ภาคผนวก ข.

รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง งานไม้

ตารางที่ ข.1 รายละเอียดการวิเคราะห์จำนวนข้อสอบตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหน่วยการเรียน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	พฤติกรรม					
	จำ	ใจ	ใช้	วิ	สัง	ประ
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้	7		3			
1.1 บอกประเภทและคุณสมบัติของไม้ได้อย่างถูกต้อง	2					
1.2 บอกประเภทและคุณสมบัติของกระจกได้อย่างถูกต้อง	2					
1.3 บอกประเภทและคุณสมบัติของวัสดุประสาน (กาว) ได้อย่างถูกต้อง	2					
1.4 บอกประเภทและการเลือกใช้วัสดุยึดตรึงไม้ได้อย่างถูกต้อง	1		1			
1.5 สามารถเลือกใช้วัสดุงานไม้ได้อย่างถูกต้อง			2			
หน่วยที่ 2 เครื่องมืองานไม้	8		2			
2.1 บอกชื่อเครื่องมือประเภทวัดระยะและเครื่องขีดได้อย่างถูกต้อง	2					
2.2 บอกชื่อเครื่องมือประเภทไสและตัดได้อย่างถูกต้อง	2					
2.3 บอกชื่อเครื่องมือประเภทตอกและเจอะได้อย่างถูกต้อง	2					
2.4 บอกชื่อเครื่องมือประเภทอัดจับไม้และยึดตรึงประกอบไม้ได้อย่างถูกต้อง	2					
2.5 สามารถเลือกใช้เครื่องมือและการบำรุงรักษาเครื่องมืองานไม้ได้อย่างถูกต้องต้อง			2			
หน่วยที่ 3 การเพาะไม้การเข้าไม้และการต่อไม้	8		2			
3.1 บอกทักษะงานไม้และข้อต่อไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	2					
3.2 บอกการเพลาะไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	2					
3.3 บอกการเข้าไม้แบบต่างๆอย่างถูกต้อง	2					
3.4 บอกการต่อไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	2					
3.5 สามารถนำความรู้เรื่องการเข้าไม้และการต่อไม้แบบต่างๆไปใช้ในการทำงานไม้ได้อย่างถูกต้อง			2			

หมายเหตุ จำ คือ ความจำ, ใจ คือ ความเข้าใจ, ใช้ คือ การนำไปใช้, วิ คือ การวิเคราะห์ สัง คือ การสังเคราะห์, ประ คือ การประเมินผล

ข.2 ตารางวิเคราะห์ความเที่ยงของข้อสอบ (Index of Consistency) โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม(Index 0f Consistency)
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานช่างพื้นฐาน เรื่องงานไม้

.....

<u>คำชี้แจง</u>

โปรดพิจารณา ข้อสอบแต่ละข้อดังต่อไปนี้ว่าข้อสอบแต่ละข้อนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยสมควรอยู่ในระดับคะแนนใด และเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง <u>การพิจารณา</u> ตามความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

-1 หมายถึง ข้อสอบไม่สามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

หมายเหตุ

1. ในกรณีที่ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม กรุณาเขียนข้อเสนอแนะของท่านลงในข้อสอบ ที่ท่านคิดว่าต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม
2. ข้อคำตอบที่ถูกต้อง จะแสดงโดยใช้อักษรตัวหนา

ขอขอบพระคุณอย่างสูง
วิจิตกร คำรัตน์

.....

ลงชื่อผู้เชี่ยวชาญ ผู้ตรวจพิจารณา

ชื่อ-นามสกุล .....

ตำแหน่ง .....

สังกัด .....

วันที่ตรวจพิจารณา .....

ตารางที่ ข.2 ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

หน่วยที่ 1 เรื่อง วัสดุงานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้				
จุดประสงค์ที่ 1 บอกประเภทและคุณสมบัติของไม้ได้อย่างถูกต้อง				
	1.1 บอกประเภทของไม้ได้อย่างถูกต้อง			
ข้อที่ 1	ประเภทใดเป็นไม้เนื้อแข็ง ก. <u>ไม้ตะเคียน</u> ข. ไม้มะพร้าว ค. ไม้พะยอม ง. ไม้ยาง			
ข้อที่ 2	ประเภทใดเป็นไม้เนื้อปานกลาง <u>ก. ไม้ตะแบก</u> ข. ไม้เสลา ค.ไม้ ง. ไม้กระท้อน			
ข้อที่ 3	ประเภทใดเป็นไม้เนื้ออ่อน ก. ไม้พลวง ข. ไม้ชิงชัน ค. ไม้มะค่าแต้ <u>ง. ไม้อินทนิน</u>			
	1.2 บอกคุณสมบัติของไม้ได้อย่างถูกต้อง			
ข้อที่ 4	ถ้าเป็นไม้ที่มีเสี้ยนไม้ตรง เนื้อไม้เป็นมัน ตกแต่งยาก ตรงกับคุณสมบัติของไม้ข้อใด ก. ไม้เนื้ออ่อน ข. ไม้เนื้อปานกลาง <u>ค. ไม้เนื้อแข็ง</u> ง. ไม้เนื้อแข็งมาก			
ข้อที่ 5	ถ้าเป็นไม้ที่มีเสี้ยนสับสน เนื้อหยาบอ่อน ตกแต่งได้ง่ายตรงกับคุณสมบัติของไม้ข้อใด <u>ก. ไม้เนื้ออ่อน</u> ข. ไม้เนื้อปานกลาง ค. ไม้เนื้อแข็ง ง. ไม้เนื้อแข็งมาก			
ข้อที่ 6	ถ้าเป็นไม้ที่มีเสี้ยนมักตรง เนื้อหยาบ ตกแต่งได้ดีตรงกับคุณสมบัติของไม้ข้อใด ก. ไม้เนื้ออ่อน <u>ข. ไม้เนื้อปานกลาง</u> ค. ไม้เนื้อแข็ง ง. ไม้เนื้อแข็งมาก			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้				
จุดประสงค์ที่ 2 บอกประเภทและคุณสมบัติของไม้ได้อย่างถูกต้อง				
	2.1 บอกประเภทของกระจกได้อย่างถูกต้อง			
ข้อที่ 7	กระจกประเภทใดใช้กับงานตกแต่งทั้งภายในและภายนอก ก. กระจกฝ้า ข. <u>กระจกเงา</u> ค. กระจกโฟลท ง. กระจกเทมเปอร์			
ข้อที่ 8	กระจกประเภทใดที่นิยมมาทำเป็นประตู ก. กระจกฝ้า ข. กระจกเงา <u>ค. กระจกโฟลท</u> ง. กระจกเทมเปอร์			
ข้อที่ 9	กระจกประเภทใดนิยมมาทำเป็นกระจกเคลียบสี <u>ก. กระจกลวดลาย</u> ข. กระจกเงา ค. กระจกโฟลท ง. กระจกเทมเปอร์			
	2.2 บอกคุณสมบัติของกระจกได้อย่างถูกต้อง			
ข้อที่ 10	กระจกเทมเปอร์มีคุณสมบัติตรงกับข้อใด ก. มีน้ำหนักเบา <u>ข. มีความแข็งแกร่ง</u> ค. แตกหักได้ง่าย ง. มีความสวยงาม			
ข้อที่ 11	คุณสมบัติกระจกโฟลท นิยมใช้แทนวัสดุข้อใด <u>ก. Wall Paper</u> ข. ไม้ ค. พลาสติก ง. กระเบื้อง			
ข้อที่ 12	กระจกเทมเปอร์จะแตกออกเป็นลักษณะใด <u>ก. เม็ดข้าวโพด</u> ข. เม็ดข้าว ค. แตกเป็นแผ่นๆ ง. เป็นเม็ดเล็กๆ			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้				
จุดประสงค์ที่ 3 บอกประเภทและคุณสมบัติของวัสดุประสาน (กาว) ได้อย่างถูกต้อง				
3.1 บอกประเภทของวัสดุประสาน (กาว) ได้อย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 13	ประเภทใดเป็นกาวที่ได้จากธรรมชาติ <u>ก. กาวยาง</u> ข. กาวลาเท็กซ์ ค. กาวโมวิลิท ง. กาวอีพ็อกซี			
ข้อที่ 14	ประเภทใดไม่ใช่กาวธรรมชาติ ก. กาวยาง ข. กาวหนังสัตว์ <u>ค. กาวลาเท็กซ์</u> ง. กาวแป้ง			
ข้อที่ 15	ประเภทใดคือกาวสังเคราะห์ <u>ก. กาวโมวิลิท</u> ข. กาวยาง ค. กาวหนังสัตว์ ง. กาวแป้ง			
3.2 บอกคุณสมบัติของวัสดุประสาน (กาว) ได้อย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 16	ยางไม้มีคุณสมบัติตรงกับข้อใดมากที่สุด <u>ก. หดตัว</u> ข. ไม่หดตัว ค. ขัดไม่ออก ง. ประสานตัวได้ดี			
ข้อที่ 17	คุณสมบัติรากของต้นมันสำปะหลังใช้ประสานทำอะไร ก. ไม้เนื้อแข็งปานกลาง ข. ไม้เนื้ออ่อน <u>ค. ไม้อัด</u> ง. ไม้เนื้อแข็ง			
ข้อที่ 18	คุณสมบัติกาวที่ทำจากแป้งมันสำปะหลังใช้เป็นตัวประสานอะไร <u>ก. ติดแสตมป์</u> ข. ติดไม้อัด ค. ติดพลาสติก ง. ติดหนังสัตว์			

