

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบทดสอบที่นำมาวิเคราะห์ เป็นแบบทดสอบที่เลือกเลือกนักศึกษาภาคค่ำระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษ ของวิทยาลัยครูสวนสุนันทา ซึ่งทำการทดสอบเมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2513 จำนวน 5 วิชา คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และความรู้ทั่วไป ข้อสอบแต่ละวิชาเป็นแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ส่วนความรู้ทั่วไปมี 5 ตัวเลือก แต่ละวิชามีจำนวน 50 ข้อ ใช้เวลาสอบวิชาละ 1 ชั่วโมง สุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 370 คน จากผู้สมัครสอบทั้งชายหญิง 1758 คน ตามลักษณะความสามารถในแต่ละวิชาดังกล่าวแล้วในแผนที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเสนอเป็น 3 ส่วนดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อ เพื่อหาอำนาจจำแนกและระดับความยาก
2. การสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้
3. การสัมประสิทธิ์แห่งความแปรปรวนเชิงพยากรณ์



อำนาจจำแนกและระดับความยาก

เมื่อวิเคราะห์ข้อโดยอาศัยเทคนิค 27% แล้วได้ค่า P_H และ P_L ของกลุ่มตัวอย่างนำไปเปรียบเทียบค่า P_{H_u} และ P_{L_u} ในตารางของ จุง เต ฟาน ได้ค่าอำนาจจำแนกและระดับความยากของข้อสอบแต่ละข้อ ของแต่ละวิชา ดังตารางที่ 1 ถึงที่ 5 และเพื่อให้เห็นลักษณะของข้อสอบชัดเจนนั่น จึงแสดงการกระจายของข้อสอบด้วยจุดกราฟ ข้อสอบข้อใดที่อยู่ในเกณฑ์ คือ มีระดับความยากระหว่าง .20 ถึง .80 และอำนาจจำแนกเกิน .20 ขึ้นไป แสดงว่าเป็นข้อสอบที่ดีควรเก็บไว้ใช้ ข้อใดที่อยู่นอกเกณฑ์ทั้งไว้ แสดงว่าเป็นข้อที่สมควรปรับปรุงแก้ไขหรือตัดทิ้งไป เนื่องจากข้อสอบนี้เป็นข้อสอบกักเลือก จึงพิจารณาอำนาจจำแนกเป็นหลัก ถ้ามีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ก็จะเก็บข้อสอบข้อนั้นไว้ใช้ต่อไป โดยไม่ไ้คำนึงถึงความยากมากนักว่าจะอยู่นอกหรือในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังแสดงในแผนภาพที่ 1 ถึง 5 ตามลำดับวิชา

ให้ P_H = ร้อยละของผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
 P_L = ร้อยละของผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
 p = ระดับความยาก
 r = จำนวนจำแนก



ตารางที่ 1 ระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	ข้อที่	P_H	P_L	p	r
1	26	18	.22	.11	26	43	13	.27	.37
2	63	41	.52	.22	27	53	29	.41	.25
3	80	55	.68	.28	28	42	17	.29	.30
4	82	38	.61	.46	29	63	22	.42	.42
5	40	12	.25	.36	30	79	45	.63	.36
6	34	12	.22	.30	31	22	10	.16	.20
7	59	18	.38	.43	32	28	17	.22	.15
8	61	17	.38	.46	33	33	25	.29	.10
9	87	24	.57	.63	34	26	24	.25	.03
10	60	29	.44	.32	35	29	25	.27	.05
11	83	26	.55	.57	36	22	22	.22	.00
12	62	14	.36	.51	37	41	21	.31	.23
13	91	42	.69	.55	38	53	16	.33	.41
14	54	37	.45	.17	39	48	10	.27	.46
15	56	15	.34	.45	40	38	11	.23	.36
16	44	14	.28	.36	41	36	26	.31	.12
17	80	43	.62	.39	42	14	7	.10	.16
18	57	18	.37	.42	43	26	15	.20	.16
19	72	31	.52	.41	44	47	24	.35	.25
20	96	34	.70	.70	45	38	29	.33	.10
21	88	34	.63	.57	46	40	17	.28	.28
22	67	14	.39	.55	47	26	16	.21	.14
23	76	25	.51	.51	48	34	23	.28	.13
24	84	41	.64	.46	49	34	21	.27	.16
25	46	27	.36	.21	50	42	12	.26	.38

จากตารางที่ 1 และแผนภาพที่ 1 ชี้ให้เห็นว่า

1. ข้อสอบข้อที่ 34, 35 และ 36 รวม 3 ข้อ มีอำนาจจำแนกเป็นศูนย์ และเข้าใกล้ศูนย์ แสดงว่า ผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงมีจำนวนเท่ากับผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ ไม่มีอำนาจในการแยกคนตามระดับความสามารถ ไม่มีประโยชน์ในการคัดเลือกสมัครคัดเลือก

2. ข้อสอบข้อที่ 42 มีอำนาจจำแนกและระดับความยากต่ำกว่า .20 นับว่าเป็นข้อสอบที่ยาก คนส่วนมากตอบไม่ได้ จากข้อมูลทั้งหมดได้ ปรากฏว่า ผู้ตอบถูกทั้งสองกลุ่มมีจำนวนน้อยและใกล้เคียงกัน นับว่ามีอำนาจในการแยกคนต่ำกว่าเกณฑ์ที่วางไว้ สมควรนำมาปรับปรุงแก้ไข

