

ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพเครื่องมือ

แบบวัดการจำแนกรูปแบบการคิด

แบบวัดรูปแบบการคิด จำนวน 30 ข้อ มีการหาคุณภาพดังนี้

ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC)

ค่าดัชนีความสอดคล้องเป็นค่าที่บ่งบอกว่า ข้อสอบแต่ละข้อของแบบวัดการจำแนกรูปแบบการคิดสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ ข.1

ตารางที่ ข.1

ผลรวมและค่า IOC ของแบบวัดการจำแนกรูปแบบการคิด GEFT

แบบทดสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	+1	+1	+1	3	1
2	+1	+1	+1	3	1
3	+1	0	+1	2	0.67
4	+1	+1	+1	3	1
5	+1	+1	+1	3	1
6	+1	0	+1	2	0.67
7	+1	0	+1	2	0.67
8	+1	+1	+1	3	1
9	+1	+1	+1	3	1
10	0	+1	+1	2	0.67
11	+1	+1	+1	3	1
12	+1	+1	+1	3	1
13	+1	+1	+1	3	1
14	+1	+1	0	2	0.67
15	+1	+1	+1	3	1
16	+1	+1	+1	3	1
17	+1	+1	+1	3	1
18	+1	+1	+1	3	1

(ต่อ)

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

แบบทดสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
19	+1	+1	+1	3	1
20	+1	0	+1	2	0.67
21	+1	+1	+1	3	1
22	+1	+1	+1	3	1
23	+1	+1	+1	3	1
24	+1	+1	+1	3	1
25	+1	+1	+1	3	1
26	+1	+1	0	2	0.67
27	+1	+1	+1	3	1
28	+1	+1	+1	3	1
29	0	+1	+1	2	0.67
30	+1	+1	+1	3	1

จากตารางที่ ข.1 พบว่า ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของแบบวัดการจำแนกรูปแบบการคิดที่วิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 30 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00 ซึ่งทุกข้อผ่านเกณฑ์ 0.5 แสดงว่า ข้อสอบทุกข้อสามารถนำไปใช้ได้

ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนก

ค่าความยากจะเป็นค่าที่บ่งบอกถึงคุณภาพของข้อสอบแต่ละข้อ และค่าอำนาจจำแนก จะเป็น การดูความเหมาะสมของรายข้อว่า ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อนได้จริง หรือ จำแนกผู้ที่มีคุณลักษณะสูงจากผู้มีคุณลักษณะต่ำได้หรือไม่ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ ดังแสดงใน ตาราง ข.2

ตารางที่ ข.2

ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก รายชื่อของแบบวัดการจำแนกรูปแบบการคิด

แบบทดสอบข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล
1	0.833	0.733	เลือก
2	0.867	0.534	เลือก
3	0.800	0.733	เลือก
4	0.833	0.534	เลือก
5	0.733	0.534	ไม่เลือก
6	0.500	0.753	ไม่เลือก
7	0.867	0.534	ไม่เลือก
8	0.500	0.753	ไม่เลือก
9	0.833	0.753	เลือก
10	0.867	0.733	เลือก
11	0.833	0.667	เลือก
12	0.667	0.733	เลือก
13	0.733	0.733	เลือก
14	0.867	0.806	เลือก
15	0.733	0.806	เลือก
16	0.733	0.534	ไม่เลือก
17	0.867	0.667	เลือก

(ต่อ)

ตารางที่ ข.2 (ต่อ)

แบบทดสอบข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล
18	0.733	0.667	เลือก
19	0.867	0.753	เลือก
20	0.867	0.806	เลือก
21	0.733	0.806	เลือก
22	0.867	0.806	เลือก
23	0.733	0.667	เลือก
24	0.867	0.667	เลือก
25	0.733	0.733	เลือก
26	0.733	0.534	เลือก
27	0.667	0.753	เลือก
28	0.733	0.667	เลือก
29	0.667	0.806	เลือก
30	0.733	0.753	เลือก

จากตารางที่ ข.2 พบว่า ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ของแบบวัดการจำแนกรูปแบบการคิด มีค่าความยากง่ายของแบบทดสอบตั้งแต่ 0.500 – 0.867 ซึ่งทั้ง 30 ข้อ อยู่ในช่วง 0.20 – 0.80 นั่นคือ ข้อสอบทั้งหมดสามารถนำไปใช้ได้ และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบนี้ มีค่าอำนาจจำแนกได้ปานกลาง (0.40 – 0.59) จำนวน 6 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกได้ดี (0.60 – 0.79) จำนวน 24 ข้อ แสดงว่า ข้อสอบที่สามารถนำไปใช้ได้ มีจำนวน 30 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกข้อสอบจำนวน 25 ข้อ มา กำหนดเป็นแบบวัดการจำแนกรูปแบบการคิด ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนี้ เท่ากับ 0.833

