

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้มีความเข้าใจในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล จึงกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนข้อของแบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
T	แทน	คะแนนที่ปกติ (Normalized T-score)
r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่น

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ตอนที่ 1 การประเมินคุณภาพของแบบวัดขั้นต้น

- 1.1 รายละเอียดของแบบวัด
- 1.2 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (face Validity)

ตอนที่ 2 การทดสอบแบบวัดครั้งที่ 1

- 2.1 รายละเอียดของแบบวัด
- 2.2 การวิเคราะห์แบบวัดรายข้อ 2
- 2.3 คัดเลือกแบบวัดเพื่อนำไปทดลองครั้งที่ 2

ตอนที่ 3 การทดลองแบบวัดครั้งที่ 2

- 3.1 รายละเอียดของแบบวัด
- 3.2 การวิเคราะห์แบบวัดรายข้อ 2
- 3.3 คัดเลือกแบบวัดเพื่อนำไปทดลองครั้งที่ 2

ตอนที่ 4 การทดลองแบบวัดครั้ง 3

3.1 รายละเอียดของแบบวัด

3.2 การวิเคราะห์แบบวัดรายข้อ

3.3 คัดเลือกแบบวัดเพื่อนำไปทดลองครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การประเมินคุณภาพของแบบวัดขั้น

1.1 รายละเอียดของแบบวัด

แบบวัดบุคลิกภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 1 ฉบับ จำนวน 102 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือการกระทำบางอย่าง โดยให้นักศึกษาในมหาวิทยาลัยฯ ตอบให้ตรงตามความเป็นจริง รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตาราง 1 รายละเอียดของแบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ด้าน	แบบวัดบุคลิกภาพนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (ข้อที่)	รวม
ความรับผิดชอบ	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19	19
ความมีระเบียบวินัย	20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35	16
ความขยันหมั่นเพียร	36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55	20
ความเชื่อมั่นในตนเอง	56,57,58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72	17
ความซื่อสัตย์สุจริต	73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86,87,88	16
ความอดทน	89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102	14
	รวม	102

จากตาราง 1 รายละเอียดแบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ แบ่งเป็น ด้านความรับผิดชอบ จำนวน 19 ข้อ ด้านความมีระเบียบวินัย 16 ข้อ ด้านความขยันหมั่นเพียร 20 ข้อ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง 17 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต 16 ข้อ และด้านความอดทน 14 ข้อ รวมทั้งสิ้น 102 ข้อ

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)

ในการประเมินคุณภาพแบบวัดขั้นต้นนี้ ผู้วิจัยได้นำคำนิยามเกี่ยวกับบุคลิกภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาในแต่ละด้าน ลักษณะการสร้างข้อความแต่ละด้านที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลจำนวน 3 ท่าน และด้านจิตวิทยา จำนวน 2 ท่าน (ปรากฏดัง

ภาคผนวก ก) เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างนิยามกับข้อความในแต่ละด้านและสำนวนภาษาที่ใช้แบบวัดบุคลิกภาพนักศึกษาทั้ง 6 ด้าน ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาพิจารณาคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) กันเป็นรายข้อ ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ผลการพิจารณาปรากฏรายละเอียดดังตารางที่ 2 ถึงตาราง 7

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	0	-1	0	+1	+1	1	0.20**
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
7	0	1+	+1	+1	0	3	0.60
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	-1	0	+1	+1	0	1	0.20**
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
19	+1	0	0	+1	+1	2	0.60

จากตาราง 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบวัดบุคลิกภาพด้านความ
รับผิดชอบ จำนวน 19 ข้อ พบว่า ข้อที่ตัดทิ้ง คือ ข้อ 3, 12 มีค่า IOC เท่ากับ 0.20

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของ
ผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	1	0	-1	1	1	2	0.40**
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
7	-1	0	-1	1	0	-1	-0.20**
8	1	1	1	-1	1	3	0.6.
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	0	+1	+1	0	3	0.60
11	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16	+1	0	+1	+1	0	3	0.60

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบวัดบุคลิกภาพด้านความมี
ระเบียบวินัย พบว่า ข้อที่ตัดทิ้ง คือข้อ 4 และ ข้อ 7 มีค่า IOC เท่ากับ 0.40 และ -0.20 ตามลำดับ