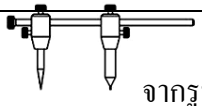
ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้				
จุดประสงค์ที่ 4 บอกประเภทและการเลือกใช้วัสดุยึดตรึง**ไม้**ได้อย่างถูกต้อง				
4.1 บอกประเภทของวัสดุยึดตรึงไม้ได้อย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 19	ตะปูเป็นวัสดุประเภทใด <u>ก. ตอก</u> ข. จับยึด ค. ขัน ง. วัสดุประสาน			
ข้อที่ 20	ตะปูเกลียวเป็นวัสดุประเภทใด ก. ตอก ข. จับยึด <u>ค. ขัน</u> ง. วัสดุประสาน			
ข้อที่ 21	สลักเกลียวเป็นวัสดุประเภทใด ก. ตอก <u>ข. จับยึด</u> ค. ขัน ง. วัสดุประสาน			
4.2 การเลือกใช้วัสดุยึดตรึงไม้ได้อย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 22	ตะปูเกลียวควรเลือกใช้กับงานข้อใด ก. งานเฟอร์นิเจอร์ ข. งานแกะสลัก <u>ค. งานเครื่องเรือน</u> ง. งานกรอบรูป			
ข้อที่ 23	การยึดพื้นโต๊ะปฏิบัติงานควรเลือกใช้สลักเกลียวข้อใด <u>ก. สลักเกลียวใช้กระบะรถ</u> ข. สลักเกลียวใช้กับเครื่องจักร ค. สลักเกลียวใช้กับเตา ง. สลักเกลียวธรรมดา			
ข้อที่ 24	ถ้าต้องการตอกลังไม้ควรเลือกใช้ตะปูข้อใด ก. ตะปูหัวกลม <u>ข. ตะปูตอกกล่อง</u> ค. ตะปูทรงกรวย ง. ตะปูธรรมดา			

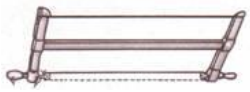
ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้				
จุดประสงค์ที่ 5 สามารถเลือกใช้วัสดุงานไม้ได้อย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 25	การเลือกใช้วัสดุงานไม้ควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด ก. สภาพแวดล้อมของการใช้งาน ข. ความสวยงาม ค. ความแข็งแรงและความทนทาน ง. ง่ายต่อการใส่ตกแต่ง			
ข้อที่ 26	กระจกเทมเปอร์นิยมใช้งานประเภทใด ก. ผนังอาคาร ข. ทำหน้าต่าง ค. สะท้อนเงา ง. ฉากกั้นอาบน้ำ			
ข้อที่ 27	กาวที่ใช้ภายนอกอาคารควรเลือกใช้กาวข้อใด ก. กาวลาเท็กซ์ ข. กาวยาง ค. กาวซิลิโคน ง. กาวโมวิลิท			
ข้อที่ 28	การทำสะพาน แพ ควรเลือกใช้ไม้ข้อใด ก. ไม้เคี่ยม ข. ไม้นนทรี ค. ไม้ยาง ง. ไม้มะพร้าว			
ข้อที่ 29	การทำแบบหล่อคอนกรีต ควรเลือกใช้ไม้ข้อใด ก. ไม้กระบาก ข. ไม้ยาง ค. ไม้นนทรี ง. ไม้ฉำฉา			
ข้อที่ 30	ตอกบานประตู หน้าต่างควรเลือกใช้ตะปูข้อใด ก. ตะปูธรรมดา ข. ตะปูหัวกลม ค. ตะปูทรงกรวย ง. ตะปูตอกกล่อง			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง				
จุดประสงค์ที่ 1 บอกชื่อเครื่องมือวัดระยะและเครื่องขีดได้อย่างถูกต้อง				
	1.1 บอกชื่อเครื่องมือวัดระยะ**ได้อย่างถูกต้อง**			
ข้อที่ 1	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. ฉากจันทัน ข. ฉากเลื่อนตัวที ค. ฉากตาย <u>ง. ฉากผสม</u>			
ข้อที่ 2	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. ฉากจันทัน <u>ข. ฉากเป็น</u> ค. ฉากตาย ง. ฉากผสม			
ข้อที่ 3	ข้อใดไม่ใช้เครื่องมือวัดระยะ ก. ฉากตาย ข. ไม้บรรทัด <u>ค. ขอขีดไม้</u> ง. ตลับเมตร			
	1.2 บอกชื่อเครื่องขีด**ได้อย่างถูกต้อง**			
ข้อที่ 4	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. วงเวียน ข. ฉาก ค. ระดับน้ำ <u>ง. ขอขีด</u>			
ข้อที่ 5	 จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. **วงเวียนเหล็ก** ข. **วงเวียนดินสอ** <u>ค. **วงเวียนขาเลื่อน**</u> ง. ขอขีด			
ข้อที่ 6	เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบระดับแนวราบและแนวดิ่งของไม้คือข้อใด ก. วงเวียน ข. ฉาก <u>ค. ระดับน้ำ</u> ง. ขอขีด			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง				
จุดประสงค์ที่ 2 บอกชื่อเครื่องมือไสและตัดได้อย่างถูกต้อง				
	2.1 บอกชื่อเครื่องมือไส**ได้อย่างถูกต้อง**			
ข้อที่ 7	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. กบบังใบ ข. <u>กบเหล็ก</u> ค. กบขูด ง. กบบัว			
ข้อที่ 8	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. กบบังใบ ข. กบเหล็ก ค. กบขูด <u>ง. กบผิว</u>			
ข้อที่ 9	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. กบบังใบ ข. กบเหล็ก <u>ค. กบขูด</u> ง. กบผิว			
	2.2 บอกชื่อเครื่องตัด**ได้อย่างถูกต้อง**			
ข้อที่ 10	 จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. เลื่อยลันดา <u>ข. เลื่อยอก</u> ค. เลื่อยหางหนู ง. เลื่อยรอ			
ข้อที่ 11	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด <u>ก. เลื่อยฉลุ</u> ข. เลื่อยอก ค. เลื่อยหางหนู ง. เลื่อยรอ			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
ข้อที่ 12	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. เลื่อยฉลุ ข. เลื่อยอก <u>ค. เลื่อยหางหนู</u> ง. เลื่อยรอ			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง				
จุดประสงค์ที่ 3 บอกชื่อเครื่องมือตอกและเจาะได้อย่างถูกต้อง				
	3.1 บอกชื่อเครื่องมือตอก**ได้อย่างถูกต้อง**			
ข้อที่ 13	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. ค้อนไม้ ข. ค้อนปอนด์ <u>ค. ค้อนหงอน</u> ง. ค้อนยาง			
ข้อที่ 14	ค้อนประเภทใดที่ใช้กับงานสิ่วเจอะไม้ <u>ก. ค้อนไม้</u> ข. ค้อนปอนด์ ค. ค้อนหงอน ง. ค้อนยาง			
ข้อที่ 15	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. ค้อนไม้ <u>ข. ค้อนปอนด์</u> ค. ค้อนหงอน ง. ค้อนยาง			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
	3.2 บอกชื่อเครื่องเจาะ**ได้อย่างถูกต้อง**			
ข้อที่ 16	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด <u>ก. สว่านเฟือง</u> ข. สว่านเท้าหน้าอก ค. สว่านข้อเสือ ง. สว่านมือ			
ข้อที่ 17	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. สว่านเฟือง ข. สว่านเท้าหน้าอก <u>ค. สว่านข้อเสือ</u> ง. สว่านมือ			
ข้อที่ 18	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. สิ่วบ้อง ข. สิ่วปากบาง ค. สิ่วเดือย <u>ง. สิ่วเล็บมือ</u>			
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง				
จุดประสงค์ที่ 4 บอกชื่อเครื่องมืออัดจับไม้และยึดตรึงประกอบไม้ได้อย่างถูกต้อง				
	4.1 บอกชื่อเครื่องมืออัดจับไม้**ได้อย่างถูกต้อง**			
ข้อที่ 19	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. แม่แรงยาว ข. ปากกาไม้ ค. ปากกาหัวโต๊ะ <u>ง. ปากกาตัวซี</u>			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
ข้อที่ 20	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. แม่แรงยาว ข. ปากกาไม้ ค. ปากกาหัวโต๊ะ ง. ปากกาตัวซี			
ข้อที่ 21	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. แม่แรงยาว ข. ปากกาไม้ ค. ปากกาหัวโต๊ะ ง. ปากกาตัวซี			
	4.2 บอกชื่อเครื่องยึดตรึงประกอบไม้**ได้อย่างถูกต้อง**			
ข้อที่ 22	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. คีมตัดลวด ข. คีมตัด ค. **คีมปากนกแก้ว** ง. **คีมตัดตะปู**			
ข้อที่ 23	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. แม่แรงยาว ข. ปากกาไม้ ค. ปากกาหัวโต๊ะ ง. **คีมตัดตะปู**			
ข้อที่ 24	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. คีมตัดลวด ข. คีมตัด ค. **คีมปากนกแก้ว** ง. **คีมตัดตะปู**			

