลบุรี กำลังจัดทำพานพุ่ม
2. สไลด์ภาพพานพุ่ม 5 ภาพ ได้แก่ พานพุ่มทรงบาตรคว่ำ พานรองรับน้ำสังข์ พานไหว้ครู พานพุ่ม สก พานพุ่มทรงขวคน้ำมันต์
3. รูปภาพพานพุ่ม ได้แก่ พานพุ่มทรงบาตรคว่ำ พานรองรับน้ำสังข์ พานไหว้ครู พานพุ่ม สก พานพุ่มขวคน้ำมันต์ พานพุ่มทรงขวคน้ำมันต์
4. ใบความรู้ เรื่อง ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม
5. ใบมอบหมายงาน เรื่อง ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม (โดยใช้วัสดุต่าง ๆ)
6. แบบประเมินผลภาคปฏิบัติ (แบบประเมินกระบวนการทำงาน)
7. แบบประเมินผลภาคปฏิบัติ (แบบประเมินผลงานสำเร็จ)

การวัดผลและประเมินผล

1. การสังเกตจากการปฏิบัติด้านกระบวนการทำงาน โดยพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้
 - การเตรียมวัสดุ – อุปกรณ์
 - การปฏิบัติงานการจัดพานพุ่ม
 - ความร่วมมือในการทำงาน
 - การทำความสะอาดและการเก็บรักษาอุปกรณ์
 - เสร็จทันเวลา
 2. ตรวจสอบผลงานสำเร็จ (ที่มอบหมายให้ จัดพานพุ่ม) โดยพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้
 - ขนาด รูปทรง และสัดส่วน
 - การตกแต่ง ลวดลาย สี สัน
 - ความประณีตและสวยงาม
 - การคิดคำนวณประมาณการใช้วัสดุ - อุปกรณ์
 - การนำเสนอผลงาน
-

แบบประเมินผลภาคปฏิบัติ

(ด้านกระบวนการทำงาน และผลงานสำเร็จ) เรื่อง ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดทำพานพุ่ม

1. งาน การจัดทำพานพุ่มแบบวิธีจัดและวิธีแบบปัก
2. ขอบข่ายงาน กำหนดให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 4 - 5 คน ปฏิบัติงานดังนี้
 - 2.1 ร่วมกันวางแผนการจัดทำพานพุ่ม จำนวน 2 พาน
 - 2.2 ช่วยกันจัดทำพานพุ่ม
 - 2.2.1 เลือกแบบพานพุ่มที่จะใช้จัดพานพุ่มให้เหมาะสมกับการใช้งาน
 - 2.2.2 เตรียมและจัดทำหุ่นพานพุ่ม
 - 1) เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์สำหรับใช้จัดพานพุ่ม (ครูเตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ให้นักเรียนเลือกใช้ได้ตามความต้องการและพิจารณาเห็นว่าเหมาะสม)
 - 2) คัดเลือกและเก็บรักษาดอกไม้ที่นำมาจัดพานพุ่ม
 - 3) ลงมือปฏิบัติการจัดพานพุ่ม (ใช้วัสดุ-อุปกรณ์ และดอกไม้ ที่ครูจัดหามาให้นักเรียนเลือกใช้ได้ตามความต้องการและมติของสมาชิกของกลุ่มพิจารณาเห็นว่าเหมาะสม)
 - การขึ้นโครงหุ่นพานพุ่ม
 - การจัดและปักดอกไม้ลงบนหุ่นพานพุ่ม
 - การเก็บรักษาพานพุ่มดอกไม้สดระหว่างรอการใช้งาน
 - 2.2.3 การจัดเก็บวัสดุ – อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดพานพุ่ม
 - 1) จัดเก็บและทำความสะอาดวัสดุ- อุปกรณ์ที่ใช้งานเข้าที่ให้เรียบร้อย
 - 2) แยกส่วนประกอบต่าง ๆ ของพุ่มออกเป็นพวก ๆ เพื่อง่ายต่อการเก็บและทิ้ง
 - 3) หุ่นบางประเภทสามารถนำเก็บมาใช้ในครั้งต่อไปได้อีก
 - 4) ที่ยัดดอกไม้ เมื่อถอนออกจากหุ่นพุ่มดอกไม้ เช่น ไม้กลัด เข็มหมุด ควรจะทำความสะอาด ผึ่งแดดให้แห้ง
- 2.3 จัดส่งผลงานสำเร็จและสรุปผลงานพร้อมนำเสนอในคาบที่ 4
 - 2.3.1 พานพุ่มดอกไม้สด 2 พาน พร้อมจัดแสดงผลงาน
 - 2.3.2 รายงานผลการประมาณการใช้วัสดุ- อุปกรณ์ในการจัดพานพุ่ม
 - 2.3.3 สรุปผลและนำเสนอผลงาน

3. เกณฑ์การพิจารณาตรวจให้คะแนน

3.1 กระบวนการทำงาน (15 คะแนน) ดังนี้

- การเตรียมวัสดุ – อุปกรณ์	3	คะแนน
- การปฏิบัติงานการจัดพานพุ่มตามขั้นตอน	3	คะแนน
- การทำความสะอาด และการเก็บรักษาอุปกรณ์	3	คะแนน
- ความร่วมมือในการทำงาน	3	คะแนน
- เสร็จทันเวลา	3	คะแนน