3. ข้อสอบข้อที่ 31 มีอำนาจจำแนกเท่ากับ .20 แต่ระดับความยากต่ำกว่า .20 นับว่าเป็นข้อสอบที่ยาก แต่มีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ น่าแก้ไขข้อคัดเลือกข้อไป

4. ข้อสอบข้อที่ 1, 14, 32, 33, 41, 43, 45, 47, 48 และ 49 รวม 10 ข้อ เป็นข้อที่มีระดับความยากระหว่าง .20 ถึง .80 แต่อำนาจจำแนกต่ำกว่า .20 นับว่าไม่สามารถแยกคนตามความสามารถได้ก็ตามเกณฑ์ จึงสมควรนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. ข้อสอบข้อที่ 2, 9, 11, 19 และ 23 รวม 5 ข้อ มีระดับความยากใกล้เคียงกับ .50 ซึ่งถือว่ามีความยากกำลังพอดี และมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป นับเป็นข้อสอบที่มีลักษณะดีมากตาม เกณฑ์สมควร เก็บไว้ข้อต่อไป

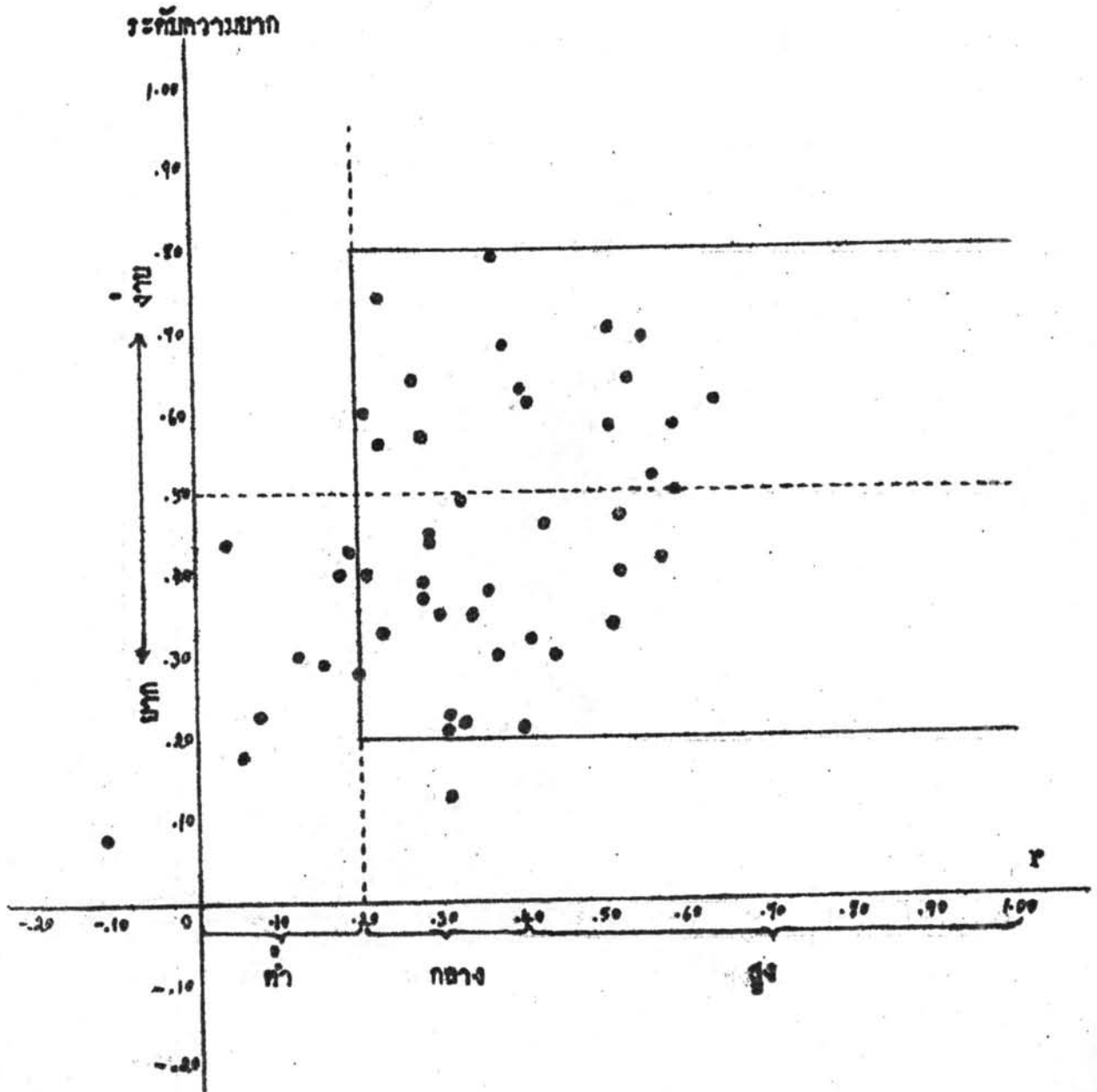
6. ข้อสอบที่เหลืออีก 30 ข้อ เป็นข้อที่มีระดับความยากระหว่าง .20 ถึง .80 และมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป นับว่ามีลักษณะดีสมควรเก็บไว้ข้อต่อไป

ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์ มีข้อที่คัดตามเกณฑ์สมควรเก็บไว้ข้อต่อไป 36 ข้อ อีก 11 ข้อ ควรนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น ส่วนข้อที่ 34, 35 และ 36 สมควรคัดทิ้งไป เพราะไม่สามารถชี้ให้เห็นความสามารถของผู้รับการทดสอบ

ตารางที่ 2 ระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	ข้อที่	P_H	P_L	p	r
1	58	30	.44	.29	26	26	20	.23	.08
2	83	65	.74	.23	27	87	37	.64	.53
3	80	23	.52	.56	28	80	41	.61	.41
4	90	46	.70	.51	29	86	28	.58	.59
5	84	50	.68	.38	30	91	42	.69	.55
6	90	27	.61	.64	31	36	8	.21	.40
7	51	15	.32	.41	32	47	15	.30	.37
8	50	30	.40	.21	33	66	16	.40	.52
9	57	12	.34	.51	34	82	32	.58	.51
10	35	11	.22	.33	35	56	22	.38	.36
11	76	51	.64	.27	36	70	43	.57	.28
12	81	43	.63	.40	37	22	6	.13	.31
13	70	50	.60	.21	38	50	22	.35	.30
14	68	25	.46	.43	39	80	20	.50	.59
15	33	11	.21	.31	40	50	24	.37	.28
16	26	20	.23	.08	41	20	16	.18	.06
17	49	32	.40	.18	42	51	20	.35	.34
18	67	45	.56	.23	43	6	10	.08	.11
19	36	23	.29	.16	44	43	23	.33	.23
20	73	21	.47	.52	45	53	26	.39	.28
21	91	65	.79	.37	46	36	20	.28	.20
22	59	31	.45	.29	47	52	34	.43	.19
23	72	15	.42	.57	48	66	33	.49	.33
24	46	42	.44	.04	49	35	12	.23	.31
25	49	13	.30	.42	50	36	25	.30	.13

แผนภาพที่ ๒ การกระจายของจุดกราฟที่แสดงถึงระดับความยากและ
อำนาจจำแนกของข้อสอบวิชา วิทยาศาสตร์



x = อำนาจจำแนก

จากตารางที่ 2 และแผนภาพที่ 2 ซ้ำให้เห็นว่า

1. ข้อสอบข้อที่ 43 มีอำนาจจำแนกเป็นลบ แสดงว่า ผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงมีจำนวนน้อยกว่าในกลุ่มต่ำ เป็นการผิดธรรมชาติ ทั้งผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง กวรมีมากกว่าในกลุ่มต่ำ ดังนั้นจึงสมควรตัดข้อสอบข้อนี้ทิ้งเพราะใช้ประโยชน์ในการคัดเลือกคนตามความสามารถไม่ได้

2. ข้อสอบข้อที่ 24 มีอำนาจจำแนกต่ำมากคือ .04 และ นี้ว่าข้อสอบข้อนี้ สามารถแยกผู้เข้าสอบตามความสามารถได้น้อย จึงสมควรตัดทิ้งไป

3. ข้อสอบข้อที่ 37 มีอำนาจจำแนก .31 และระดับความยาก .13 นี้ว่าเป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก สมควรเก็บไว้ใช้ต่อไปได้

4. ข้อสอบข้อที่ 16, 17, 19, 26, 41, 47 และ 50 รวม 7 ข้อ มีอำนาจจำแนกต่ำกว่า .20 นี้ว่าแยกคนตามความสามารถได้น้อยกว่าเกณฑ์ แต่มีระดับความยากอยู่ในเกณฑ์ ก็อยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 จึงสมควรนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

5. ข้อสอบข้อที่ 3, 14, 20, 22, 39 และ 48 รวม 6 ข้อ มีระดับความยากใกล้เคียงกับ .50 ซึ่งถือว่ามีความยากกำลังพอดี และมีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป นี้ว่าเป็นข้อสอบที่มีลักษณะดีตามเกณฑ์สมควรเก็บไว้ใช้