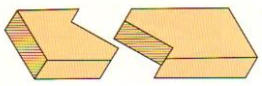
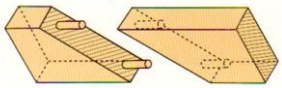
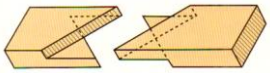
ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง

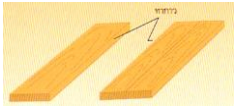
ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง				
จุดประสงค์ที่5 สามารถเลือกใช้เครื่องมือและการบำรุงรักษาเครื่องมืองานไม้ได้อย่างถูกต้อง				
5.1 สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 25	ถ้าต้องการเลื่อยไม้ให้เป็นส่วนโค้ง วงกลม หรือลวดลายควรเลือกใช้เครื่องมือข้อใด ก. เลื่อยรอและเลื่อยลันดา ข. เลื่อยหางหนูและเลื่อยอก ค. เลื่อยตัดปากไม้และเลื่อยลันดา ง. เลื่อยมือและเลื่อยหางหนู			
ข้อที่ 26	การตัดไม้ทำเดือย ตัดไม้ไผ่ควรเลือกใช้เครื่องมือข้อใด ก. เลื่อยฉลุ ข. เลื่อยอก ค. เลื่อยเหล็ก ง. เลื่อยรอ			
ข้อที่ 27	การตอกและถอนตะปูควรเลือกใช้เครื่องมือในข้อใด ก. ค้อนหัวกลม ข. ค้อนยาง ค. ค้อนหัวแบน ง. ค้อนหัวหงอน			
5.2 การบำรุงรักษาเครื่องมืองานไม้ได้อย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 28	การบำรุงรักษาโครงเลื่อยและใบเลื่อยควรเลือกทำอย่างไรหลังใช้งานเสร็จแล้ว ก. วางไว้ที่จัดเก็บ ข. หยดน้ำมันหล่อลื่น ค. ทำความสะอาดฟันเลื่อย ง. หย่อนความตึงใบเลื่อยหลังใช้งาน			
ข้อที่ 29	ก่อนใช้เครื่องมือแต่ละอย่างควรเลือกทำอะไรก่อน ก. ให้เพื่อนใช้ดูก่อน ข. ทำความสะอาด ค. ทดลองก่อนนำไปใช้จริง ง. ตรวจสภาพก่อนไปใช้งาน			
ข้อที่ 30	ไม่ควรใช้หงอนค้อนงัดตะปูแรง ๆ เพราะเหตุใด ก. ทำให้ค้อนหลุดมือ ข. ทำให้ด้ามค้อนหัก ค. ทำให้หัวค้อนหัก ง. ทำให้หน้าค้อนเสียหาย			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

หน่วยที่ 3 เรื่อง การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้

ข้อสอบข้อที่	รายละเอียดข้อสอบ	การพิจารณา		
		+1	0	-1
	หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้			
	จุดประสงค์ที่1 บอกทักษะงานไม้และข้อต่อไม้แบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง			
	1.1 บอกทักษะงานไม้ได้อย่างถูกต้อง			
ข้อที่ 1	ถ้าต้องการที่จะเลื่อยไม้ออกจากกันควรใช้ทักษะงานข้อใดเป็นอันดับแรก ก. การขีดเส้น ข. <u>การวัดขนาด</u> ค. การยึดชิ้นงาน ง. การใช้ขอขีด			
ข้อที่ 2	ถ้าต้องการขีดเส้นที่มีความยาวมากควรใช้ทักษะงานข้อใด ก. การขีดเส้นด้วยฉาก ข. <u>การใช้เชือกชุบผงชอล์กสี</u> ค. การใช้ขอขีด ง. การใช้ไม้บรรทัด			
ข้อที่ 3	ถ้าต้องการกำหนดความหนาและความกว้างควรใช้ทักษะงานข้อใด ก. การขีดเส้นด้วยฉาก ข. การใช้เชือกชุบผงชอล์กสี <u>ค. การใช้ขอขีด</u> ง. การใช้ไม้บรรทัด			
	1.2 บอกข้อต่อไม้แบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง			
ข้อที่ 4	 จากรูปนี้เป็นข้อต่อชนิดใด <u>ก. ข้อต่อบากปากกบ</u> ข. ข้อต่อตรงแบบเข้าเดือยกลม ค. ข้อต่อปากกบสลับ ง. ข้อต่อแบบปากฉลาม			
ข้อที่ 5	 จากรูปนี้เป็นข้อต่อชนิดใด ก. ข้อต่อบากปากกบ <u>ข. ข้อต่อตรงแบบเข้าเดือยกลม</u> ค. ข้อต่อปากกบสลับ ง. ข้อต่อแบบปากฉลาม			
ข้อที่ 6	 จากรูปนี้เป็นข้อต่อชนิดใด ก. ข้อต่อบากปากกบ ข. ข้อต่อตรงแบบเข้าเดือยกลม <u>ค. ข้อต่อปากกบสลับ</u> ง. ข้อต่อแบบปากฉลาม			