3.2 ผลงานสำเร็จ (15 คะแนน) ดังนี้

- ขนาด รูปทรง และสัดส่วน	3	คะแนน
- การตกแต่งลวดลาย สี สัน	3	คะแนน
- ความประณีตและสวยงาม	3	คะแนน
- การคิดคำนวณประมาณการใช้วัสดุอุปกรณ์	3	คะแนน
- การนำเสนอผลงาน	3	คะแนน

เกณฑ์การประเมินผลภาคปฏิบัติ (กระบวนการทำงาน)

รายการสังเกต	ระดับพฤติกรรม		
	1 = ต้องปรับปรุง	2 = พอใช้	3 = ดี
1. การเตรียมวัสดุ-อุปกรณ์	- นำวัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้จัดพานุ่มไม่ครบและไม่พร้อมที่จะปฏิบัติงาน - ไม่คัดเลือกและไม่เก็บรักษาดอกไม้ให้สดและคงทน - เลือกใช้วัสดุโดยไม่คำนึงว่าจะมีผลต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่	- นำวัสดุ-อุปกรณ์มาใช้จัดพานุ่มได้ไม่ครบขาด 1-2 รายการแต่สามารถปฏิบัติงานได้ - คัดเลือกแต่ไม่เก็บรักษาดอกไม้ให้สดและคงทน - ใช้วัสดุที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	- นำวัสดุ-อุปกรณ์มาใช้จัดพานุ่มครบและเหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน - คัดเลือกและเก็บรักษาดอกไม้ให้สดและคงทนอยู่เสมอ - เลือกใช้วัสดุที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
2 การปฏิบัติงานการจัดพานุ่มตามขั้นตอน	- ไม่วางแผนการทำงานตามขั้นตอน เช่น จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ดอกไม้ล่วงหน้า	- ขึ้นโครงหุ่น - เตรียมวัสดุอุปกรณ์ คัดเลือกดอกไม้ที่นำมาจัดพานุ่ม - วางแผนการปักหรือจัด - ไม่ตรวจสอบแก้ไขงานก่อนนำไปใช้งาน	- คัดขนาดดอกไม้เล็ก กลาง ใหญ่ - ขึ้นโครงหุ่น - ปักเรียงดอกกลบนบนหุ่น - ตรวจสอบผลงานก่อนนำไปใช้งาน
3. การทำความสะอาดและการเก็บรักษาอุปกรณ์	- ไม่ทำความสะอาดขณะทำงาน หรือทำแต่ไม่สะอาด - ไม่จัดเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์หลังจากใช้งานเสร็จสิ้นแล้ว - ทิ้งขยะและการทำความสะอาดไม่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	- ทำความสะอาดขณะทำงาน และหลังปฏิบัติงาน - ไม่จัดเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์หลังจากใช้งาน - ทิ้งขยะและทำความสะอาดไม่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	- ทำความสะอาดและหลังปฏิบัติงาน - จัดเก็บรักษาอุปกรณ์หลังใช้งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว - ทิ้งขยะและทำความสะอาดอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
4. ความร่วมมือในการทำงาน	ทุกคนในกลุ่มไม่ตั้งใจในการทำงาน ขณะทำงานนั่งคุย และไม่แสดงความคิดเห็นใด ๆ เมื่อคนทำงานเรียบร้อยเสร็จแล้ว จะไม่ช่วยเพื่อน	แบ่งงานกันทำจนงานสำเร็จ แต่ไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในการอภิปราย และช่วยเหลือเพื่อนบางในบางโอกาส	ทุกคนร่วมมือวางแผนการทำงาน มอบหมายงานตามมติที่ประชุมกลุ่ม และทุกคนร่วมมือกันแสดงความคิดเห็นและช่วยเหลืออย่างกระตือรือร้น
5 .เสร็จทันเวลา	ทำงานเสร็จล่าช้ามาก ไม่ตั้งใจในการทำงาน	ทำงานเสร็จทันเวลา แต่ไม่มีการควบคุมเวลา แต่มีความตั้งใจในการทำงาน	ทำงานเสร็จทันเวลา มีการควบคุมเวลาตลอดเวลา ขณะปฏิบัติงาน

เกณฑ์การประเมินผลภาคปฏิบัติ (ผลงานสำเร็จ)