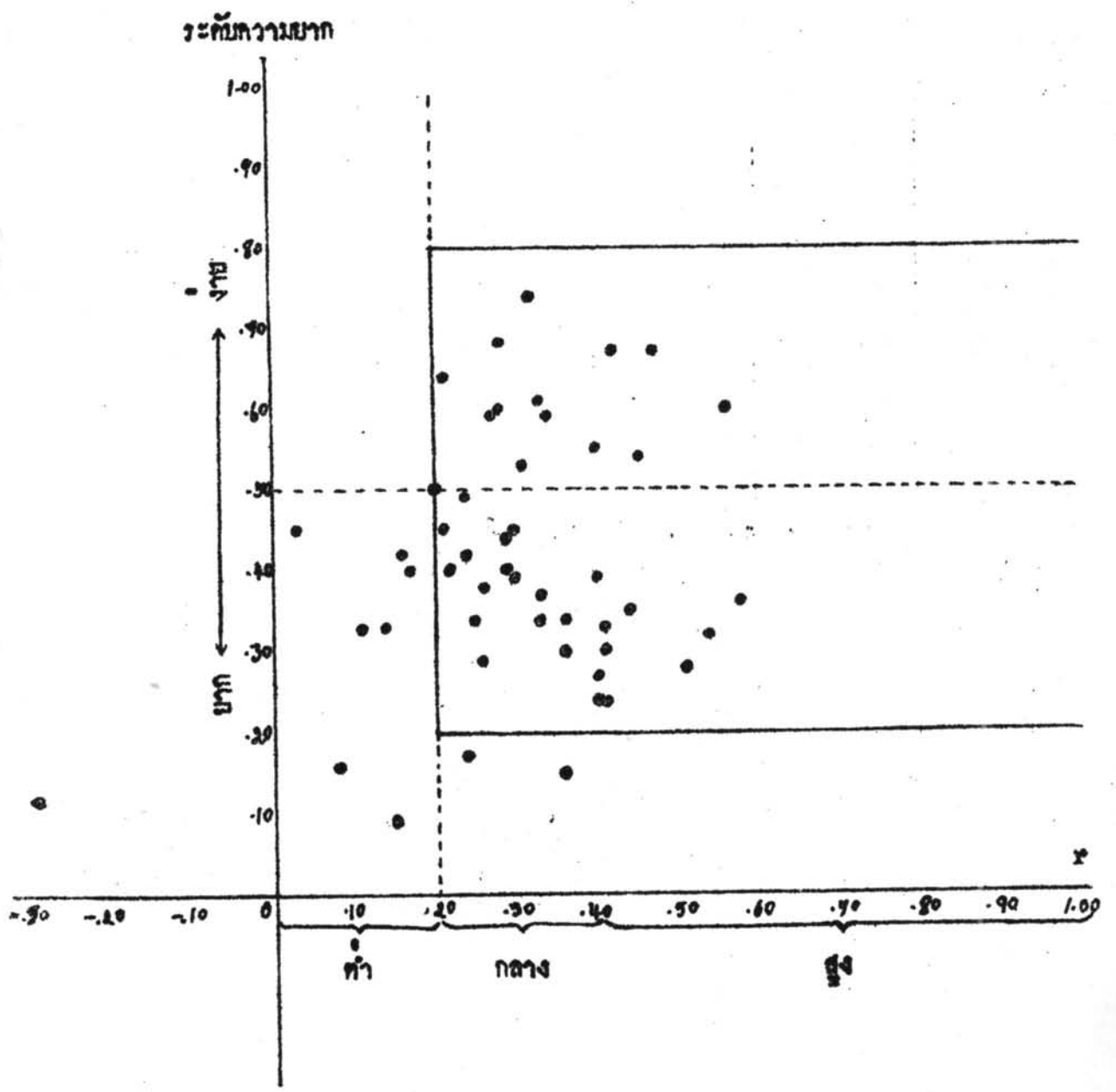
6. ข้อสอบที่เหลืออีก 34 ข้อ เป็นข้อสอบที่มีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และมีระดับความยากระหว่าง .20 ถึง .80 นี้ว่ามีลักษณะดีตามเกณฑ์สมควรเก็บไว้ใช้ต่อไป

ข้อสอบวิชาวิทยาศาสตร์ มีข้อที่สมควรเก็บไว้ใช้ต่อไป 41 ข้อ อีก 7 ข้อ สมควรปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น ส่วนข้อที่ 24 และ 43 สมควรตัดทิ้งไป เพราะไม่ก็คัดเลือกตามความสามารถไม่ได้

ตารางที่ 3 ระยะเวลาขากและอำนาจจำแนกของชนิดตัวประกอบภาษาไทย

ชนิด	P_H	P_L	p	r	ชนิด	P_H	P_L	p	r
1	50	35	.42	.16	26	5	18	.11	-.29
2	51	18	.34	.36	27	76	45	.61	.33
3	50	20	.34	.33	28	52	9	.28	.51
4	86	32	.60	.56	29	53	25	.39	.30
5	41	19	.29	.26	30	27	6	.15	.36
6	60	31	.45	.30	31	61	37	.49	.24
7	45	12	.27	.40	32	54	26	.40	.29
8	85	47	.67	.42	33	25	10	.17	.24
9	47	44	.45	.03	34	12	6	.09	.15
10	73	46	.60	.28	35	50	26	.38	.26
11	61	37	.49	.24	36	75	42	.59	.34
12	48	32	.40	.17	37	53	16	.33	.41
13	71	46	.59	.26	38	74	35	.55	.40
14	76	31	.54	.45	39	59	21	.39	.40
15	50	14	.30	.41	40	42	10	.24	.41
16	41	10	.24	.40	41	73	54	.64	.21
17	51	30	.40	.22	42	80	55	.68	.28
18	58	30	.44	.29	43	60	40	.50	.20
19	46	15	.30	.36	44	34	20	.27	.17
20	57	16	.35	.44	45	38	28	.33	.11
21	68	37	.53	.31	46	86	60	.74	.32
22	54	31	.42	.24	47	58	10	.32	.54
23	53	22	.37	.33	48	85	41	.67	.47
24	45	23	.34	.25	49	56	35	.45	.21
25	19	14	.16	.08	50	66	11	.36	.58