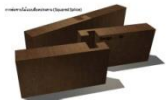
ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
	หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้			
จุดประสงค์ที่2	บอกการเพลาะไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง			
ข้อที่ 7	การนำเอาไม้หลายๆ แผ่นมาประกอบเข้าด้วยกันจนกลายเป็นพื้นกว้างตรงกับข้อใด ก. การต่อไม้ ข. การเข้าไม้ ค. การเพลาะไม้ ง. การอัดเสริมไม้			
ข้อที่ 8	การนำเอาไม้มาประกอบเป็นความหนามากๆ ตรงกับข้อใดมากที่สุด ก. การต่อไม้ ข. การเข้าไม้ ค. การเพลาะไม้ ง. การอัดเสริมไม้			
ข้อที่ 9	 จากรูปเป็นการเพลาะไม้แบบใด ก. การเพลาะแบบสลักเดือย ข. การเพลาะไม้แบบชนธรรมดา ค. การเพลาะไม้แบบบังใบ ง. การเพลาะแบบร่องรางลิ้น			
ข้อที่ 10	จากรูปเป็นการเพลาะไม้แบบใด ก. การเพลาะแบบสลักเดือย ข. การเพลาะไม้แบบชนธรรมดา ค. การเพลาะไม้แบบบังใบ ง. การเพลาะแบบร่องรางลิ้น			
ข้อที่ 11	จากรูปเป็นการเพลาะไม้แบบใด ก. การเพลาะแบบสลักเดือย ข. การเพลาะไม้แบบชนธรรมดา ค. การเพลาะไม้แบบบังใบ ง. การเลาะแบบร่องรางลิ้น			
ข้อที่ 12	จากรูปเป็นการเพลาะไม้แบบใด ก. การเพลาะแบบสลักเดือย ข. การเพลาะไม้แบบชนธรรมดา ค. การเพลาะไม้แบบบังใบ ง. การเพลาะแบบร่องรางลิ้น			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
	หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้			
จุดประสงค์ที่3 บอกการเข้าไม้แบบต่างๆอย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 13	การนำไม้มาตัดหัวไม้เป็นมุมฉากนำมาชนกันแล้วตอกยึดให้แน่นด้วยตะปูเกลียวเป็นการเข้าไม้แบบใด ก. แบบชนฉากธรรมดา ข. แบบชนปากกบ ค. แบบเดือยตรง ง. แบบเดือยหางเหยี่ยว			
ข้อที่ 14	การนำไม้มาตัดหัวไม้ 45 องศา เป็นการเข้าไม้แบบใด ก. แบบชนฉากธรรมดา ข. แบบชนปากกบ ค. แบบเดือยตรง ง. แบบเดือยหางเหยี่ยว			
ข้อที่ 15	การเข้าไม้ที่สามารถรับแรงดึงได้ดี เป็นการเข้าไม้แบบใด ก. แบบชนฉากธรรมดา ข. แบบชนปากกบ ค. แบบเดือยตรง ง. แบบเดือยหางเหยี่ยว			
ข้อที่ 16	จากรูปเป็นการเข้าไม้มุม 45 องศาแบบใด ก. การเข้าไม้แบบบ่ารับ ข. การเข้าไม้แบบเรียบ ค. การเข้าไม้แบบเข้าลิ้น ง. การเข้าไม้แบบเซาะร่อง			
ข้อที่ 17	จากรูปเป็นการเข้าไม้มุม 45 องศาแบบใด ก. การเข้าไม้แบบบ่ารับ ข. การเข้าไม้แบบเรียบ ค. การเข้าไม้แบบเข้าลิ้น ง. การเข้าไม้แบบเซาะร่อง			
ข้อที่ 18	จากรูปเป็นการเข้าไม้มุม 45 องศาแบบใด ก. การเข้าไม้แบบบ่ารับ ข. การเข้าไม้แบบเรียบ ค. การเข้าไม้แบบเข้าลิ้น ง. การเข้าไม้แบบเซาะร่อง			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
	หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้			
จุดประสงค์ที่4 บอกการต่อไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 19	จากรูปเป็นการต่อไม้แบบใด ก. การต่อไม้แบบชนเฉียง ข. การต่อไม้แบบต่อดาม <u>ค. การต่อไม้แบบธรรมดา</u> ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก			
ข้อที่ 20	จากรูปเป็นการต่อไม้แบบใด ก. การต่อไม้แบบชนเฉียง <u>ข. การต่อไม้แบบต่อดาม</u> ค. การต่อไม้แบบธรรมดา ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก			
ข้อที่ 21	จากรูปเป็นการต่อไม้แบบใด <u>ก. การต่อไม้แบบชนเฉียง</u> ข. การต่อไม้แบบต่อดาม ค. การต่อไม้แบบธรรมดา ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก			
ข้อที่ 22	ากรูปเป็นการต่อไม้แบบใด <u>ก. การต่อไม้แบบบากตรง</u> ข. การต่อไม้แบบต่อดาม ค. การต่อไม้แบบธรรมดา ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก			
ข้อที่ 23	 จากรูปเป็นการต่อไม้แบบ ก. การต่อไม้แบบปากฉลาม ข. การต่อไม้แบบต่อดาม <u>ค. การต่อไม้แบบล็อกประสาน</u> ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก			
ข้อที่ 24	จากรูปเป็นการต่อไม้แบบใด ก. การต่อไม้แบบต่อดาม <u>ข. การต่อไม้แบบปากฉลาม</u> ค. การต่อไม้แบบล็อกประสาน ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก			

ตารางที่ ข.2 (ต่อ) ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Index Of Consistency) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**	**การพิจารณา**		
		+1	**0**	**-1**
	หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้			
จุดประสงค์ที่5 สามารถนำความรู้เรื่องการเข้าไม้และการต่อไม้แบบต่างๆ ไปใช้ในการทำงานไม้ได้อย่างถูกต้อง				
ข้อที่ 25	การทำลิ้นชักและโครงของตู้ ควรเลือกจะเข้าไม้แบบใด ก. การเข้าไม้แบบปากกบ ข. การเข้าไม้แบบปากบังใบ ค. การเข้าเดือยปากชน ง. การเข้าสลักเดือยกลม			
ข้อที่ 26	การเข้ามุมกรอบรูปต่างๆ ควรเลือกจะเข้าไม้แบบใด ก. แบบปากกบ ข. แบบสลักเดือยกลม ค. แบบชนปากกบ ง. แบบปากบังใบ			
ข้อที่ 27	การทำฝาบ้าน ควรเลือกจะต่อไม้แบบใด ก. แบบชนเฉียง ข. แบบธรรมดา ค. แบบต่อดาม ง. แบบบากซิกแซ็ก			
ข้อที่ 28	งานก่อสร้างทั่วไปการต่อจันทัน ควรเลือกจะต่อไม้แบบใด ก. แบบชนเฉียง ข. แบบธรรมดา ค. แบบต่อดาม ง. แบบบากซิกแซ็ก			
ข้อที่ 29	การต่อตรง ต่อขื่อควรเลือกต่อไม้แบบใด ก. การต่อไม้แบบชนเฉียง ข. การต่อไม้แบบต่อดาม ค. การต่อไม้แบบธรรมดา ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก			
ข้อที่ 30	การต่อเสา คาน ควรเลือกต่อไม้แบบใด ก. การต่อไม้แบบชนเฉียง ข. การต่อไม้แบบต่อดาม ค. การต่อไม้แบบธรรมดา ง. การต่อไม้แบบบังใบ			

