

รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบ
รายวิชาออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21104
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 376 คน
ปีการศึกษา 2568

นางวัชรภรณ์ ไชยวงษา
ตำแหน่ง ครู ระดับ ค.ศ. 3
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
กระทรวงศึกษาธิการ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบปลายภาคเรียน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 รายวิชาออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21104 มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำข้อสอบปลายภาคเรียนรายวิชา รายวิชาออกแบบและเทคโนโลยี รหัสวิชา ว21104 เพื่อให้ได้ข้อสอบปลายภาคเรียนที่มีคุณภาพสำหรับนำไปจัดทำเป็นคลังข้อสอบ และนำผลการวิเคราะห์ข้อสอบไปปรับปรุงการออกข้อสอบในครั้งต่อไป ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน

โดยได้นำแบบทดสอบ ปลายภาคเรียน รายวิชา รายวิชาออกแบบและเทคโนโลยีรหัสวิชา ว21104 รวม 30 ข้อ ทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสตรีศึกษา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 376 คน มีการวิเคราะห์ความยากรายข้อและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของข้อสอบแบบอิงกลุ่ม พบว่า

1. ข้อสอบที่ใช้ได้ควรเก็บไว้ มีจำนวน 21 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 70.00 ได้แก่ข้อที่ 1, 3, 4, 5, 8, 9,10,11,12,14,15,17,19,20,22,25,26,27,28,29 และ 30
2. ข้อสอบที่ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง มีจำนวน 9 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ได้แก่ข้อที่ 2, 6, 7, 13, 16, 18, 21, 23 และ 24

และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.64 ผลการวิเคราะห์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดคุณภาพของข้อสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานและนำผลการวิเคราะห์ไปปรับปรุงคุณภาพของข้อสอบให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ภาคผนวก

ข้อที่	ความยาก	แปลผล	อำนาจจำแนก	Sig.	แปลผล	แปลผลคุณภาพของข้อสอบ	ผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ		
							P	min	max
1	0.72	ใช้ได้	0.4120 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้		0.0461	
2	0.85	ทิ้ง	0.1395 *	0.0093	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง		0.9568	
3	0.46	ใช้ได้	0.3569 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	r	-0.1779	
4	0.44	ใช้ได้	0.2979 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้		0.4120	
5	0.54	ใช้ได้	0.2054 *	0.0001	ใช้ได้	ใช้ได้			
6	0.96	ทิ้ง	0.0923	0.0862	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง	KR-20 Reliability	0.6448	
7	0.91	ทิ้ง	0.0324	0.5480	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
8	0.49	ใช้ได้	0.1741 *	0.0011	ใช้ได้	ใช้ได้			
9	0.76	ใช้ได้	-0.0745	1.0000	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
10	0.52	ใช้ได้	0.1617 *	0.0025	ใช้ได้	ใช้ได้			
11	0.63	ใช้ได้	0.2881 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
12	0.64	ใช้ได้	0.3517 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
13	0.05	ทิ้ง	-0.1779	1.0000	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
14	0.54	ใช้ได้	0.3345 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
15	0.63	ใช้ได้	0.2375 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
16	0.05	ทิ้ง	-0.1719	1.0000	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
17	0.50	ใช้ได้	0.2261 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
18	0.84	ทิ้ง	0.2780 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
19	0.61	ใช้ได้	0.0814	0.1303	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
20	0.78	ใช้ได้	0.2029 *	0.0001	ใช้ได้	ใช้ได้			
21	0.82	ทิ้ง	0.2111 *	0.0001	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
22	0.67	ใช้ได้	0.2228 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้			
23	0.88	ทิ้ง	0.2358 *	0.0000	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
24	0.94	ทิ้ง	0.1920 *	0.0003	ใช้ได้	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			
25	0.69	ใช้ได้	0.0277	0.6068	ทิ้ง	ปรับปรุงหรือตัดทิ้ง			

หมายเหตุ

1. ข้อสอบที่ใช้ได้ควรเก็บไว้ มีจำนวน 21 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 70.00 ได้แก่ข้อที่ 1, 3, 4, 5, 8, 9,10,11,12,14,15,17,19,20,22,25,26,27,28,29 และ 30
2. ข้อสอบที่ควรปรับปรุงหรือตัดทิ้ง มีจำนวน 9 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ได้แก่ข้อที่ 2, 6, 7, 13, 16, 18, 21, 23 และ 24
3. ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.64

โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ

โปรแกรมตรวจข้อสอบ วิเคราะห์ข้อสอบ และวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน

พัฒนาโดย ดร.ปกรณ ประจันบาน (RENU3#1)

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัย วัดและประเมินผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พิษณุโลก