รายการสังเกต	ระดับพฤติกรรม		
	1 = ต้องปรับปรุง	2 = พอใช้	3 = ดี
1.ขนาด รูปทรง และสัดส่วน	- โครง หุ่นพานพุ่มมีขนาดและรูปทรง ไม่ได้สัดส่วนที่เหมาะสม ต่อการนำพานพุ่มแบบวิธีจัดและวิธีแบบปักไปใช้งานในโอกาสต่าง ๆ	- หุ่นพานพุ่มมีขนาดไม่ได้สัดส่วน แต่มีรูปทรงเหมาะสม ต่อการนำพานพุ่มไปใช้งานในโอกาสต่าง ๆ	- โครงหุ่นพานพุ่มมีขนาดและรูปทรง ได้สัดส่วน เหมาะสม ต่อการนำไปใช้งาน ทั้ง พานพุ่มแบบจัดและแบบปักไปใช้งานในโอกาสต่าง ๆ
2 . การตกแต่งลวดลาย และ สีต้น	ตกแต่งลวดลาย หรืออื่นๆ เช่น อุบะ ทัดหู ฯลฯ ไม่เหมาะสมกับโครงสร้าง และให้สีต้นที่ไม่กลมกลืนหรือสีตัดกันกับพื้นผิวของโครงสร้าง	ตกแต่งลวดลาย หรืออื่นๆ เช่น อุบะ ทัดหู ฯลฯเหมาะสมกับโครงสร้าง และให้สีต้นที่ไม่กลมกลืน หรือสีตัดกันกับพื้นผิวของโครงสร้าง	ตกแต่งลวดลาย หรืออื่นๆ เช่น อุบะ ทัดหู ฯลฯ เหมาะสมกับโครงสร้าง และให้สีต้นที่กลมกลืนหรือสีตัดกันกับพื้นผิวของโครงสร้าง
3.. ความประณีต และ สวยงาม	- ไม่ตัดแต่งขนาดดอกเป็นพวง ๆ - ไม่ปักเรียงดอกให้สับหว่างกันในแต่ละแถวมีขนาดดอกไม่เท่ากัน -- การปักดอกลงบนพุ่มไม่ส่งดอกให้เสมอกัน	- ตัดแต่งขนาดดอก ไม้เป็นพวงๆ - ปักเรียงดอกไม่สับหว่างกันและขนาดดอกในแต่ละแถวมีขนาดไม่เท่ากัน - การปักดอกลงบนพุ่มให้เสมอกัน	- ตัดแต่งขนาดดอกไม้ เป็นพวงๆ มีขนาดเท่าๆ กัน - ปัก เรียงดอก ให้สับหว่าง และในแต่ละแถวมีขนาดดอกเท่ากัน - การปักดอกลงบนพุ่มให้เสมอกัน อย่างเป็นระเบียบ สวยงาม
4. การคิดคำนวณประมาณการใช้วัสดุ-อุปกรณ์	- คิดคำนวณประมาณดอกไม้ใช้สำหรับจัดพานพุ่มขนาดมากกว่า 2 รายการขึ้นไป - คิดคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายสำหรับจัดพานพุ่ม ขนาดมากกว่า 2 รายการ ขึ้นไป - คิดราคากินจากสภาพเป็นจริง	- คิดคำนวณประมาณดอกไม้สำหรับใช้จัดพานพุ่มขนาด 1 - 2 รายการ - คิดคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายสำหรับจัดพานพุ่มขนาด 2 รายการ - คิดราคากินจากสภาพเป็นจริง	- คิดคำนวณประมาณดอกไม้สำหรับใช้จัดพานพุ่มได้เหมาะสมและที่ครบถ้วน เพียงพอสำหรับนำมาใช้งาน - คิดคำนวณต้นทุนค่าใช้จ่ายสำหรับจัดพานพุ่มและเหมาะสม - คิดราคาตามสภาพเป็นจริง
5. การนำเสนอผลงาน	- บุคลิกภาพต้องปรับปรุง - ไม่ใช้สื่อในการนำเสนอ - ไม่สรุปเนื้อหาสาระ	- บุคลิกภาพพอใช้ - ใช้สื่อที่ในการนำเสนอสรุปเนื้อหาเข้าใจพอใช้ชัดเจน - ไม่สรุปเนื้อหาสาระ	- บุคลิกภาพดีมาก - ใช้สื่อที่น่าสนใจในการนำเสนอ - สรุปเนื้อหาเข้าใจชัดเจนดีมาก

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

1. ตรวจสอบเอกสารที่นักเรียนได้รับครบถ้วนหรือไม่
 - 1.1 ใบมอบหมายงาน แต่ละกลุ่มจะได้รับ จำนวน 4 – 5 ชุด
 - 1.2 ใบความรู้ แต่ละกลุ่มจะได้รับ จำนวน 4 – 5 ชุด
 - 1.3 ใบกิจกรรม แต่ละกลุ่มจะได้รับ จำนวน 4 – 5 ชุด
 2. ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มแจกเอกสารที่ได้รับให้กับสมาชิกทุกคน
 3. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดพานพุ่ม (ในตู้เก็บของ)
 4. นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคัดเลือก เตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ใช้สำหรับทำโครงพุ่มพานพุ่ม (ครูจัดเตรียมไว้ให้ ได้แก่ โฟม ดินเหนียว ขี้เลื่อย ทรายละเอียด ฯลฯ)
 5. นักเรียนทุกคนอ่านเอกสารที่ครูแจกให้ ตามลำดับดังนี้
 - 5.1 ใบมอบหมายงาน
 - 5.2 ใบความรู้
 - 5.3 ใบกิจกรรม
 6. เมื่อนักเรียนอ่านใบมอบหมายและแต่ละเนื้อหาแล้ว นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติงานตามกระบวนการกลุ่ม ซึ่งต้องมีความสามารถ ดังนี้
 - 6.1 อธิบายและจำแนกลักษณะการจัดพานพุ่มได้
 - 6.2 ออกแบบการจัดพานพุ่มแบบต่าง ๆ ได้
 - 6.3 จัดเตรียมวัสดุ- อุปกรณ์ และดอกไม้ที่ใช้ในการจัดพานพุ่มได้
 - 6.4 คัดเลือกและเก็บรักษาดอกไม้ที่นำมาจัดพานพุ่มได้
 - 6.5 จัดพานพุ่มแบบวิธีการจัดได้
 - 6.6 จัดพานพุ่มแบบวิธีการปักได้
 - 6.7 จัดตกแต่งพานพุ่มและเก็บรักษาพานพุ่มระหว่างที่รอการใช้งานได้
 - 6.8 นำพานพุ่มไปใช้งานในโอกาสต่าง ๆ ได้
 - 6.9 กำหนดการใช้วัสดุ ดอกไม้และต้นทุนการจัดพานพุ่มได้
-

