

**ภาคผนวก จ**  
**การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของเครื่องมือ**

- ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมจีนบ้านไร่
- ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมจีนบ้านไร่
- การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติต่อหลักสูตรฝึกอบรม การทำขนมจีนบ้านไร่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดอุทัยธานี

**ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)  
ของแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมจีนบ้านไร่  
จำนวน 30 ข้อ**

ข้อที่	ความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1.	0.77	0.20
2.	0.60	0.40
3.	0.70	0.33
4.	0.63	0.33
5.	0.67	0.27
6.	0.80	0.27
7.	0.67	0.40
8.	0.63	0.20
9.	0.77	0.33
10.	0.73	0.27
11.	0.63	0.20
12.	0.67	0.27
13.	0.53	0.27
14.	0.63	0.47
15.	0.50	0.20
16.	0.60	0.27
17.	0.70	0.47
18.	0.77	0.47
19.	0.73	0.27
20.	0.70	0.60
21.	0.73	0.27
22.	0.70	0.60
23.	0.70	0.47
24.	0.57	0.47
25.	0.77	0.47
26.	0.60	0.53
27.	0.63	0.47

ข้อที่	ความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
28.	0.43	0.33
29.	0.70	0.33
30.	0.67	0.27

**ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่น  
แบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับการทำขนมจีนบ้านไร่**

ผลจากคะแนนทดลองใช้แบบทดสอบ (Try Out) กับนักเรียนจำนวน 30 คน  
กับข้อสอบจำนวน 30 ข้อ วิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

$$\sum pq = 6.48, \sum X = 598, \sum X^2 = 13050$$

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

$$s^2 = \frac{30 \times 13050 - (598)^2}{30^2} = 37.66$$

คำนวณค่าความเชื่อมั่นด้วย KR-20

$$\begin{aligned} r_{tt} &= \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right] \\ &= \frac{30}{30-1} \left[ 1 - \frac{6.48}{37.66} \right] \\ &= 0.856 \end{aligned}$$