- คำชี้แจง**
1. โปรแกรมนี้ใช้สำหรับตรวจข้อสอบ คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน และค่าคุณภาพข้อสอบสำหรับข้อสอบที่ตรวจให้คะแนนแบบทำถูกได้ 1 คะแนนทำผิดได้ 0 คะแนน เช่น ข้อสอบเลือกตอบ ข้อสอบถูกผิด เป็นต้น
 2. ให้กรอกเฉลย (Key) และผลการตอบข้อสอบ (ตัวเลือก) ลงใน sheet ชื่อ **"เตรียมข้อมูล"**
 3. โปรแกรมจะวิเคราะห์ผลให้โดยอัตโนมัติ ดังนี้
 - 3.1 ใน sheet ชื่อ **"ตรวจข้อสอบ"** เป็นการตรวจข้อสอบรายข้อของผู้สอบแต่ละคน
 - 3.2 ใน sheet ชื่อ **"รายบุคคล"** เป็นการวิเคราะห์ผลการสอบเป็นรายบุคคล
 - 3.3 ใน sheet ชื่อ **"รายข้อ"** เป็นการวิเคราะห์ผลการสอบเป็นรายข้อ
 - 3.4 ใน sheet ชื่อ **"ภาพรวม"** เป็นการวิเคราะห์ผลการสอบในภาพรวม
 - 3.5 ใน sheet ชื่อ **"วิเคราะห์ข้อสอบ"** เป็นการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบรายข้อและทั้งฉบับ
 4. โปรแกรมนี้ใช้ได้สำหรับข้อสอบ ไม่เกิน 100 ข้อ ผู้สอบ ไม่เกิน 500 คน และไม่มีข้อมูลสูญหาย (missing data)
 5. ควรกำหนดค่าหน้าจอกอมพิวเตอร์ เป็น 1024 by 768 pixels

โปรแกรมเพื่อการศึกษา ห้ามขาย

วิเคราะห์คะแนนข้อสอบ

วิเคราะห์คะแนนสอบ	ข้อที่ 1	ข้อที่ 2	ข้อที่ 3	ข้อที่ 4	ข้อที่ 5	ข้อที่ 6	ข้อที่ 7	ข้อที่ 8	ข้อที่ 9	ข้อที่ 10
จำนวนคน	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
คะแนนรวม	249	295	158	153	187	332	316	170	264	181
คะแนนต่ำสุด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
คะแนนสูงสุด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ค่าเฉลี่ย	0.72	0.85	0.46	0.44	0.54	0.96	0.91	0.49	0.76	0.52
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.45	0.36	0.50	0.50	0.50	0.20	0.29	0.50	0.43	0.50
C.V.(%)	62.83	42.05	109.53	112.77	92.63	21.29	31.37	102.19	56.15	95.91

วิเคราะห์คะแนนสอบ	ข้อที่ 11	ข้อที่ 12	ข้อที่ 13	ข้อที่ 14	ข้อที่ 15	ข้อที่ 16	ข้อที่ 17	ข้อที่ 18	ข้อที่ 19	ข้อที่ 20
จำนวนคน	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
คะแนนรวม	220	222	16	189	218	17	175	292	213	272
คะแนนต่ำสุด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
คะแนนสูงสุด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ค่าเฉลี่ย	0.63	0.64	0.05	0.54	0.63	0.05	0.50	0.84	0.61	0.78
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.48	0.48	0.21	0.50	0.48	0.22	0.50	0.37	0.49	0.41
C.V.(%)	76.09	75.15	455.49	91.56	77.04	441.22	99.28	43.46	79.43	52.59

วิเคราะห์คะแนนสอบ	ข้อที่ 21	ข้อที่ 22	ข้อที่ 23	ข้อที่ 24	ข้อที่ 25	ข้อที่ 26	ข้อที่ 27	ข้อที่ 28	ข้อที่ 29	ข้อที่ 30
จำนวนคน	347	347	347	347	347	347	347	347	347	347
คะแนนรวม	284	232	304	326	238	198	234	190	152	235
คะแนนต่ำสุด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
คะแนนสูงสุด	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ค่าเฉลี่ย	0.82	0.67	0.88	0.94	0.69	0.57	0.67	0.55	0.44	0.68
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.39	0.47	0.33	0.24	0.46	0.50	0.47	0.50	0.50	0.47
C.V.(%)	47.17	70.51	37.66	25.42	67.77	86.87	69.59	91.03	113.43	69.14

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ข้อสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 ออกแบบและทดสอบผ่าน Google Form



1. ไม้ถูกแบ่งออกเป็นกี่ประเภท *

- 2 ประเภท
- 3 ประเภท
- 4 ประเภท
- 5 ประเภท

2. ข้อใดคือวัสดุที่ได้จากการถลุงสินแร่ต่าง ๆ *

- ยาง
- พลาสติก
- โลหะ
- ไม้



3. อะลูมิเนียม เป็นโลหะประเภทใด *

- โลหะกลุ่มเหล็ก
- โลหะกลุ่มนอกเหล็ก
- โลหะกลุ่มสแตนเลส
- โลหะประกอบ

...

4. วัสดุประเภทใดมีความแข็งแรงสูง เปลี่ยนแปลงรูปร่างได้ง่าย และเกิดสนิมง่าย *

- เหล็กหล่อ
 - ทองเหลือง
 - อะลูมิเนียม
 - เหล็กกล้า
-