แบบวัดความจำเพาะทำงาน

แบบวัดความจำเพาะทำงาน จำนวน 24 ข้อ มีการหาคุณภาพดังนี้

ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC)

ค่าดัชนีความสอดคล้องเป็นค่าที่บ่งบอกว่า ข้อสอบแต่ละข้อของแบบวัดความจำเพาะทำงานมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ ข.3

ตารางที่ ข.3

ผลรวมและค่า IOC ของแบบวัดความจำเพาะทำงาน

แบบทดสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	+1	+1	+1	3	1
2	+1	+1	+1	3	1
3	+1	+1	+1	3	1
4	+1	+1	+1	3	1
5	+1	+1	+1	3	1
6	+1	+1	+1	3	1
7	+1	+1	+1	3	1
8	+1	+1	+1	3	1
9	+1	+1	+1	3	1
10	0	+1	+1	2	0.67
11	+1	+1	+1	3	1
12	+1	+1	+1	3	1
13	+1	+1	+1	3	1
14	+1	+1	+1	3	1
15	+1	+1	+1	3	1
16	+1	+1	+1	3	1
17	+1	+1	+1	3	1
18	0	+1	+1	2	0.67

(ต่อ)

ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

แบบทดสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
19	+1	+1	+1	3	1
20	+1	+1	+1	3	1
21	+1	+1	+1	3	1
22	+1	+1	+1	3	1
23	+1	+1	+1	3	1
24	+1	+1	+1	3	1

จากตารางที่ ข.3 พบว่า ผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) ของแบบวัดความจำขณะทำงานที่วิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 30 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.60 – 1.00 ซึ่งทุกข้อผ่านเกณฑ์ 0.5 แสดงว่า ข้อสอบทุกข้อสามารถนำไปใช้ได้

ค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนก

ค่าความยากจะเป็นค่าที่บ่งบอกถึงคุณภาพของข้อสอบแต่ละข้อ และค่าอำนาจจำแนก จะเป็น การดูความเหมาะสมของรายข้อว่า ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อนได้จริง หรือ จำแนกผู้ที่มีคุณลักษณะสูงจากผู้มีคุณลักษณะต่ำได้หรือไม่ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ ดังแสดงใน ตาราง ข.2

ตารางที่ ข.4

ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก รายข้อของแบบวัดความจำขณะทำงาน

แบบทดสอบข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล
1	0.867	0.806	เลือก
2	0.867	0.877	เลือก
3	0.800	0.806	ไม่เลือก

(ต่อ)

ตารางที่ ข.4 (ต่อ)

แบบทดสอบข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล
4	0.867	0.806	ไม่เลือก
5	0.733	0.877	เลือก
6	0.500	0.753	ไม่เลือก
7	0.867	0.733	ไม่เลือก
8	0.500	0.753	เลือก
9	0.867	0.753	เลือก
10	0.867	0.733	เลือก
11	0.833	0.667	ไม่เลือก
12	0.733	0.806	ไม่เลือก
13	0.867	0.733	เลือก
14	0.867	0.806	ไม่เลือก
15	0.733	0.667	เลือก
16	0.500	0.534	ไม่เลือก
17	0.867	0.667	เลือก
18	0.733	0.806	เลือก
19	0.500	0.753	ไม่เลือก
20	0.867	0.753	ไม่เลือก
21	0.500	0.733	เลือก

(ต่อ)

ตารางที่ ข.4 (ต่อ)

แบบทดสอบข้อที่	ค่าความยาก	ค่าอำนาจจำแนก	สรุปผล
22	0.500	0.667	ไม่เลือก
23	0.500	0.534	เลือก
24	0.500	0.534	ไม่เลือก

จากตารางที่ ข.4 พบว่า ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก ของแบบวัดความจำขณะทำงาน มีค่าความยากง่ายของแบบทดสอบตั้งแต่ 0.500 – 0.867 ซึ่งทั้ง 24 ข้อ อยู่ในช่วง 0.20 – 0.80 นั่นคือ ข้อสอบทั้งหมดสามารถนำไปใช้ได้ และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบนี้ มีค่าอำนาจจำแนกได้ ปานกลาง (0.40 – 0.59) จำนวน 3 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกได้ดี (0.60 – 0.79) จำนวน 21 ข้อ แสดงว่า ข้อสอบที่สามารถนำไปใช้ได้ มีจำนวน 24 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกข้อสอบจำนวน 12 ข้อ มากำหนด เป็นแบบวัดความจำขณะทำงาน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนี้ เท่ากับ 0.8