ใบมอบหมายงานประจำชุดการสอนที่ 1

วิชา 24012308 (ดอกไม้สด 1) ระดับชั้น ปวช. ปีที่ 2 แผนกคหกรรมทั่วไป

เรื่อง ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม

จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อจบกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนสามารถปฏิบัติสิ่งต่อไปนี้ได้

1. อธิบายและจำแนกลักษณะของการจัดพานพุ่มได้
2. เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์ในการจัดพานพุ่มได้
3. คัดเลือก และเก็บรักษาดอกไม้ ที่ใช้จัดพานพุ่ม ได้
4. ปฏิบัติการจัดพานพุ่มตามขั้นตอนได้
5. นำพานพุ่มไปใช้ในโอกาส ต่าง ๆ ได้
6. คำนวณการใช้วัสดุและดอกไม้สำหรับการจัดพานพุ่ม ได้

งานที่กำหนด มีดังนี้ คือ

1. นักเรียนศึกษาใบความรู้ เรื่อง ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม
 2. นักเรียนจัดกลุ่มละ 4 - 5 คน ปฏิบัติงานดังนี้
 - 2.1 ร่วมกันวางแผนการจัดพานพุ่ม จำนวน 2 พาน (มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว)
 - 2.2 เตรียมวัสดุ – อุปกรณ์สำหรับการจัดพานพุ่ม (ครูมีวัสดุ – อุปกรณ์ให้นักเรียนเลือกใช้ได้ตามความต้องการ และความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่ม)
 - 2.3 จัดทำหุ่นพานพุ่ม (ใช้วัสดุที่ครูจัดหาให้นักเรียนเท่านั้น)
 - 2.4 จัดหรือปักเรียงดอกไม้ลงบนหุ่นพานพุ่ม
 - 2.5 เมื่อจัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว เก็บรักษาพานพุ่มดอกไม้สดระหว่างรอการใช้งาน
 - 2.6 ช่วยกันจัดเก็บและทำความสะอาดวัสดุ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดพานพุ่มขณะและหลังปฏิบัติงานให้เรียบร้อย
 - 2.7 คิดคำนวณ วัสดุ- อุปกรณ์และดอกไม้การใช้ในการจัดพานพุ่มในครั้งนี้
 - 2.8 สรุปผลการจัดพานพุ่ม และการนำไปใช้ในงานโอกาสต่าง ๆ นำเสนอให้เพื่อนหน้าชั้นเรียน
-

ใบความรู้ประจำชุดการสอนที่ 1

เรื่อง ทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดพานพุ่ม

การจัดพานพุ่มเป็นการจัดตกแต่งดอกไม้ ใบไม้ และนำส่วนต่าง ๆ ของพืชมาจัดหรือปักไว้บนโครงหุ่นหรือแกนที่มีรูปทรงต่าง ๆ ตั้งอยู่บนพานอย่างประณีต สวยงามและสามารถนำไปใช้งานได้หลายโอกาส ไม่ว่าจะเป็นงานมงคลหรืออวมงคล

ลักษณะของการจัดพานพุ่ม

แบ่งออก 2 วิธี คือ

1. วิธีการจัด คือ การจัดพานพุ่มที่ใช้ซี่เหล็กลูกกลิ้งคาน้ำให้ดูกลมและ ผสมทรายละเอียดให้เข้ากันพอหมาด ๆ สำหรับใช้ทับก้านดอกไม้ที่จัดวางบนพานที่เสถียรจัดจากฐานล่างไปหายอด โดยจัดสลับสีดอกไม้ให้เกิดเป็นลวดลายต่าง ๆ
2. วิธีการปัก คือ การจัดพานพุ่มที่ใช้วัสดุต่าง ๆ เช่น ขี้เลื่อยผสมดินเหนียวหรือ แป้งเปียก ดินเหนียวปั้นเป็นรูปทรงต่าง ๆ ที่ต้องการแล้วใช้ดอกไม้ที่เสียบไม้กลัดปักเป็นลวดลายต่าง ๆ สลับสีกันโดยปักจากส่วนยอดลงมา หรือปักจากฐานล่างขึ้นสู่ส่วนยอด

การเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดพาน

วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดพานพุ่ม เป็นสิ่งที่สำคัญ จะช่วยให้งานดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพที่ดี ดังนั้น การจัดพานทุกครั้ง ควรจะต้องเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้

1. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้

- 1.1 ดอกไม้ ใบไม้ ควรเลือกที่สดและใหม่ เมื่อนำไปใช้จัดพานพุ่มจัดเสร็จแล้วสามารถคงความสดสวยอยู่ได้นานเท่าที่ควร
- 1.2 ไม้กลัด ใช้สำหรับเสียบดอกไม้ให้ติดกับหุ่น ควรเลือกที่มีขนาดเล็กและสั้น ความยาวประมาณ 1 ซม
- 1.3 เข็มหมุดชนิดหัวเล็ก สำหรับปักดอกไม้หรือใบไม้ ให้ติดกับหุ่น
- 1.4 ลวดด้าย สำหรับปักดอกไม้หรือใบไม้บางชนิด เพื่อให้ติดกับหุ่น
- 1.5 ลวดเบอร์ 26 สำหรับปักทำเป็นยอดในแบบที่มียอด