ตารางที่ ข.3 รายละเอียดการพิจารณาความเที่ยงตรง (Index of Consistency) ของข้อสอบแต่ละข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

ข้อที่	ระดับคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
	1	2	3			
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
4	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้ดี
5	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้ดี
6	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้ดี
7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
9	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้ดี
10	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
11	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้ดี
12	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
13	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
14	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
15	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
16	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
17	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
18	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้ดี
19	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
20	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
21	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี

ตารางที่ ข.3 (ต่อ) รายละเอียดการพิจารณาความเที่ยงตรง (Index of Consistency) ของข้อสอบแต่ละข้อโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

ข้อที่	ระดับคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
	1	2	3			
22	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
23	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
24	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
25	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
26	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
27	+1	+1	+1	3	1.00	ตัดทิ้ง
28	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
29	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้ดี
30	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
31	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
32	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
33	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
34	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
35	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
36	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
37	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
38	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
39	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
40	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
41	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
42	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
43	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
44	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี

ตารางที่ ข.3 รายละเอียดการพิจารณาความเที่ยงตรง (Index of Consistency) ของข้อสอบแต่ละข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

ข้อที่	ระดับคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
	1	2	3			
45	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
46	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
47	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
48	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
49	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
50	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
51	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
52	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
53	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้ดี
54	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
55	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
56	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
57	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
58	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
59	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
60	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
61	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
62	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
63	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
64	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี

ตารางที่ ข.3 รายละเอียดการพิจารณาความเที่ยงตรง (Index of Consistency) ของข้อสอบแต่ละข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา

ข้อที่	ระดับคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญ			รวม	ค่าเฉลี่ย	ผลการประเมิน
	1	2	3			
65	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
66	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
67	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
68	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
69	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
70	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
71	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
72	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
73	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
74	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
75	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
76	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
77	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
78	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
78	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
80	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
81	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
82	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
83	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
84	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
85	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
86	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
87	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
88	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
89	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี
90	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้ดี

สรุป จำนวนข้อสอบที่ใช้ได้ จำนวน 90 ข้อ
จำนวนข้อสอบที่ต้องปรับปรุง จำนวน - ข้อ
จำนวนข้อสอบที่ตัดทิ้ง จำนวน - ข้อ

ตารางที่ ข.4 ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ระดับความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ระดับการอำนาจจำแนก	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ
1	0.70	ค่อนข้างง่าย	-0.30	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
2	0.50	ปานกลาง	0.45	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
3	0.60	ปานกลาง	0.37	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
4	0.23	ค่อนข้างยาก	0.60	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
5	0.47	ปานกลาง	0.48	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
6	0.73	ค่อนข้างง่าย	-0.23	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
7	0.80	ค่อนข้างง่าย	0.64	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
8	0.53	ปานกลาง	-0.19	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
9	0.43	ปานกลาง	0.41	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
10	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.59	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
11	0.60	ปานกลาง	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
12	0.43	ปานกลาง	-0.17	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

ตารางที่ ข.4 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ระดับความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ระดับการอำนาจจำแนก	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ
13	0.23	ค่อนข้างยาก	-0.25	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
14	0.57	ปานกลาง	0.38	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
15	0.57	ปานกลาง	0.44	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
16	0.17	ยาก	-0.49	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
17	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.47	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
18	0.30	ค่อนข้างยาก	0.51	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
19	0.63	ค่อนข้างง่าย	-0.26	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
20	0.47	ปานกลาง	0.53	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
21	0.20	ค่อนข้างยาก	0.54	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
22	0.30	ค่อนข้างยาก	0.38	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
23	0.17	ยาก	-0.38	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
24	0.43	ปานกลาง	0.59	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
25	0.43	ปานกลาง	0.40	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
26	0.20	ค่อนข้างยาก	0.51	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
27	0.13	ยาก	-0.47	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
28	0.53	ปานกลาง	0.46	จำแนกได้พอใช้	ใช้ได้
29	0.57	ปานกลาง	0.53	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
30	0.30	ค่อนข้างยาก	-0.25	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
31	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.59	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
32	0.50	ปานกลาง	0.40	จำแนกได้ดี	ใช้ได้

ตารางที่ ข.4 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ระดับความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ระดับการอำนาจจำแนก	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ
33	0.13	ยาก	-0.37	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
34	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.45	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
35	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.63	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
36	0.17	ยาก	0.17	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
41	0.47	ปานกลาง	0.56	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
42	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
43	0.60	ปานกลาง	0.63	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
44	0.40	ปานกลาง	-0.29	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
45	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.39	จำแนกได้พอใช้	ใช้ได้
46	0.20	ค่อนข้างยาก	0.42	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
47	0.20	ค่อนข้างยาก	0.42	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
48	0.10	ยาก	-0.46	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
49	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.62	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
50	0.83	ง่าย	-0.47	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
51	0.27	ค่อนข้างยาก	0.42	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
52	0.43	ปานกลาง	0.69	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
53	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.69	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
54	0.17	ยาก	-0.34	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
55	0.60	ปานกลาง	-0.30	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

ตารางที่ ข.4 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ระดับความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ระดับการอำนาจจำแนก	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ
56	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.51	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
57	0.47	ปานกลาง	0.40	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
58	0.57	ปานกลาง	0.44	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
59	0.27	ค่อนข้างยาก	0.46	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
60	0.23	ค่อนข้างยาก	-0.34	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
61	0.30	ค่อนข้างยาก	-0.35	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
62	0.20	ค่อนข้างยาก	0.42	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
63	0.20	ค่อนข้างยาก	0.53	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
64	0.57	ปานกลาง	0.45	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
65	0.10	ยาก	-0.21	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
66	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.71	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
67	0.57	ปานกลาง	0.54	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
68	0.53	ปานกลาง	0.45	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
69	0.13	ยาก	-0.28	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
70	0.60	ปานกลาง	0.70	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
71	0.47	ปานกลาง	0.69	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
72	0.47	ปานกลาง	-0.33	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
73	0.60	ปานกลาง	0.69	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
74	0.57	ปานกลาง	0.51	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
75	0.67	ค่อนข้างง่าย	-0.29	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

ตารางที่ ข.4 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย	ระดับความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ระดับการอำนาจจำแนก	ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ
76	0.33	ค่อนข้างยาก	0.40	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
77	0.13	ยาก	-0.33	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
78	0.30	ค่อนข้างยาก	0.59	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
79	0.77	ค่อนข้างง่าย	-0.02	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
80	0.57	ปานกลาง	0.53	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
81	0.53	ปานกลาง	0.69	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
82	0.23	ค่อนข้างยาก	-0.33	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
83	0.57	ปานกลาง	0.63	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
84	0.43	ปานกลาง	0.53	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
85	0.10	ยาก	-0.29	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
86	0.50	ปานกลาง	0.45	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
87	0.27	ค่อนข้างยาก	-0.28	จำแนกไม่ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง
88	0.27	ค่อนข้างยาก	0.42	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
89	0.27	ค่อนข้างยาก	0.41	จำแนกได้พอใช้	ใช้ได้
90	0.43	ปานกลาง	0.39	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้