แผนภาพที่ ๑ การกระจุกกระจายของรูปกราฟที่แสดงถึงระดับความยากและ
 จำนวนจำแนกของข้อสอบวิชา ภาษาไทย



x = จำนวนจำแนก



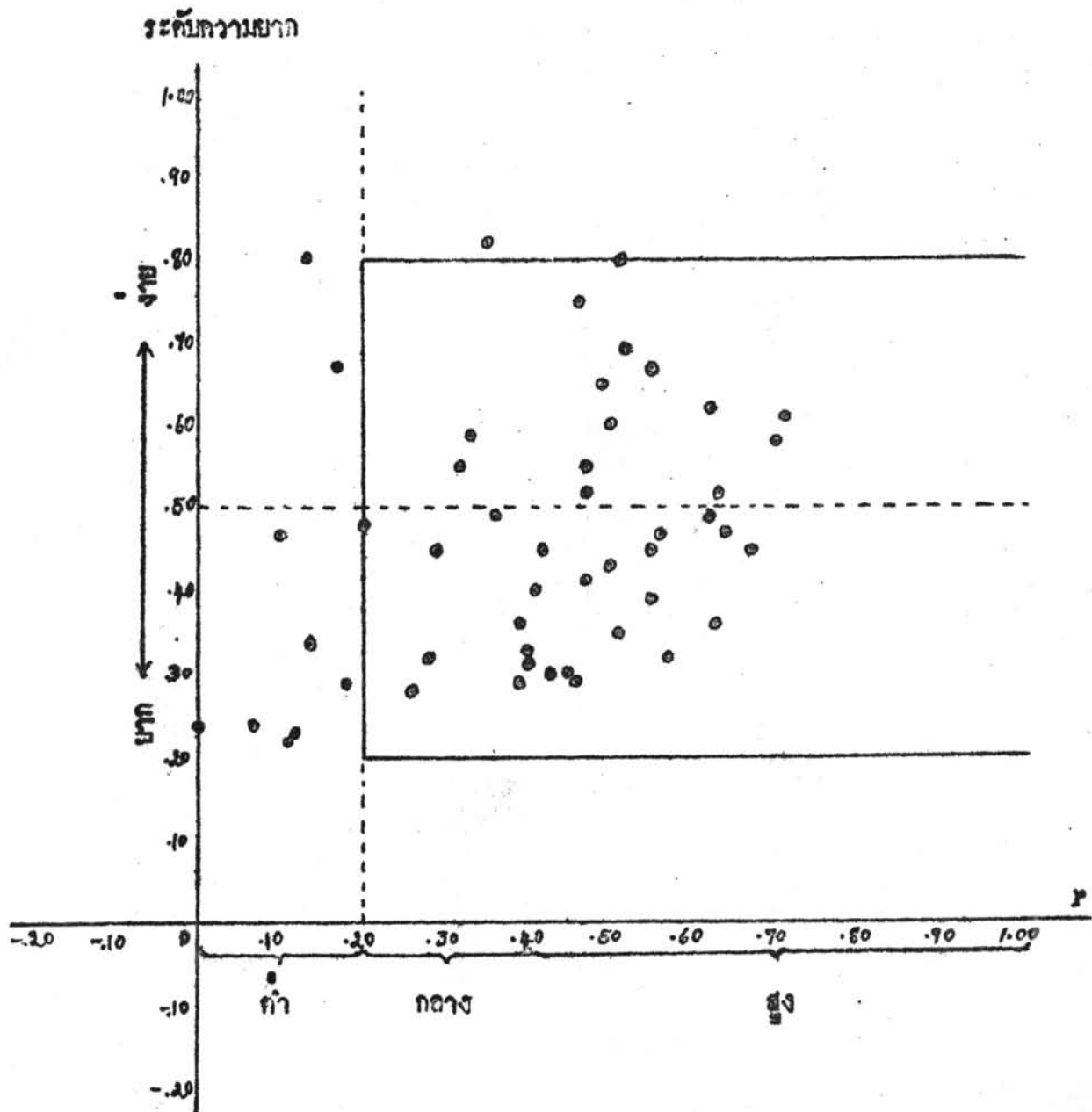
จากตารางที่ 3 และแผนภาพที่ 3 ซึ่งให้เห็นว่า

1. ข้อสอบข้อที่ 26 มีอำนาจจำแนกเป็นลบ แสดงว่า จำนวนบุคคลถูกในกลุ่มสูง มีน้อยกว่าในกลุ่มต่ำ จึงมีกรรมคา สมควรตัดข้อสอบข้อนี้ทิ้ง เพราะใช้ก็ใช้เลือกตามความสามารถไม่ได้
 2. ข้อสอบข้อที่ 9 มีอำนาจจำแนกค่า คือ .03 นี้ว่ามีอำนาจในการแยก ความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์ที่วางไว้มากจึงสมควรตัดทิ้ง
 3. ข้อสอบข้อที่ 25 และ 34 มีอำนาจจำแนกและระดับความยากต่ำกว่าเกณฑ์ แสดงว่า ยากเกินไป สมควรนำมาปรับปรุงแก้ไข
 4. ข้อสอบข้อที่ 30 33 มีอำนาจจำแนกสูงกว่า .20 แต่ระดับความยากต่ำกว่า .20 นี้ว่าเป็นข้อสอบที่ยากและมีอำนาจจำแนกดี สมควรเก็บไว้ใช้ก็ใช้เลือกผู้เข้าสอบต่อไป
 5. ข้อสอบข้อที่ 1, 12, 44 และ 45 รวม 4 ข้อ มีอำนาจจำแนกค่าสูงกว่า .20 แต่มีระดับความยากอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 มีลักษณะดีกว่าเกณฑ์ สมควรนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
 6. ข้อสอบข้อที่ 11, 14, 21, 31, 38 และ 43 รวม 6 ข้อ มีระดับความยากใกล้เคียง .50 ซึ่งนี้ว่ามีความยากกำลังพอดี และมีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป นี้ว่าเป็นข้อสอบที่มีลักษณะที่ดีมากตามเกณฑ์ สมควรเก็บไว้ใช้ต่อไป
 7. ข้อสอบข้อที่เหลืออีก 34 ข้อ มีระดับความยากระหว่าง .20 ถึง .80 และมีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป นี้ว่ามีลักษณะดีตามเกณฑ์ สมควรเก็บไว้ใช้ต่อไป
- ข้อสอบวิชาภาษาไทย มีข้อสอบที่มีลักษณะดี สมควรเก็บไว้ใช้ 42 ข้อ อีก 6 ข้อ สมควรปรับปรุงแก้ไขใหม่ ส่วนข้อที่ 9 และ 26 รวม 2 ข้อ สมควรตัดทิ้ง เนื่องจากไม่สามารถแยกผู้เข้าสอบตามความสามารถได้