1.6 หุ่น เป็นที่สำหรับยึดเกาะดอกไม้ ใบไม้ และส่วนอื่น ๆ ของพืชที่ใช้ในการจัดพาน
นั้น มีอยู่หลายชนิด เช่น

- 1.6.1 ดินเหนียว ควรเลือกชนิดที่สะอาด ใหม่
- 1.6.2 ขี้เลื่อย ควรเลือกที่สะอาด ไม่มีวัสดุอื่นปะปน
- 1.6.3 ทราย ควรใช้ทรายละเอียด สะอาด
- 1.6.4 ก้านผักตบชวา ควรเลือกก้านที่สด ดูชุ่มชื้นน้ำได้ดี
- 1.7 ใบตอง ใช้สำหรับรองกันพานก่อนที่จะจัดพานจากหุ่นขี้เลื่อย หุ่นทราย
- 1.8 แผ่นโฟม ขนาดเท่าปากพานใช้สำหรับรองพื้นฐานพานพุ่ม
- 1.9 สเปรย์แลกเกอร์ ใช้สำหรับเคลือบพุ่มดอกบานไม่รู้โรยย้อมสีที่จัดเสร็จแล้ว
- 1.10 มีดบาง ใช้สำหรับตัดหรือเฉือนสิ่งต่าง ๆ
- 1.11 คัตเตอร์ ใช้สำหรับตัดหรือเฉือนสิ่งต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับโอกาส
- 1.12 กรรไกร สำหรับตัดสิ่งต่าง ๆ ในยามจำเป็น
- 1.13 ปากคิปลายแหลม ใช้สำหรับคิบดีดอกไม้ในเวลาปักบางส่วน
- 1.14 ลวดชุคติน
- 1.15 ไม้ปักคติน สำหรับปักคตินในการปั้นหุ่นคตินให้ได้รูปทรง ตามต้องการ
- 1.16 แป้นหมุน สำหรับรองในการขึ้นโครงหุ่น
- 1.17 พาน สำหรับใช้เป็นที่รองรับพุ่มดอกไม้ ในการจัดพานวิธีต่าง ๆ
- 1.18 ถาด สำหรับใส่ดอกไม้ ใบไม้ และสิ่งอื่น ๆ ที่จำเป็นในบางโอกาส
- 1.19 กระดาษ สำหรับใส่ดินเหนียว ขี้เลื่อย ทราย ฯลฯ และน้ำล้างมือ
- 1.20 ที่ฉีดน้ำ ควรเลือกชนิดที่มีหัวปรับฉีดให้เป็นละอองฝอย ๆ ได้สำหรับฉีดน้ำ

ให้ดอกไม้ ใบไม้สดชุ่มชื้น

- 1.21 เขียง สำหรับไว้รองตัดไม้กลัด เจียนใบตอง กรีดใบตอง
- 1.22 คีมตัดลวด ใช้สำหรับตัดลวด
- 1.23 ผ้าขี้ริ้ว ควรเป็นผ้าที่สะอาดและดูชุ่มชื้นน้ำได้ดี มีไว้อย่างน้อย 2 ผืน สำหรับใช้เช็ด
ภายนอกพาน เมื่อจัดเสร็จแล้ว เช็ดอุปกรณ์บางสิ่งบางอย่างและบริเวณพื้นที่ที่ใช้จัดทำ
- 1.24 ผ้าขาวบาง สำหรับไว้คลุมดอกไม้ ใบไม้ และคลุมพานดอกไม้ที่จัดเสร็จ

2. วิธีการเลือกและเก็บรักษาดอกไม้ที่ใช้ในการจัดพานพุ่ม

2.1 ดอกบานไม่รู้โรย เลือกดอกที่มีความสด กลีบแข็งมีสีสด ก้านดอกแข็งสีเขียวสด การเก็บรักษา ถ้าก้านยาวให้เรียงเป็นระเบียบ มักรวมเป็นกำ นำก้านแช่ลงในน้ำ และถ้าเป็นก้านสั้นให้ใส่ถาดคลุมด้วยผ้าขาวบาง ชุบน้ำหมาด ๆ หรือ ใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงให้แน่น เก็บไว้ในตู้เย็นชั้นล่างช่องเก็บผัก

2.2 ดอกกรัก

2.2.1 ถ้าเป็นดอกกรักชนิดช่อ เลือกดอกที่ใหม่สด ยังอยู่ในช่อมีเปลือกหุ้มเปลือก และกลีบเลี้ยงแข็งอยู่ในสภาพที่ดี กลีบดอกแข็ง สีดอกเข้มสดใสตามธรรมชาติ เก็บใส่ตะแกรงพรมน้ำเพียงเล็กน้อย คลุมด้วยผ้าขาวบางชั้นๆ หรือใบตอง วางไว้ในที่ร่ม ไม่ควรพรมน้ำมาก เพราะจะทำให้เน่าเร็ว