สรุป จำนวนข้อที่ใช้ได้ 60 ข้อ

จำนวนข้อที่ตัดทิ้ง 30 ข้อ

ค่าความเที่ยงตรงของข้อสอบ (Reliability) KR-20 = 0.8920

ตารางที่ ข.5 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชางานไม้

หน่วยที่ 1 เรื่อง วัสดุงานไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้	
จุดประสงค์ที่ 1 บอกประเภทและคุณสมบัติของไม้ได้อย่างถูกต้อง	
1.1 บอกประเภทของไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 1	ประเภทใดเป็นไม้เนื้อปานกลาง ก. ไม้ตะแบก ข. ไม้เสลา ค.ไม้มะเกลือ ง. ไม้กระท้อน
ข้อที่ 2	ประเภทใดเป็นไม้เนื้ออ่อน ก. ไม้พลวง ข. ไม้ชิงชัน ค. ไม้มะค่าแต้ ง. ไม้อินทนิน
1.2 บอกคุณสมบัติของไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 3	ถ้าเป็นไม้ที่มีเสี้ยนไม้ตรง เนื้อไม้เป็นมัน ตกแต่งยาก ตรงกับคุณสมบัติของไม้ข้อใด ก. ไม้เนื้ออ่อน ข. ไม้เนื้อปานกลาง ค. ไม้เนื้อแข็ง ง. ไม้เนื้อแข็งมาก
ข้อที่ 4	ถ้าเป็นไม้ที่มีเสี้ยนสับสน เนื้อหยาบอ่อน ตกแต่งได้ง่ายตรงกับคุณสมบัติของไม้ข้อใด ก. ไม้เนื้ออ่อน ข. ไม้เนื้อปานกลาง ค. ไม้เนื้อแข็ง ง. ไม้เนื้อแข็งมาก
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้	
จุดประสงค์ที่ 2 บอกประเภทและคุณสมบัติของไม้ได้อย่างถูกต้อง	
2.1 บอกประเภทของกระจกได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 5	กระจกประเภทใดใช้กับงานตกแต่งทั้งภายในและภายนอก ก. กระจกฝ้า ข. กระจกเงา ค. กระจกโฟลท ง. กระจกเทมเปอร์

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
ข้อที่ 6	กระจกประเภทใดนิยมมาทำเป็นกระจกเคลียบสี ก. กระจกลวดลาย ข. กระจกเงา ค. กระจกโฟลท ง. กระจกเทมเปอร์
2.2 บอกคุณสมบัติของกระจกได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 7	กระจกเทมเปอร์มีคุณสมบัติตรงกับข้อใด ก. มีน้ำหนักเบา ข. มีความแข็งแกร่ง ค. แตกหักได้ง่าย ง. มีความสวยงาม
ข้อที่ 8	คุณสมบัติกระจกโฟลท นิยมใช้แทนวัสดุข้อใด ก. Wall Paper ข. ไม้ ค. พลาสติก ง. กระเบื้อง
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้	
จุดประสงค์ที่ 3 บอกประเภทและคุณสมบัติของวัสดุประสาน (กาว) ได้อย่างถูกต้อง	
3.1 บอกประเภทของวัสดุประสาน (กาว) ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 9	ประเภทใดไม่ใช่กาวธรรมชาติ ก. กาวยาง ข. กาวหนังสัตว์ ค. กาวลาเท็กซ์ ง. กาวแป้ง
ข้อที่ 10	ประเภทใดคือกาวสังเคราะห์ ก. กาวโมวิลิท ข. กาวยาง ค. กาวหนังสัตว์ ง. กาวแป้ง
3.2 บอกคุณสมบัติของวัสดุประสาน (กาว) ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 11	คุณสมบัติรากของต้นมันสำปะหลังใช้ประสานทำอะไร ก. ไม้เนื้อแข็งปานกลาง ข. ไม้เนื้ออ่อน ค. ไม้อัด ง. ไม้เนื้อแข็ง

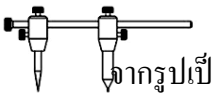
ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
ข้อที่ 12	คุณสมบัติกาวที่ทำจากแป้งมันสำปะหลังใช้เป็นตัวประสานอะไร <u>ก. ติดแสตมป์</u> ข. ติดไม้อัด ค. ติดพลาสติก ง. ติดหนังสัตว์
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้	
จุดประสงค์ที่ 4 บอกประเภทและการเลือกใช้วัสดุยึดตรึง**ไม้**ได้อย่างถูกต้อง	
4.1 บอกประเภทของวัสดุยึดตรึงไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 13	ตะปูเกลียวเป็นวัสดุประเภทใด ก. ตอก ข. จับยึด <u>ค. ขัน</u> ง. วัสดุประสาน
ข้อที่ 14	สลักเกลียวเป็นวัสดุประเภทใด ก. ตอก <u>ข. จับยึด</u> ค. ขัน ง. วัสดุประสาน
4.2 การเลือกใช้วัสดุยึดตรึงไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 15	ตะปูเกลียวควรเลือกใช้กับงานข้อใด ก. งานเฟอร์นิเจอร์ ข. งานแกะสลัก <u>ค. งานเครื่องเรือน</u> ง. งานกรอบรูป
ข้อที่ 16	ถ้าต้องการตอกลังไม้ควรเลือกใช้ตะปูข้อใด ก. ตะปูหัวกลม <u>ข. ตะปูตอกกล่อง</u> ค. ตะปูทรงกรวย ง. ตะปูธรรมดา
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้	
จุดประสงค์ที่ 5 สามารถเลือกใช้วัสดุงานไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 17	การเลือกใช้วัสดุงานไม้ควรคำนึงถึงข้อใดมากที่สุด <u>ก. สภาพแวดล้อมของการใช้งาน</u> ข. ความสวยงาม ค. ความแข็งแรงและความทนทาน ง. ง่ายต่อการใส่ตกแต่ง

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
ข้อที่ 18	กระจกเทมเปอร์นิยมใช้งานประเภทใด ก. ผนังอาคาร ข. ทำหน้าต่าง ค. สะท้อนเงา <u>ง. ฉากกั้นอาบน้ำ</u>
ข้อที่ 19	การทำสะพาน แพ ควรเลือกใช้ไม้ข้อใด <u>ก. ไม้เคี่ยม</u> ข. ไม้นนทรี ค. ไม้ยาง ง. ไม้มะพร้าว
ข้อที่ 20	การทำแบบหล่อคอนกรีต ควรเลือกใช้ไม้ข้อใด <u>ก. ไม้กระบาก</u> ข. ไม้ยาง ค. ไม้นนทรี ง. ไม้ฉำฉา
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง	
จุดประสงค์ที่ 1 บอกชื่อเครื่องมือวัดระยะและเครื่องขีดได้อย่างถูกต้อง	
1.1 บอกชื่อเครื่องมือวัดระยะได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 1	 จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. ฉากจันทัน ข. ฉากเลื่อนตัวที ค. ฉากตาย <u>ง. ฉากผสม</u>
ข้อที่ 2	 จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. ฉากจันทัน <u>ข. ฉากเป็น</u> ค. ฉากตาย ง. ฉากผสม
1.2 บอกชื่อเครื่องขีดได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 3	 จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. วงเวียน ข. ฉาก ค. ระดับน้ำ <u>ง. ขอขีด</u>

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
ข้อที่ 4	 จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. วงเวียนเหล็ก ข. วงเวียนดินสอ <u>ค. วงเวียนขาเลื่อน</u> ง. ขอขีด
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง	
จุดประสงค์ที่ 2 บอกชื่อเครื่องมือไสและตัดได้อย่างถูกต้อง	
2.1 บอกชื่อเครื่องมือไสได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 5	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. กบบังใบ <u>ข. กบเหล็ก</u> ค. กบขูด ง. กบบัว
ข้อที่ 6	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. กบบังใบ ข. กบเหล็ก <u>ค. กบขูด</u> ง. กบผิว
2.2 บอกชื่อเครื่องตัดได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 7	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด <u>ก. เลื่อยฉลุ</u> ข. เลื่อยอก ค. เลื่อยหางหนู ง. เลื่อยรอ
ข้อที่ 8	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. เลื่อยฉลุ ข. เลื่อยอก <u>ค. เลื่อยหางหนู</u> ง. เลื่อยรอ