ตารางที่ 4 ระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ

ข้อ สอบ	P_H	P_L	p	r	ข้อ สอบ	P_H	P_L	p	r
1	83	35	.60	.50	26	92	69	.82	.35
2	58	38	.48	.20	27	90	30	.62	.62
3	51	12	.30	.45	28	85	20	.53	.64
4	95	60	.80	.51	29	80	15	.47	.64
5	60	21	.40	.41	30	41	28	.34	.14
6	74	59	.67	.17	31	90	44	.69	.52
7	59	31	.45	.29	32	52	16	.33	.40
8	47	14	.29	.39	33	67	31	.49	.36
9	50	13	.30	.43	34	69	9	.36	.63
10	75	28	.52	.47	35	91	20	.58	.70
11	60	13	.35	.51	36	75	43	.59	.33
12	61	9	.32	.57	37	66	25	.45	.42
13	84	75	.80	.13	38	67	14	.39	.55
14	90	40	.67	.55	39	70	39	.55	.32
15	50	15	.31	.40	40	86	40	.65	.49
16	76	19	.47	.56	41	65	19	.41	.47
17	81	18	.49	.62	42	24	24	.24	.00
18	86	41	.65	.49	43	78	31	.55	.47
19	91	55	.75	.46	44	27	22	.24	.07
20	26	18	.22	.11	45	73	18	.45	.55
21	28	19	.23	.12	46	55	19	.36	.39
22	52	42	.47	.10	47	80	12	.45	.67
23	50	11	.29	.46	48	45	20	.32	.28
24	68	19	.43	.50	49	40	18	.28	.26
25	93	23	.61	.71	50	37	22	.29	.18

แผนภาพที่ ๔ การกระจายตัวของจุดวัดที่แสดงถึงระดับความยากและ
และอำนาจจำแนกของข้อสอบวิชา ภาษาอังกฤษ



X = อำนาจจำแนก

จากตารางที่ 4 และแผนภาพที่ 4 จะเห็นว่า

1. ข้อสอบข้อที่ 42 มีอำนาจจำแนกเป็นศูนย์ และข้อที่ 44 เข้าใกล้ศูนย์
 นี้ว่าข้อสอบทั้งสองนี้ไม่สามารถแยกผู้เข้าสอบตามความสามารถได้ จึงสมควรตัดทิ้ง

2. ข้อสอบข้อที่ 26 มีระดับความยากเกิน .80 นี้ว่าข้อสอบข้อนี้ายมาก
 ผู้เข้าสอบทั้งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตอบถูกเป็นจำนวนมาก แต่มีอำนาจจำแนกเกิน .20 สมควร
 ปรับปรุงแก้ไข