2.2.2 ถ้าเป็นดอกกรักชนิดที่แกะเปลือกแล้วห่อด้วยใบตอง เก็บไว้ในที่ร่ม ไม่ร้อน อบอุ่น หรือทั้งสองชนิดจะเก็บใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงให้แน่น เก็บไว้ในตู้เย็นชั้นล่างช่องเก็บผัก

2.3 ดอกมะลิสด มีสีขาวอมเขียวอ่อน มีขั้วติดอยู่ ไม่ควรเลือกดอกที่ผ่านการแช่น้ำแข็ง หรือค้างไว้ การเก็บรักษา ควรห่อด้วยใบตองเก็บใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงให้แน่น เก็บไว้ในตู้เย็นช่องเก็บผัก

2.4 ดอกพุด เลือกดอกที่สดและใหม่ ลักษณะดอกตูมเล็กสีขาว เลือกขนาดดอกเท่า ๆ กัน ก้านแข็งสีเขียวอ่อนตามธรรมชาติ การเก็บรักษา

2.5 ดอกกุหลาบ

2.5.1 ดอกกุหลาบชนิดร้อยมาลัย พรมน้ำให้ทั่ว คลุมด้วยผ้าขาวบางชุบน้ำหมาด ๆ หรือใส่ถุงพลาสติกมัดปากถุงให้แน่นเก็บไว้ในตู้เย็น ช่องแช่ผัก

2.5.2 ดอกกุหลาบชนิดมีก้านยาว ให้เรียงดอกและก้านให้เสมอกัน ห่อด้วยใบตอง หรือ กระดาษมัดให้เรียบร้อย นำก้านลงแช่ในน้ำ วางไว้ในที่ร่มไม่ร้อน อบอุ่น

2.6 ดอกกล้วยไม้ จำพวกมาดาม หวาย ชีซ่าร์

2.6.1 ถ้าเป็นก้านให้น้ำแช่ในน้ำ และ ถ้าเก็บข้ามวันให้ตัดปลายด้านโคนดอกออกบ้าง และเปลี่ยนน้ำใหม่ ที่แช่ใหม่

2.6.2 ถ้าเป็นดอกให้เด็ดออกจากช่อแล้ว พรมน้ำให้ทั่ว ใส่กะละมังคลุมด้วยผ้าขาวบางคลุมผ้าขาวชุบน้ำหมาด ๆ บางปิดเลือกดอกที่สด ก้านดอกสดแข็งสดแข็ง สีสดใส ก้านดอกแข็งแรง สีเขียว การเก็บรักษา ควรพรมน้ำเพียงบาง ๆ ให้ทั่ว นำใส่ถุง

2.7 ดอกดาวเรือง เลือกดอกที่มีกลีบแน่นติดกับขั้วดอก กลีบดอกไม่บอบช้ำ กลีบพลาสติกรัดปากให้แน่น เก็บไว้ในตู้เย็นชั้นล่างช่องเก็บผัก ถ้าเก็บในระยะสั้น ๆ พรมน้ำบาง ๆ ให้ทั่ว ใส่กะละมัง คลุมด้วยผ้าขาวบางชุบน้ำพอหมาด ๆ

2.8 ดอกบัว เลือกดอกที่สด ก้านดอกตรง ไม่มีรอยช้ำ ตัดก้านให้เสมอกัน แล้วนำก้านแช่น้ำมาก ๆ ถ้าจะเก็บไว้ข้ามวัน ต้องตัดปลายก้านออกบ้างประมาณ 1 – 1 1/2 นิ้วแล้วแช่น้ำใหม่

2.9 ดอกพกากรอง เลือกดอกตูมสด เก็บรักษาโดยการพรมน้ำให้ชื้นมาก ๆ ทุกวัน แล้วนำไปใส่ถุงพลาสติกรัดปากถุงให้แน่น เก็บไว้ในที่ร่ม ไม่ร้อนอบอ้าว

สรุป การเลือกดอกไม้และใบไม้ สำหรับใช้ในการจัดพานพุ่ม ควรจะต้องใช้ ชนิดที่ใหม่และสด ที่จะช่วยให้การจัดพานพุ่มสวยงาม คงทนอยู่ได้นาน และจะต้องรู้จักการเก็บรักษาดอกไม้ ใบไม้ที่ดีและถูกต้อง เพื่อที่จะช่วยถนอมให้ดอกไม้ ใบไม้มีอายุความสดอยู่ได้นาน

3. ขั้นตอนการปฏิบัติการจัดทำพานพุ่ม

การจัดทำพานพุ่ม มีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

3.1 ขั้นการเตรียม หมายถึง การเตรียมทำบางสิ่งบางอย่างที่จำเป็นไว้ล่วงหน้า เพื่อใช้ในการจัดพานพุ่มต่อไป มีดังนี้

3.1.1 การออกแบบ ควรจะต้องมีการออกแบบไว้ล่วงหน้า

3.1.2 การเตรียมหุ่น การจัดพานจะต้องมีการเตรียมหุ่นไว้ล่วงหน้า ก่อนปักทุกครั้ง หุ่นสามารถทำได้จากวัสดุหลาย ๆ อย่าง ได้แก่ ดินเหนียว ทราย ขี้เลื่อย ก้านผักตบชวา ฯลฯ