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง	
จุดประสงค์ที่ 3 บอกชื่อเครื่องมือตอกและเจาะได้อย่างถูกต้อง	
3.1 บอกชื่อเครื่องมือตอกได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 9	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. ค้อนไม้ ข. ค้อนปอนด์ <u>ค. ค้อนหงอน</u> ง. ค้อนยาง
ข้อที่ 10	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. ค้อนไม้ <u>ข. ค้อนปอนด์</u> ค. ค้อนหงอน ง. ค้อนยาง
3.2 บอกชื่อเครื่องเจาะได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 11	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด <u>ก. สว่านเฟือง</u> ข. สว่านเท้าหน้าอก ค. สว่านข้อเสือ ง. สว่านมือ
ข้อที่ 12	จากรูปนี้เป็นเครื่องมือประเภทใด ก. สว่านเฟือง ข. สว่านเท้าหน้าอก <u>ค. สว่านข้อเสือ</u> ง. สว่านมือ

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง	
จุดประสงค์ที่ 4 บอกชื่อเครื่องมืออัดจับไม้และยึดตรึงประกอบไม้ได้อย่างถูกต้อง	
4.1 บอกชื่อเครื่องมืออัดจับไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 13	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. แม่แรงยาว ข. ปากกาไม้ ค. ปากกาหัวโต๊ะ <u>ง. ปากกาตัวซี</u>
ข้อที่ 143	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. แม่แรงยาว ข. ปากกาไม้ <u>ค. ปากกาหัวโต๊ะ</u> ง. ปากกาตัว<u>ซี</u>
4.2 บอกชื่อเครื่องยึดตรึงประกอบไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 15	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด <u>ก. คีมตัดลวด</u> ข. คีมตัด ค. **คีมปากนกแก้ว** ง. **คีมตัดตะปู**
ข้อที่ 16	จากรูปเป็นเครื่องมือประเภทใด ก. แม่แรงยาว ข. ปากกาไม้ ค. ปากกาหัวโต๊ะ ง. **<u>คีมตัดตะปู</u>**
หน่วยที่ 2 เครื่องมือช่าง	
จุดประสงค์ที่5 สามารถเลือกใช้เครื่องมือและการบำรุงรักษาเครื่องมืองานไม้ได้อย่างถูกต้อง	
5.1 สามารถเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 17	การตัดไม้ทำเดือย ตัดไม้ไผ่ควรเลือกใช้เครื่องมือข้อใด ก. เลื่อยฉลุ ข. เลื่อยอก <u>ค. เลื่อยเหล็ก</u> ง. เลื่อยรอ

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

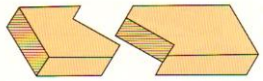
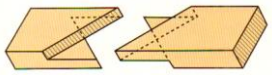
ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
ข้อที่ 18	การตอกและถอนตะปูควรเลือกใช้เครื่องมือในข้อใด ก. ค้อนหัวกลม ข. ค้อนยาง ค. ค้อนหัวแบน <u>ง. ค้อนหัวหงอน</u>
5.2 การบำรุงรักษาเครื่องมืองานไม้ได้อย่างถูกต้องต้อง	
ข้อที่ 19	การบำรุงรักษาโครงเลื่อยและใบเลื่อยควรเลือกทำอย่างไรหลังใช้งานเสร็จแล้ว ก. วางไว้ที่จัดเก็บ ข. หยดน้ำมันหล่อลื่น ค. ทำความสะอาดฟันเลื่อย <u>ง. หย่อนความตึงใบเลื่อยหลังใช้งาน</u>
ข้อที่ 20	ก่อนใช้เครื่องมือแต่ละอย่างควรเลือกทำอะไรก่อน ก. ให้เพื่อนใช้ดูก่อน ข. ทำความสะอาด ค. ทดลองก่อนนำไปใช้จริง <u>ง. ตรวจสภาพก่อนไปใช้งาน</u>

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

หน่วยที่ 3 เรื่อง การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้	
จุดประสงค์ที่1 บอกทักษะงานไม้และข้อต่อไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	
1.1 บอกทักษะงานไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 1	ถ้าต้องการขีดเส้นที่มีความยาวมากควรใช้ทักษะงานข้อใด ก. การขีดเส้นด้วยฉาก <u>ข. การใช้เชือกชุบผงชอล์กสี</u> ค. การใช้ขอขีด ง. การใช้ไม้บรรทัด
ข้อที่ 2	ถ้าต้องการกำหนดความหนาและความกว้างควรใช้ทักษะงานข้อใด ก. การขีดเส้นด้วยฉาก ข. การใช้เชือกชุบผงชอล์กสี <u>ค. การใช้ขอขีด</u> ง. การใช้ไม้บรรทัด

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้	
จุดประสงค์ที่1 บอกทักษะงานไม้และข้อต่อไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	
1.1 บอกทักษะงานไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 1	ถ้าต้องการขีดเส้นที่มีความยาวมากควรใช้ทักษะงานข้อใด ก. การขีดเส้นด้วยฉาก ข. <u>การใช้เชือกชุบผงชอล์กสี</u> ค. การใช้ขอขีด ง. การใช้ไม้บรรทัด
ข้อที่ 2	ถ้าต้องการกำหนดความหนาและความกว้างควรใช้ทักษะงานข้อใด ก. การขีดเส้นด้วยฉาก ข. การใช้เชือกชุบผงชอล์กสี <u>ค. การใช้ขอขีด</u> ง. การใช้ไม้บรรทัด
1.2 บอกข้อต่อไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 3	 จากรูปนี้เป็นข้อต่อชนิดใด <u>ก. ข้อต่อบากปากกบ</u> ข. ข้อต่อตรงแบบเข้าเดือยกลม ค. ข้อต่อปากกบสลับ ง. ข้อต่อแบบปากฉลาม
ข้อที่ 4	 จากรูปนี้เป็นข้อต่อชนิดใด ก. ข้อต่อบากปากกบ ข. ข้อต่อตรงแบบเข้าเดือยกลม <u>ค. ข้อต่อปากกบสลับ</u> ง. ข้อต่อแบบปากฉลาม
หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้	
จุดประสงค์ที่2 บอกการเพลาะไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 5	การนำเอาไม้หลายๆ แผ่นมาประกอบเข้าด้วยกันจนกลายเป็นพื้นกว้างตรงกับข้อใด ก. การต่อไม้ ข. การเข้าไม้ <u>ค. การเพลาะไม้</u> ง. การอัดเสริมไม้
ข้อที่ 6	การนำเอาไม้มาประกอบเป็นความหนามากๆ ตรงกับข้อใดมากที่สุด ก. การต่อไม้ ข. การเข้าไม้ ค. การเพลาะไม้ <u>ง. การอัดเสริมไม้</u>