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพด้านความขยันหมั่นเพียร

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	0	+1	0	-1	1	0.20**
7	+1	+1	0	+1	0	3	0.60
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	0	0	0	-1	-1	-2	-0.40**
13	+1	+1	+1	+1	1	5	1.00
14	+1	+1	+1	+1	1	5	1.00
15	+1	+1	+1	+1	1	5	1.00
16	+1	+1	+1	+1	1	5	1.00
17	+1	+1	0	+1	0	3	0.60
18	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบวัดบุคลิกภาพด้านความขยันหมั่นเพียร พบว่า ข้อที่ตัดทิ้ง คือข้อ 6 และ ข้อ 12 มีค่า IOC เท่ากับ 0.20 และ -0.40 ตามลำดับ

ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
1	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60
2	+1	+1	0	+1	0	3	0.60
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
7	+1	+1	1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	1	+1	+1	5	1.00
9	0	+1	1	+1	+1	4	0.80
10	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16	-1	+1	+1	0	+1	2	0.40**
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบวัดบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง พบว่า ข้อที่ตัดทิ้ง คือข้อ 16 มีค่า IOC เท่ากับ 0.40

ตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพด้านความซื่อสัตย์สุจริต

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	0	+1	+1	0	+1	3	0.60
6	+1	+1	+1	1	+1	5	1.00
7	1	1	-1	0	-1	0	0.00**
8	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16	+1	0	0	+1	+1	3	0.60

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบวัดบุคลิกภาพด้านความซื่อสัตย์สุจริต พบว่า ข้อที่ตัดทิ้ง คือข้อ 7 มีค่า IOC เท่ากับ 0.00

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายชื่อของแบบสอบถามวัดบุคลิกภาพด้านความอดทน

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	1	0	+1	4	0.80
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13	0	-1	-1	1	1	0	0.00**
14	1	1	0	1	0	3	0.60

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบวัดบุคลิกภาพด้านความอดทนพบว่า ข้อที่ตัดทิ้ง คือ ข้อ 101 มีค่า IOC เท่ากับ 0.00

ตอนที่ 2 การทดลองแบบวัดครั้งที่ 1

2.1 รายละเอียดของแบบวัด

รายละเอียดของแบบวัดประกอบด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตอบแบบวัด จำนวนข้อของแบบวัด ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตาราง 8 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากการทดลองแบบวัดครั้งที่ 1

แบบทดสอบ	N	k	\bar{X}	S^2
ความรับผิดชอบ	50	17	3.58	0.53
ความมีระเบียบวินัย	50	14	3.44	0.71
ความขยันหมั่นเพียร	50	18	3.61	0.67
ความเชื่อมั่นในตนเอง	50	16	3.53	0.25
ความซื่อสัตย์สุจริต	50	14	3.67	0.37
ความอดทน	50	14	3.70	0.36
รวม		92	3.58	0.52

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านต่างๆ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ค่าเฉลี่ย 3.58 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 จากการวิเคราะห์แบบวัดในแต่ละด้าน ปรากฏว่า ด้านความอดทน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3.70 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.36 และด้านความมีระเบียบวินัย มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3.44 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.71

2.2 การวิเคราะห์แบบวัดรายข้อ

นำผลการวัดครั้งที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้ t-test ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายด้านดังนี้

ตาราง 9 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 1 ด้านความ
 รับผิดชอบ

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S ²	\bar{X}	S ²		
1.	4.23	0.192	4.10	0.093	4.75	คัดเลือกไว้
2.	3.46	0.436	2.60	0.800	3.11	คัดเลือกไว้
3.	4.08	0.577	3.90	0.231	5.05	คัดเลือกไว้
4.	3.46	0.603	3.33	1.195	2.78	คัดเลือกไว้
5.	4.31	0.231	3.97	0.033	3.40	คัดเลือกไว้
6.	3.69	0.731	3.90	0.231	1.83	คัดเลือกไว้
7.	3.85	0.141	2.40	0.593	6.41	คัดเลือกไว้
8.	4.08	0.577	3.93	0.064	1.97	คัดเลือกไว้
9.	4.15	0.808	4.70	0.424	2.24	คัดเลือกไว้
10.	4.38	0.256	4.70	0.424	3.26	คัดเลือกไว้
11.	3.77	0.526	3.13	0.120	3.92	คัดเลือกไว้
12.	4.00	0.333	3.27	0.271	4.10	คัดเลือกไว้
13.	3.85	0.808	2.10	0.645	6.31	คัดเลือกไว้
14.	4.23	0.859	2.17	0.626	7.45	คัดเลือกไว้
15.	3.46	0.603	3.33	1.195	3.93	คัดเลือกไว้
16.	4.31	0.231	3.97	0.033	3.40	คัดเลือกไว้
17.	3.00	0.500	3.07	0.064	-4.58	ตัดออก**

จากตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ จำนวน 17 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -4.58 ถึง 7.45 .โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 16 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 1 ข้อ คือข้อ 17 ที่มีค่าอำนาจจำแนก -4.58 ซึ่งต่ำกว่า (r 1.75)

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 1 ด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2		
1.	4.07	0.071	3.69	0.751	1.77	คัดเลือกไว้
2.	3.93	0.071	1.85	0.555	12.57	คัดเลือกไว้
3.	2.79	0.489	4.00	0.000	1.93	คัดเลือกไว้
4.	4.86	0.132	2.08	0.760	7.11	คัดเลือกไว้
5.	4.00	0.000	2.69	1.182	4.14	คัดเลือกไว้
6.	3.93	0.071	2.15	0.987	-1.00	ตัดออก**
7.	2.71	0.989	1.69	1.109	2.52	คัดเลือกไว้
8.	3.14	1.670	3.15	1.281	-0.02	ตัดออก**
9.	3.93	0.418	3.85	0.376	1.29	ตัดออก**
10.	4.36	0.863	3.92	0.494	2.57	คัดเลือกไว้
11.	4.00	0.000	3.77	0.927	1.82	คัดเลือกไว้
12.	4.57	0.264	3.62	0.923	3.25	คัดเลือกไว้
13.	3.79	1.104	1.62	1.423	5.02	คัดเลือกไว้
14.	4.21	0.951	3.46	0.769	0.97	ตัดออก**

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความมีระเบียบวินัย จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -1.00 ถึง 12.57 .โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 10 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r 1.75) จำนวน 4 ข้อ คือข้อ 6, 8, 9 และข้อ 14

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 1 ด้านความขยันหมั่นเพียร

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S ²	\bar{X}	S ²		
1.	4.00	0.000	1.77	1.692	5.93	คัดเลือกไว้
2.	3.42	0.629	2.85	2.808	2.17	คัดเลือกไว้
3.	4.25	0.932	3.46	1.103	1.94	คัดเลือกไว้
4.	4.92	0.083	4.08	0.244	5.13	คัดเลือกไว้
5.	4.92	0.083	4.08	0.244	5.13	คัดเลือกไว้
6.	3.83	1.061	4.23	0.192	-1.27	ตัดออก**
7.	3.67	0.606	2.62	1.423	2.58	คัดเลือกไว้
8.	3.83	0.152	3.46	0.269	2.01	คัดเลือกไว้
9.	4.00	0.000	3.62	0.256	2.63	คัดเลือกไว้
10.	4.33	0.242	3.23	0.359	5.00	คัดเลือกไว้
11.	3.50	0.273	3.38	0.256	0.56	ตัดออก**
12.	2.67	0.242	2.23	1.026	2.73	คัดเลือกไว้
13.	3.92	0.083	3.46	0.269	2.67	คัดเลือกไว้
14.	4.33	0.242	4.00	0.000	2.44	คัดเลือกไว้
15.	3.67	0.242	2.77	1.692	2.34	คัดเลือกไว้
16.	4.08	0.811	3.62	0.256	3.19	คัดเลือกไว้
17.	3.50	1.909	2.23	1.026	2.63	คัดเลือกไว้
18.	4.25	0.386	3.85	0.308	1.76	คัดเลือกไว้

จากตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความขยันหมั่นเพียร จำนวน 18 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -1.27 ถึง 5.93..โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 16 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r1.75) จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 6 และ ข้อ 11