3.1.3 การเตรียมดอกไม้และใบไม้ การจัดพานแต่ละแบบนั้นจะต้องมีการเตรียมดอกไม้หรือใบไม้สำหรับจัดพานไว้ล่วงหน้า ซึ่งมีอยู่หลายวิธี ดังต่อไปนี้

3.1.3.1 การคัดเลือกขนาดของดอกไม้ เช่น ดอกกรั๊ก ถัดขนาดดอกไม้เป็นพวก ๆ ตามลำดับ เล็ก กลาง ใหญ่

3.1.3.2 การตัดแต่งขนาดของดอกไม้ เช่น การตัดดอกบานไม่รู้โรย ให้มีขนาดดอกเท่า ๆ กัน

3.1.3.3 การเสียบไม้กลัดหรือไม้ไผ่ เพื่อต่อเป็นก้านดอกสำหรับปัก เช่น การเสียบไม้กลัดตรงกึ่งกลางด้านใต้ดอกบานไม่รู้โรย

3.1.3.4 การข้อมสีดอกไม้บางอย่าง เช่น ดอกบานไม่รู้โรย กาบพลับพลึง กล้วยไม้ ฯลฯ

3.2 ขั้นทำ หมายถึง ขั้นตอนในลงมือปฏิบัติการจัดทำพานพุ่ม ด้วยวิธีการจัดหรือปักตามแบบที่ออกแบบไว้

3.2.1 การจัดพานแบบวิธีการจัด หมายถึง การวางดอกไม้หรือใบไม้พร้อมกับการจัดแต่งให้เป็นรูปทรงตามไปด้วย เช่น การจัดพานโดยวิธีการใช้จี๊เลื่อยกลบทับก้านดอกไม้วนเป็นชั้น ๆ จนได้รูปทรงตามต้องการ

3.2.2 การจัดพานแบบวิธีการปัก หมายถึง การยัดดอกไม้หรือใบไม้ให้ติดกับหุ่นดินเหนียว ที่ปั้นเป็นรูปทรงต่าง ๆ เช่น รูปทรงพุ่มข้าวบิณฑ์ ที่จะจัดทำพาน โดยการปักด้วยไม้กลัดไม้ไผ่ เข็มหมุด หรือลวดตัวยู ซึ่งมีวิธีการปักหลายอย่างเช่น การปักจากด้านบนลงมาข้างล่าง การปักจากข้างล่างขึ้นข้างบน หรือการปักจากตรงกึ่งกลางที่เป็นลายก่อน

3.3 ขั้นการเก็บรักษา หมายถึง ขั้นตอนสุดท้ายเมื่อจัดพานพุ่มเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการเก็บรักษาในระหว่างรอการใช้ ดังนั้นควรจะมีการเก็บรักษาที่ดีและถูกต้อง เพื่อช่วยคงสภาพความสวยสดอยู่ได้นาน ซึ่งมีวิธีการเก็บ ดังนี้ คือ

3.3.1 ใช้ผ้าขาวบางชุบน้ำสะอาดบิดหมาดๆ คลุมไว้

3.3.2 ใช้ถุงพลาสติกครอบแล้วผูกปากถุงให้เรียบร้อย

3.3.3 ตั้งไว้ในที่ที่ไม่ร้อนอบอ้าวหรือไม่มีแสงแดดส่องถึงโดยตรง หรือในที่ที่ไม่มีลมโกรกแรง เพราะจะทำให้พานที่จัดไว้นั้นเหี่ยวเฉาได้

ประโยชน์ของการนำพานพุ่มไปใช้

เมื่อจัดพานพุ่มเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถจะนำไปใช้ประโยชน์ในงานโอกาส ต่าง ๆ ได้ ซึ่งแบ่งการใช้ออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อเป็นเครื่องสักการะบูชา ในงานและโอกาสต่าง ๆ เช่น

1.1 พิธีทางศาสนา ใช้พานพุ่มสำหรับ

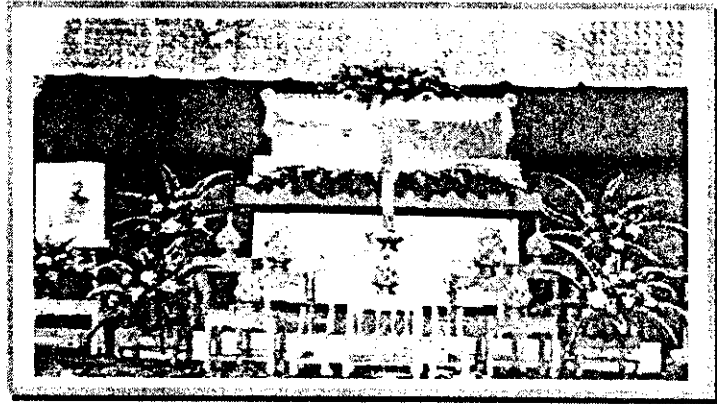
1.1.1 ถวายพระอุปัชฌาย์และพระคู่สวดในงานอุปสมบท

1.1.2 ถวายพระภิกษุสงฆ์ในงานทำบุญโอกาสพิเศษแทนช่อดอกไม้โดยทั่ว ๆ ไป



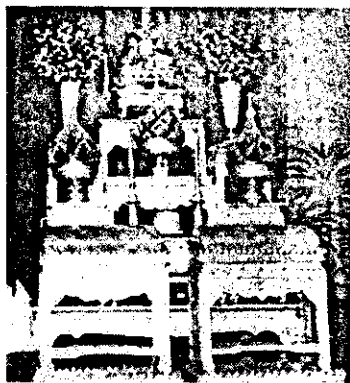
ภาพที่ 1 คู่บ่าวสาว ถวายเครื่องไทยทาน เมื่อเสร็จพิธีทางศาสนา ใช้พานพุ่มแทนช่อดอกไม้