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
ข้อที่ 7	จากรูปเป็นการเพลาะไม้แบบใด <u>ก. การเพลาะแบบสลักเดือย</u> ข. การเพลาะไม้แบบชนธรรมดา ค. การเพลาะไม้แบบบังใบ ง. การเพลาะแบบร่องรางลิ้น
ข้อที่ 8	จากรูปเป็นการเพลาะไม้แบบใด ก. การเพลาะแบบสลักเดือย ข. การเพลาะไม้แบบชนธรรมดา <u>ค. การเพลาะไม้แบบบังใบ</u> ง. การเลาะแบบร่องรางลิ้น
หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้	
จุดประสงค์ที่3 บอกการเข้าไม้แบบต่างๆอย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 9	การนำไม้มาตัดหัวไม้เป็นมุมฉากนำมาชนกันแล้วตอกยึดให้แน่นด้วยตะปูเกลียวเป็นการเข้าไม้แบบใด <u>ก. แบบชนฉากธรรมดา</u> ข. แบบชนปากกบ ค. แบบเดือยตรง ง. แบบเดือยหางเหยี่ยว
ข้อที่10	การนำไม้มาตัดหัวไม้ 45 องศา เป็นการเข้าไม้แบบใด ก. แบบชนฉากธรรมดา <u>ข. แบบชนปากกบ</u> ค. แบบเดือยตรง ง. แบบเดือยหางเหยี่ยว
ข้อที่ 11	จากรูปเป็นการเข้าไม้มุม 45 องศาแบบใด <u>ก. การเข้าไม้แบบบ่ารับ</u> ข. การเข้าไม้แบบเรียบ ค. การเข้าไม้แบบเข้าลิ้น ง. การเข้าไม้แบบเซาะร่อง
ข้อที่ 12	จากรูปเป็นการเข้าไม้มุม 45 องศาแบบใด ก. การเข้าไม้แบบบ่ารับ ข. การเข้าไม้แบบเรียบ ค. การเข้าไม้แบบเข้าลิ้น <u>ง. การเข้าไม้แบบเซาะร่อง</u>

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

ข้อสอบข้อที่	**รายละเอียดข้อสอบ**
หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้	
จุดประสงค์ที่4 บอกการต่อไม้แบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 13	จากรูปเป็นการต่อไม้แบบใด ก. การต่อไม้แบบชนเฉียง ข. <u>การต่อไม้แบบต่อดาม</u> ค. การต่อไม้แบบธรรมดา ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก
ข้อที่ 14	จากรูปเป็นการต่อไม้แบบใด <u>ก. การต่อไม้แบบชนเฉียง</u> ข. การต่อไม้แบบต่อดาม ค. การต่อไม้แบบธรรมดา ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก
ข้อที่ 15	จากรูปเป็นการต่อไม้แบบ ก. การต่อไม้แบบปากฉลาม ข. การต่อไม้แบบต่อดาม <u>ค. การต่อไม้แบบล็อกประสาน</u> ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก
ข้อที่ 16	จากรูปเป็นการต่อไม้แบบใด ก. การต่อไม้แบบต่อดาม <u>ข. การต่อไม้แบบปากฉลาม</u> ค. การต่อไม้แบบล็อกประสาน ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก
หน่วยที่ 3 การเพลาะไม้ การเข้าไม้ และการต่อไม้	
จุดประสงค์ที่5 สามารถนำความรู้เรื่องการเข้าไม้และการต่อไม้แบบต่างๆ ไปใช้ในการทำงานไม้ได้อย่างถูกต้อง	
ข้อที่ 17	การเข้ามุมกรอบรูปต่างๆ ควรเลือกจะเข้าไม้แบบใด ก. แบบปากกบ ข. แบบสลักเดือยกลม <u>ค. แบบชนปากกบ</u> ง. แบบปากบังใบ

ตารางที่ ข.5 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่นำไปใช้ได้

ข้อสอบข้อที่	รายละเอียดข้อสอบ
ข้อที่ 18	งานก่อสร้างทั่วไปการต่อจันทัน ควรเลือกจะต่อไม้แบบใด ก. แบบชนเฉียง ข. แบบธรรมดา ค. แบบต่อดาม <u>ง. แบบบากซิกแซ็ก</u>
ข้อที่ 19	การต่อตรง ต่อขื่อควรเลือกต่อไม้แบบใด ก. การต่อไม้แบบชนเฉียง <u>ข. การต่อไม้แบบต่อดาม</u> ค. การต่อไม้แบบธรรมดา ง. การต่อไม้แบบบากซิกแซ็ก
ข้อที่ 20	การต่อเสา คาน ควรเลือกต่อไม้แบบใด ก. การต่อไม้แบบชนเฉียง ข. การต่อไม้แบบต่อดาม ค. การต่อไม้แบบธรรมดา <u>ง. การต่อไม้แบบบังใบ</u>

สรุป จำนวนข้อที่ใช้ได้ 60 ข้อ

ตารางที่ ข.6 ตารางสรุปจำนวนข้อสอบที่ใช้ได้โดยแยกตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	จำนวนที่ใช้จริง	จำนวนที่ออก	จำนวนที่ใช้ได้
หน่วยที่ 1 วัสดุงานไม้	**10**	**30**	**20**
1.1บอกประเภทและคุณสมบัติของไม้ได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
1.2 บอกประเภทและคุณสมบัติของกระจกได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
1.3บอกประเภทและคุณสมบัติของวัสดุประสาน (กาว) ได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
1.4บอกประเภทและการเลือกใช้วัสดุยึดตรึงไม้ได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
1.5สามารถเลือกใช้วัสดุงานไม้ได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
หน่วยที่ 2 เครื่องมืองานไม้	**10**	**30**	**20**
2.1 บอกชื่อเครื่องมือประเภทวัดระยะและเครื่องขีดได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
2.2 บอกชื่อเครื่องมือประเภทไสและตัดได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
2.3 บอกชื่อเครื่องมือประเภทตอกและเจาะได้อย่างถูกต้อง	2	6	4

ตารางที่ ข.6 (ต่อ) ตารางสรุปจำนวนข้อสอบที่ใช้ได้โดยแยกตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	**จำนวนที่ใช้จริง**	**จำนวนที่ออก**	**จำนวนที่ใช้ได้**
2.4 บอกชื่อเครื่องมือประเภทอัดจับไม้และยึดตรึงประกอบไม้ได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
2.5 สามารถเลือกใช้เครื่องมือและการบำรุงรักษาเครื่องมืองานไม้ได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
หน่วยที่ 3 การเพาะไม้การเข้าไม้และการต่อไม้	**10**	**30**	**20**
3.1 บอกทักษะงานไม้และข้อต่อไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
3.2 บอกการเพลาะไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
3.3 บอกการเข้าไม้แบบต่างๆอย่างถูกต้อง	2	6	4
3.4 บอกการต่อไม้แบบต่างๆได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
3.5 สามารถนำความรู้เรื่องการเข้าไม้และการต่อไม้แบบต่างๆไปใช้ในการทำงานไม้ได้อย่างถูกต้อง	2	6	4
รวม	**30**	**90**	**60**

ตารางที่ ข.7 ผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษา (คนที่)	ผลการทดสอบก่อนเรียน (30ข้อ)	ผลการทดสอบท้ายหน่วยการเรียน			ผลการทดสอบหลังเรียน (30ข้อ)
		หน่วยที่1 (10ข้อ)	หน่วยที่2 (10ข้อ)	หน่วยที่3 (10ข้อ)	
1	10	6	8	8	24
2	14	8	8	8	23
3	12	8	7	8	20
4	13	8	8	8	27
5	14	7	8	8	28
6	8	9	8	9	25
7	14	8	8	8	28
8	13	7	8	8	25
9	13	8	9	7	25
10	15	9	8	8	27
11	13	9	8	8	21

ตารางที่ ข.7 (ต่อ) ผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง

นักศึกษา (คนที่)	ผลการทดสอบก่อนเรียน(30ข้อ)	ผลการทดสอบท้ายหน่วยการเรียน			ผลการทดสอบหลังเรียน(30ข้อ)
		หน่วยที่1 (10ข้อ)	หน่วยที่2 (10ข้อ)	หน่วยที่3 (10ข้อ)	
12	15	9	9	8	23
13	10	8	7	8	23
14	13	8	9	9	22
15	10	7	8	7	24
20	14	8	9	8	25
21	15	9	8	9	25
22	14	8	8	9	22
23	14	8	9	8	24
24	10	7	8	8	27
25	14	9	9	8	20
26	15	9	8	8	26
27	13	8	8	9	23
28	10	8	8	8	26
29	15	8	9	8	23
30	15	8	9	8	24
รวม	**388**	**241**	**247**	**244**	**724**