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 1 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S ²	\bar{X}	S ²		
1.	4.00	0.000	3.71	0.220	1.35	ตัดออก**
2.	3.88	0.110	3.64	0.401	2.52	คัดเลือกไว้
3.	3.24	0.191	3.64	0.709	1.76	คัดเลือกไว้
4.	3.65	1.148	2.93	1.148	2.24	คัดเลือกไว้
5.	4.12	0.110	3.21	0.335	5.48	คัดเลือกไว้
6.	4.00	0.000	3.29	0.220	6.30	คัดเลือกไว้
7.	4.00	0.000	2.43	1.341	5.61	คัดเลือกไว้
8.	4.00	0.250	2.07	0.841	7.44	คัดเลือกไว้
9.	3.35	0.368	3.36	0.709	1.93	คัดเลือกไว้
10.	3.94	0.684	3.36	0.709	1.94	คัดเลือกไว้
11.	4.12	0.235	3.21	0.643	3.87	คัดเลือกไว้
12.	3.35	0.593	3.14	0.593	2.15	คัดเลือกไว้
13.	4.00	0.264	3.57	0.264	3.45	คัดเลือกไว้
14.	3.18	0.335	2.79	0.335	2.23	คัดเลือกไว้
15.	3.41	0.507	3.43	0.418	-0.68	ตัดออก**
16.	4.41	0.577	4.41	0.577	2.24	คัดเลือกไว้

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 16 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -0.68 ถึง 7.44 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 14 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r 1.75) จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 1 และข้อ 15

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 1 ด้านความซื่อสัตย์สุจริต

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S ²	\bar{X}	S ²		
1.	4.87	0.124	3.54	0.936	4.96	คัดเลือกไว้
2.	4.87	0.124	2.85	1.308	6.51	คัดเลือกไว้
3.	4.20	0.171	2.69	1.064	5.20	คัดเลือกไว้
4.	4.87	0.267	2.31	0.731	9.73	คัดเลือกไว้
5.	4.13	0.267	2.08	1.577	5.81	คัดเลือกไว้
6.	5.00	0.000	2.23	0.692	-1.42	ตัดออก**
7.	3.33	0.524	3.92	0.244	2.47	คัดเลือกไว้
8.	4.13	0.124	3.77	2.192	1.78	คัดเลือกไว้
9.	1.73	2.067	2.38	0.756	12.92	คัดเลือกไว้
10.	4.87	0.124	4.23	0.859	2.46	คัดเลือกไว้
11.	4.20	0.171	3.62	0.256	3.36	คัดเลือกไว้
12.	4.20	0.171	3.00	0.500	5.57	คัดเลือกไว้
13.	3.67	0.667	4.00	1.167	8.62	คัดเลือกไว้
14.	4.93	0.067	2.08	1.577	-0.93	ตัดออก**

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความซื่อสัตย์สุจริต จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -1.42 ถึง 12.92 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 12 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r 1.75) จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 6 และข้อ 14

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 1 ด้านความอดทน

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2		
1.	4.00	0.000	3.33	0.952	3.14	คัดเลือกไว้
2.	4.95	0.048	3.47	0.267	11.83	คัดเลือกไว้
3.	5.00	0.000	3.53	0.695	8.10	คัดเลือกไว้
4.	3.95	0.048	2.60	1.114	5.73	คัดเลือกไว้
5.	3.00	0.000	3.53	0.267	4.76	คัดเลือกไว้
6.	5.00	0.000	2.80	1.029	10.00	คัดเลือกไว้
7.	4.95	0.048	3.53	0.410	9.46	คัดเลือกไว้
8.	4.00	0.000	3.33	0.238	6.29	คัดเลือกไว้
9.	3.95	0.048	3.73	0.495	2.34	คัดเลือกไว้
10.	3.05	0.048	3.13	0.695	8.34	คัดเลือกไว้
11.	4.05	0.048	2.87	0.267	9.41	คัดเลือกไว้
12.	4.05	0.048	2.87	0.267	9.41	คัดเลือกไว้
13.	3.05	0.048	3.13	0.552	-0.50	ตัดออก**

จากตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความอดทน จำนวน 13 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -0.50 ถึง 11.83 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 12 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r 1.75) จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 13