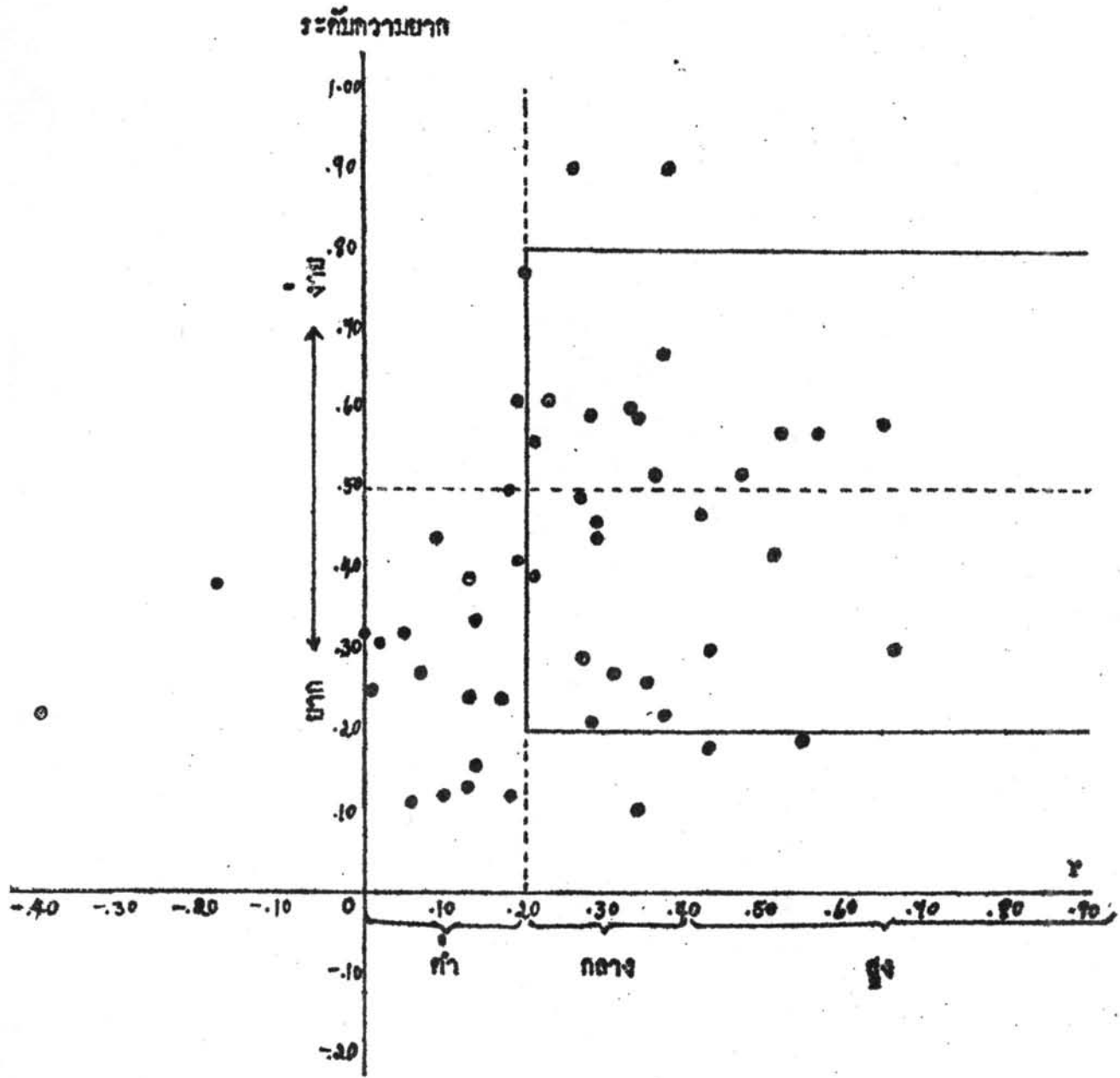
3. ข้อสอบข้อที่ 6, 13, 20, 21, 22, 30 และ 50 รวม 7 ข้อ มีอำนาจ
 จำแนกต่ำกว่า .20 นี้ว่ามีอำนาจการแยกผู้เข้าสอบตามความสามารถได้น้อยกว่าเกณฑ์ แต่
 มีระดับความยากอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 นี้ว่าดีตามเกณฑ์ จึงสมควรนำข้อสอบทั้ง 7
 ข้อมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดียิ่งขึ้น

4. ข้อสอบข้อที่ 2, 10, 16, 17, 28, 29 และ 33 รวม 7 ข้อ มีระดับ
 ความยากใกล้เคียง .50 ซึ่งนับว่าดีมาก และมีอำนาจจำแนกเกิน .20 เป็นข้อที่มีลักษณะ
 ดีตามเกณฑ์สมควรเก็บไว้ต่อไป

5. ข้อสอบที่เหลืออีก 33 ข้อ มีระดับความยากอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80
 และมีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป นี้ว่ามีลักษณะดีตามเกณฑ์ สมควรเก็บไว้ต่อไป

ข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษ มีข้อสอบที่มีลักษณะดี สมควรเก็บไว้ต่อไป 40 ข้อ
 ข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขมี 8 ข้อ ส่วนอีก 2 ข้อ คือ ข้อที่ 42 และ 44 สมควร
 ตัดทิ้งได้ เนื่องจากไม่สามารถชี้ให้เห็นความสามารถของผู้รับการทดสอบ

แผนภาพที่ ๕ การกระจายของลูกกรากที่แสดงถึงระดับความยากและ
 จำนวนจำแนกของข้อสอบวิชา ความรู้ทั่วไป