1.1.3 กราบคารวะศพพระภิกษุชั้นผู้ใหญ่แทนพวงหรีด หรือดอกไม้แบบอื่นๆ



ภาพที่ 2 ใช้พานพุ่ม จัดตั้งประดับหน้าศพพระภิกษุแทนการจัดดอกไม้แบบอื่น ๆ

1.1.4 บูชาพระรัตนตรัย เช่น บนหิ้งพระ ตั้งประดับโต๊ะหมู่บูชา ประกอบด้วย พานพุ่ม ดอกไม้ 3 พาน แจกันดอกไม้ 1 คู่และเชิงเทียน 1 คู่



ภาพที่ 3 การจัดโต๊ะหมู่บูชา หมู่ 5

1.2 พระราชพิธี สำหรับใช้ในพิธีต่างๆ เช่น

1.2.1 ถวายพระพรในวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว หรือ วันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระนางเจ้า ฯ พระบรมราชินีนาถ

1.2.2 ตั้งหน้าพระบรมฉายาลักษณ์ หรือพระบรมสาทิสลักษณ์ เพื่อถวายเป็น เครื่องราชสักการะ

1.2.3 ถวายเป็นเครื่องราชสักการะพระบรมราชานุสรณ์ในวันสำคัญต่าง ๆ ของพระมหากษัตริย์ไทย เช่น วันจักรี วันปิยมหาราช ฯลฯ สำหรับ การจัดตั้งโต๊ะหมู่เครื่องบูชา หมู่ 4 เช่นเดียวกับการจัดซุ้มรับเสด็จ ฯ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ แต่จะต้องใช้เครื่องทองน้อยแทนพานรูปเทียนแพ พร้อมกระถางดอกไม้

1.3 ใช้ประกอบในพิธีกรรมต่าง ๆ เช่น

1.3.1 ตั้งประกอบในพิธีบวงสรวงเทพยดาและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่าง ๆ บางโอกาส

1.3.2 ตั้งประดับบนยอดบายศรีต้นที่ใช้กันในสมัยโบราณ

1.3.3 ใช้สำหรับบุคคลทั่วไป เช่น.

1) ไหว้ครู อาจารย์ในวันพิธีไหว้ครู

2) รองรับน้ำในพิธีขอพรผู้ใหญ่ หรือผู้อาวุโสที่เคารพนับถือในโอกาสต่าง ๆ เช่น วันสงกรานต์ วันเกษียณอายุราชการ วันคล้ายวันเกิดครบรอบสำคัญ ๆ (5 รอบ, 6 รอบ)

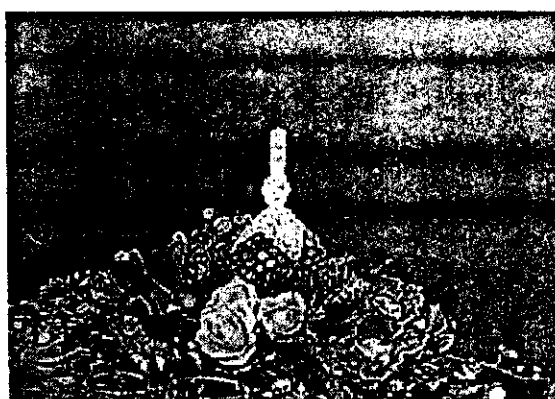
3) นำไปกราบบิดามารดา หรือญาติผู้ใหญ่ หรือครูบาอาจารย์ที่เคารพนับถือเป็นพิเศษในวันสำคัญต่าง ๆ เช่น วันแม่ วันพ่อ วันครู ฯลฯ

4) รองรับน้ำพระพุทธมนต์หรือน้ำสังข์ในงานแต่งงานแบบประเพณี

1.4 ใช้ประดับตกแต่งสถานที่ ต่าง ๆ เช่น

1.4.1 สถานที่ต่าง ๆ บางโอกาส เช่น เวที รัตนูปาชาติ งานนิทรรศการต่างๆ ฯลฯ

1.4.2 ตั้งโต๊ะอาหารในงานเลี้ยงที่จัดอย่างเป็นพิธีการ อย่างเป็นทางการ ฯลฯ



ภาพที่ 4 การจัดตกแต่งโต๊ะอาหารสำหรับเลี้ยงรับรอง

หนังสืออ้างอิง

- จันทนา สุวรรณมาลี. (2539). *การจัดพานดอกไม้สด (ตามแนวอนุรักษ์)*. กรุงเทพฯ: โอ. เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
- ชุมสาย สวนศิริ. (2534). *ขวัญเรือนดอกไม้สด*. กรุงเทพฯ: ศรีสยามการพิมพ์.
- ประวิช ทัมพานนท์. (ม.ป.ป.). *ตำราการประดิษฐ์ดอกไม้สด เล่ม 1*. น.ป.ท.
- มาลัย พงศ์ไทย. (2526). *การจัดดอกไม้สดงานพิธีต่าง ๆ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยสัมพันธ์.
-