2.3 การคัดเลือกแบบวัดเพื่อนำไปทดลองครั้งที่ 2

ผลการวิเคราะห์จากการทดลองในครั้งที่ 1 ในทุกรายด้าน ผู้วิจัยได้ตัดคำถามข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (t) ไม่อยู่ในเกณฑ์ เหลือจำนวนแบบวัดที่ใช้ได้ในแต่ละด้านดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ จำนวน 16 ข้อ ด้านความมีระเบียบวินัย จำนวน 10 ข้อ ด้านความขยันหมั่นเพียร จำนวน 16 ข้อ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 14 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต จำนวน 12 ข้อ ด้านความอดทน จำนวน 12 ข้อ นำมารวมเป็นฉบับใหม่สำหรับไปทดลองครั้งที่ 2

ตอนที่ 3 การทดลองแบบวัดครั้งที่ 2

3.1 รายละเอียดของแบบวัด

รายละเอียดของแบบวัด ประกอบด้วย จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตอบแบบวัด จำนวน 80 ข้อ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่น ดังแสดงในตารางที่ 10

ตาราง 15 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากการทดลองครั้งที่ 2

แบบทดสอบ	N	k	\bar{x}	S ²
ความรับผิดชอบ	50	16	3.81	.259
ความมีระเบียบวินัย	50	10	3.26	.429
ความขยันหมั่นเพียร	50	16	3.72	.289
ความเชื่อมั่นในตนเอง	50	14	3.56	.101
ความซื่อสัตย์สุจริต	50	12	4.14	.259
ความอดทน	50	12	3.70	.025
รวม		80	3.71	.339

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ที่ได้จากการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 80 ข้อ มีค่าเฉลี่ย 3.71 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน .339 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .881 ส่วนคะแนนจากการวิเคราะห์แบบวัดในแต่ละด้าน ปรากฏว่า ด้านความซื่อสัตย์สุจริต มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.14 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .259 และด้านความมีระเบียบวินัย มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3.26 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .429 มีค่าความเชื่อมั่น ตั้งแต่ .630 ถึง .820

3.2 การวิเคราะห์แบบวัดรายข้อ

ผู้วิจัยนำผลการวัดครั้งที่ 2 มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้ t-test ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายด้าน ดังตาราง 16 ถึง ตารางที่

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 2 ด้าน
ความรับผิดชอบ

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S ²	\bar{X}	S ²		
1.	4.33	0.233	3.92	0.277	2.78	คัดเลือกไว้
2.	4.33	0.233	3.92	0.277	2.78	คัดเลือกไว้
3.	4.24	0.190	3.85	0.555	2.29	คัดเลือกไว้
4.	3.62	0.248	3.46	1.050	0.59	ตัดออก**
5.	5.00	0.000	3.92	0.862	5.77	คัดเลือกไว้
6.	3.29	0.414	3.31	0.480	-1.06	ตัดออก**
7.	3.38	0.248	2.62	1.261	2.50	คัดเลือกไว้
8.	4.24	0.190	3.92	0.277	2.32	คัดเลือกไว้
9.	4.90	0.090	3.92	0.862	4.80	คัดเลือกไว้
10.	4.90	0.090	3.92	0.862	4.80	คัดเลือกไว้
11.	3.48	0.562	3.31	0.480	2.57	คัดเลือกไว้
12.	3.86	0.129	3.54	0.660	1.82	คัดเลือกไว้
13.	3.57	0.557	1.54	0.877	7.20	คัดเลือกไว้
14.	3.86	0.229	2.31	0.947	6.34	คัดเลือกไว้
15.	3.86	0.129	3.54	0.660	1.82	คัดเลือกไว้
16.	3.95	0.248	3.62	0.506	1.90	คัดเลือกไว้

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ จำนวน 16 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -0.106 ถึง 17.20 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 14 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r 1.75) จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 4 และข้อ 6

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 2 ด้านความมีระเบียบวินัย

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2		
1.	5.00	0.000	3.77	0.599	7.41	คัดเลือกไว้
2.	3.85	0.376	2.15	1.144	5.06	คัดเลือกไว้
3.	4.15	0.376	3.92	0.641	2.20	คัดเลือกไว้
4.	2.15	0.376	1.85	0.801	2.40	คัดเลือกไว้
5.	4.00	0.707	2.69	1.316	3.16	คัดเลือกไว้
6.	3.77	0.439	1.92	0.760	7.59	คัดเลือกไว้
7.	4.08	0.277	1.69	0.947	8.71	คัดเลือกไว้
8.	4.08	0.277	1.69	0.947	8.71	คัดเลือกไว้
9.	4.69	0.751	1.85	0.899	8.76	คัดเลือกไว้
10.	2.23	0.439	2.15	0.899	2.08	คัดเลือกไว้