x - จำนวนจำแนก

จากตารางที่ 5 และแผนภาพที่ 5 ชี้ให้เห็นว่า

1. ข้อสอบข้อที่ 11 และ 17 มีอำนาจจำแนกเป็นลบ แสดงว่า มีผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงน้อยกว่าในกลุ่มต่ำ ซึ่งเป็นการผิดธรรมชาติ ผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงควรมีจำนวนมากกว่าในกลุ่มต่ำ ถึงนั้นจึงควรตัดข้อสอบทั้ง 2 ข้อทิ้ง เนื่องจากใช้ประโยชน์ในการคัดเลือกผู้เข้าสอบตามความสามารถไม่ได้
2. ข้อสอบข้อที่ 14 และ 44 มีอำนาจจำแนกเกิน .20 แต่ระดับความยากเกิน .80 แสดงว่า เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย มีผู้ตอบถูกมากทั้งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แต่มีอำนาจจำแนกที่ ควรปรับปรุงให้ยากขึ้นแล้วเก็บไว้ใช้ต่อไป
3. ข้อสอบข้อที่ 9, 13, 19, 21, 23 และ 38 รวม 6 ข้อ มีอำนาจจำแนกต่ำกว่า .20 มากสมควรตัดทิ้ง
4. ข้อสอบข้อที่ 4, 16, 25, 32 และ 33 รวม 5 ข้อ มีอำนาจจำแนกและระดับความยากต่ำกว่า .20 ข้อสอบทั้ง 5 ข้อ นี้มีลักษณะที่น้อยกว่าเกณฑ์วางไว้ สมควรนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น
5. ข้อสอบข้อที่ 3, 15, 22, 24, 40, 41 และ 47 รวม 7 ข้อ มีระดับความยากระหว่าง .20 ถึง .80 อยู่ในเกณฑ์ แต่มีอำนาจจำแนกต่ำกว่า .20 ข้อสอบทั้ง 7 ข้อนี้สามารถแยกผู้เข้าสอบตามความสามารถได้น้อย สมควรนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
6. ข้อสอบข้อที่ 18, 20 และ 31 รวม 3 ข้อ มีอำนาจจำแนกมากกว่า .20 แต่ระดับความยากต่ำกว่า .20 ข้อสอบทั้ง 3 ข้อนี้ สามารถแยกผู้เข้าสอบตามความสามารถได้ดี แต่ค่อนข้างยาก สมควรเก็บไว้ใช้ต่อไป เพราะอาจใช้คัดเลือกผู้มีความสามารถสูงกว่าคนอื่น ๆ ได้
7. ข้อสอบข้อที่ 5, 10, 30, 48 และ 50 รวม 5 ข้อ มีระดับความยากใกล้เคียง .50 ซึ่งนับว่ากำลังพอดี และมีอำนาจจำแนกสูงกว่า .20 นับว่าข้อสอบทั้ง 5 ข้อนี้มีลักษณะที่ดีมากตามเกณฑ์สมควร เก็บไว้ใช้ต่อไป

8. ข้อสอบที่เหลืออีก 20 ข้อ มีอำนาจจำแนกเกิน .20 และระดับความยาก
อยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 นับว่ามีลักษณะที่ดีตามเกณฑ์ สมควรเก็บไว้ใช้ต่อไป

ข้อสอบวิชาความรู้ทั่วไป ที่มีลักษณะดีสมควรเก็บไว้ใช้ มี 28 ข้อ อีก 14 ข้อ
สมควรนำมาแก้ไขปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น ส่วนอีก 8 ข้อ คือ ข้อที่ 9, 11, 13, 17, 19,
21, 23 และ 38 สมควรตัดทิ้งไป เนื่องจากใช้คัดเลือกผู้เข้าสอบตามความสามารถไม่ได้
ไม่มีประโยชน์ในการคัดเลือกผู้เข้าสอบ

สัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ (Reliability Coefficient)

1. ความคงที่ภายในของแบบทดสอบทั้ง 5 วิชา คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และความรู้ทั่วไป การคำนวณใช้สูตรคูเคอร์ ริชาร์ดสันที่ 21 (การคำนวณแสดงในภาคผนวก)

2. ความคงที่ภายนอก โดยวิธีทดสอบซ้ำ ข้อมูลเป็นคะแนนของผู้ที่สอบคัดเลือกได้ และกำลังศึกษาอยู่ระดับประกาศนียบัตร วิชาการ ศึกษา จำนวน 44 คน การทดสอบครั้งที่สองห่างจากครั้งแรกเป็นเวลา 2 เดือน นำคะแนนที่สอบได้ครั้งแรกและครั้งที่สอง มาคำนวณใช้สูตรของเพียร์สัน

จากทั้ง 2 วิธีนี้ ได้ค่าความเชื่อถือได้ แสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทั้ง 5 วิชา

วิชา	ความคงที่ภายใน	ความคงที่ภายนอก
คณิตศาสตร์	.6995	.7682
วิทยาศาสตร์	.5504	.5616
ภาษาไทย	.5861	.5407
ภาษาอังกฤษ	.7167	.6819
ความรู้ทั่วไป	.4095	.3510

จากตารางที่ 6 เห็นได้ว่า ค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทั้ง 5 วิชาอยู่ในระดับปานกลาง วิชาความรู้ทั่วไปมีค่าความเชื่อถือได้ต่ำสุดใน 5 วิชา วิชาคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ มีค่าความเชื่อถือได้ใกล้เคียงกันและมากกว่าวิชาอื่นอีก 2 วิชา

สัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity Coefficient)

คะแนนที่ได้เป็นเกณฑ์แสดงความสำเร็จ คือ อันดับเฉลี่ยของผลการสอบปลายภาคเรียน
ของนักศึกษาในแต่ละวิชา และรวมทั้ง 5 หมวดวิชา ใช้สูตรของ เพียร์สัน เพื่อหาค่า
สัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำเชิงพยากรณ์ ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำเชิงพยากรณ์ของแบบทดสอบทั้ง 5 วิชา และ
รวมทั้ง 5 วิชา

วิชา	สัมประสิทธิ์แห่งความแม่นยำเชิงพยากรณ์
คณิตศาสตร์	.5955*
วิทยาศาสตร์	.5481*
ภาษาไทย	.4409*
ภาษาอังกฤษ	.6586*
ความรู้ทั่วไป	.1760
รวม 5 วิชา	.5476*

*

$P < .05$

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่า วิชาภาษาอังกฤษมีความแม่นยำเชิงพยากรณ์สูงที่สุด
วิชาความรู้ทั่วไปไม่มีความแม่นยำเชิงพยากรณ์ นับว่าวิชานี้ไม่สามารถทำนายความสามารถใ
การเรียนได้ อีก 3 วิชาคือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และรวมทุกวิชา
มีความแม่นยำในการทำนายความสำเร็จได้ดีพอสมควร