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความมีระเบียบวินัย จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 2.08 ถึง 8.76 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 10 ข้อ ในด้านนี้เป็นแบบวัดที่มีค่าอำนาจจำแนกถึงเกณฑ์ทุกข้อ

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 2 ด้านความ
ขยันหมั่นเพียร

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S ²	\bar{X}	S ²		
1.	4.00	0.000	3.88	0.117	1.31	ตัดออก**
2.	3.00	0.000	1.94	1.529	3.08	คัดเลือกไว้
3.	5.00	0.000	3.81	0.429	6.51	คัดเลือกไว้
4.	5.00	0.000	3.88	0.117	11.83	คัดเลือกไว้
5.	5.00	0.000	3.94	0.196	8.62	คัดเลือกไว้
6.	5.00	0.000	1.56	13.329	10.71	คัดเลือกไว้
7.	4.00	0.000	3.81	0.429	1.02	ตัดออก**
8.	4.00	0.000	2.38	0.517	8.12	คัดเลือกไว้
9.	4.00	0.000	3.69	0.229	2.34	คัดเลือกไว้
10.	3.00	0.000	0.31	0.362	-1.86	คัดเลือกไว้
11.	3.38	0.870	3.25	0.467	0.47	ตัดออก**
12.	4.00	0.000	3.81	2.960	1.02	ตัดออก**
13.	4.00	0.000	3.38	0.250	4.49	คัดเลือกไว้
14.	5.00	0.000	2.44	1.196	8.42	คัดเลือกไว้
15.	4.00	0.000	2.88	1.450	3.35	คัดเลือกไว้
16.	5.00	0.000	3.81	0.296	7.80	คัดเลือกไว้

จากตาราง 18 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความขยันหมั่นเพียร
จำนวน 16 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -1.86 ถึง 11.83 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์
มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 10 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่ง
มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r 1.75) จำนวน 4 ข้อ คือ ข้อ 1, 7, 11 และข้อ 12

ตาราง 19 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 2 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S ²	\bar{X}	S ²		
1.	4.00	0.000	3.58	0.265	2.92	คัดเลือกไว้
2.	3.92	0.077	2.42	1.720	4.05	คัดเลือกไว้
3.	3.92	0.244	3.17	0.152	4.23	คัดเลือกไว้
4.	4.08	0.744	3.42	0.265	2.29	คัดเลือกไว้
5.	4.31	0.231	3.00	0.000	9.41	คัดเลือกไว้
6.	3.92	0.077	3.50	0.273	2.55	คัดเลือกไว้
7.	3.69	0.231	3.42	0.265	1.38	ตัดออก**
8.	4.23	0.359	2.00	0.909	7.06	คัดเลือกไว้
9.	4.31	0.231	3.42	0.265	4.47	คัดเลือกไว้
10.	3.62	0.256	3.83	0.152	-1.19	ตัดออก**
11.	4.31	0.231	3.33	0.242	5.01	คัดเลือกไว้
12.	3.62	0.256	2.58	0.256	5.05	คัดเลือกไว้
13.	4.00	0.000	3.33	0.000	4.89	คัดเลือกไว้
14.	3.23	0.192	3.00	0.192	1.82	คัดเลือกไว้

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -1.19 ถึง 9.41 .โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 12 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r 1.75) จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 7 และข้อ 10

ตาราง 20 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 2 ด้านความ
ซื่อสัตย์สุจริต

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	ผลการพิจารณา
	\bar{X}	S ²	\bar{X}	S ²		
1.	5.00	0.000	4.08	0.083	11.00	คัดเลือกไว้
2.	5.00	0.000	3.92	0.265	7.28	คัดเลือกไว้
3.	4.17	0.152	3.17	0.152	6.29	คัดเลือกไว้
4.	5.00	0.000	3.75	0.386	6.96	คัดเลือกไว้
5.	3.58	1.356	4.00	0.182	-1.16	ตัดออก**
6.	5.00	0.000	4.00	0.364	5.74	คัดเลือกไว้
7.	3.33	0.606	2.83	0.333	1.78	คัดเลือกไว้
8.	4.17	0.152	3.67	0.242	2.76	คัดเลือกไว้
9.	5.00	0.000	2.92	1.902	5.23	คัดเลือกไว้
10.	4.50	0.818	3.67	1.152	2.05	คัดเลือกไว้
11.	5.00	0.000	3.00	1.091	6.63	คัดเลือกไว้
12.	4.17	0.152	3.67	0.242	2.76	คัดเลือกไว้

จากตาราง 20 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความซื่อสัตย์สุจริต
จำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -1.16 ถึง 11.00 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์
มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 11 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่ง
มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r 1.75) จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อ 5

ตาราง 21 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 2 ด้านความอดทน

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r	หมายเหตุ
	\bar{X}	S ²	\bar{X}	S ²		
1.	4.06	0.063	3.82	0.279	1.84	คัดเลือกไว้
2.	5.00	0.000	3.41	0.257	12.51	คัดเลือกไว้
3.	5.00	0.000	3.35	0.868	7.06	คัดเลือกไว้
4.	3.94	0.063	2.29	0.846	6.90	คัดเลือกไว้
5.	5.00	0.000	3.35	0.243	13.36	คัดเลือกไว้
6.	2.94	0.063	3.12	0.610	-0.88	ตัดออก**
7.	4.94	0.062	3.41	0.257	10.84	คัดเลือกไว้
8.	3.06	0.063	2.71	0.221	2.69	คัดเลือกไว้
9.	4.06	0.062	3.65	0.368	2.54	คัดเลือกไว้
10.	4.06	0.062	3.00	0.625	5.13	คัดเลือกไว้
11.	4.06	0.062	2.94	0.559	5.70	คัดเลือกไว้
12.	3.00	0.000	3.18	0.779	-0.79	ตัดออก**

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความอดทน จำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ -0.88 ถึง 12.51 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จำนวน 10 ข้อ และตัดออกข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า (r 1.75) จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 6 และ ข้อ 12

3.3 การคัดเลือกแบบวัดเพื่อนำไปทดลองครั้งที่ 3

ผลการวิเคราะห์จากการทดลองในครั้งที่ ในทุกรายด้าน ผู้วิจัยได้ตัดคำถามข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ไม่อยู่ในเกณฑ์ เหลือจำนวนแบบวัดที่ใช้ได้ในแต่ละด้านดังนี้ ด้านความรับผิดชอบ จำนวน 14 ข้อ ด้านความมีระเบียบวินัย จำนวน 10 ข้อ ด้านความขยันหมั่นเพียร จำนวน 12 ข้อ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง จำนวน 12 ข้อ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต จำนวน 11 ข้อ ด้านความอดทนจำนวน 10 ข้อ นำมารวมเป็นฉบับใหม่สำหรับไปทดลองครั้งที่ 3

ตอนที่ 4 การทดลองแบบวัดครั้ง 3

4.1 รายละเอียดของแบบวัดรายข้อ

รายละเอียดของแบบวัด ประกอบด้วย จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตอบแบบวัด จำนวนข้อ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่น ดังแสดงในตารางที่ 17

ตาราง 22 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จากการทดลองครั้งที่ 3

แบบทดสอบ	N	k	\bar{x}	S ²	r _{tt}
ความรับผิดชอบ	531	14	3.30	0.216	0.901
ความมีระเบียบวินัย	531	10	3.27	0.294	0.755
ความขยันหมั่นเพียร	531	12	3.64	0.223	0.786
ความเชื่อมั่นในตนเอง	531	12	3.60	0.223	0.755
ความซื่อสัตย์สุจริต	531	11	3.93	0.544	0.957
ความอดทน	531	10	3.63	0.243	0.786
รวม		69	3.51	0.707	0.945

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพทั้ง 6 ด้าน มีค่าเฉลี่ย 3.51 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.707 และค่าความเชื่อมั่น 0.945 901 ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูง แสดงว่าแบบวัดทั้ง 6 ด้านมีการกระจายค่อนข้างสูง สามารถวัดเนื้อหาได้อย่างคงเส้นคงวา มีคุณภาพเชื่อถือได้สูง แบบวัดด้านความรับผิดชอบมีจำนวน 14 ข้อ มีค่าเฉลี่ย 3.30 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.216 และค่าความเชื่อมั่น .901 แบบวัดด้านความมีระเบียบวินัย มีจำนวน 10 ข้อ ค่าเฉลี่ย 3.27 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.294 ค่าความเชื่อมั่น 0.755 แบบวัดด้านความขยันหมั่นเพียร มีจำนวน 12 ข้อ มีค่าเฉลี่ย 3.64 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.223 และค่าความเชื่อมั่น .0786 แบบวัดด้านความเชื่อมั่นในตนเอง มีจำนวน 12 ข้อ มีค่าเฉลี่ย 3.60 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.223 และค่าความเชื่อมั่น 0.755 แบบวัดด้านความซื่อสัตย์สุจริต มีจำนวน 11 ข้อ มีค่าเฉลี่ย 3.93 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.544 และค่าความเชื่อมั่น 0.957 และแบบวัดด้านความอดทน มีจำนวน 10 ข้อ มีค่าเฉลี่ย 3.63 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.243 และค่าความเชื่อมั่น 0.786

4.2 การวิเคราะห์แบบวัดรายข้อ

ผู้วิจัยนำผลการวัดครั้งที่ 3 มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% ซึ่งมีกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายด้านดังตารางที่ 18 ถึง ตารางที่ 23

ตาราง 23 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 3 ด้านความ
รับผิดชอบ

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2	
1.	4.34	0.392	2.96	0.595	16.51
2.	4.20	3.830	2.89	0.428	17.23
3.	4.09	0.360	2.55	0.697	17.83
4.	4.33	0.445	2.50	0.655	20.67
5.	4.05	0.643	2.76	0.540	13.94
6.	3.99	0.583	2.61	0.584	15.09
7.	3.90	0.463	2.80	0.519	13.17
8.	4.14	0.472	2.42	0.574	19.95
9.	4.21	0.603	2.46	0.593	21.29
10.	4.12	0.484	1.87	0.424	27.87
11.	4.00	0.472	2.55	0.772	15.45
12.	3.68	0.582	2.34	0.582	14.80
13.	3.79	0.683	2.14	0.683	16.87
14.	3.94	0.795	1.87	0.795	20.27

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ จำนวน 14 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 13.17 ถึง 27.87

ตาราง 24 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 3 ด้าน
ความมีระเบียบวินัย

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2	
1.	4.10	0.542	2.50	0.838	16.13
2.	4.04	0.467	2.34	0.856	17.63
3.	4.08	0.512	2.34	0.886	17.49
4.	3.76	0.487	1.99	0.511	21.01
5.	3.95	0.515	2.58	0.832	14.02
6.	4.08	0.608	2.49	0.943	15.16
7.	3.73	0.793	2.51	0.838	11.28
8.	3.88	0.710	2.72	1.092	10.32
9.	4.08	0.407	2.88	1.098	11.69
10.	4.14	0.519	3.25	1.300	7.88

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความมีระเบียบวินัย
จำนวน 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 7.88 ถึง 21.01

ตาราง 25 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 3 ด้านความ
ขยันหมั่นเพียร

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2	
1.	4.34	7.100	2.89	1.350	16.47
2.	3.93	0.667	3.05	0.773	11.64
3.	4.22	0.569	2.90	1.569	16.60
4.	4.12	0.552	2.71	1.033	15.02
5.	4.38	0.447	3.06	1.272	6.60
6.	4.29	0.406	3.19	1.066	11.54
7.	4.33	0.500	2.96	1.331	12.18
8.	4.37	0.405	2.99	0.891	7.91
9.	4.31	0.530	2.55	0.640	14.48
10.	4.28	0.480	3.08	0.856	9.47
11.	4.28	0.585	2.81	0.718	11.95
12.	4.27	0.540	3.11	0.706	9.96

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความขยันหมั่นเพียร
จำนวน 12 ข้อ มีมีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 7.91 ถึง 16.60

ตาราง 26 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 3 ด้าน
ความเชื่อมั่นในตนเอง

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2	
1.	4.17	0.450	2.70	0.817	5.91
2.	4.21	0.415	3.16	0.884	8.91
3.	4.23	0.392	2.87	0.698	11.04
4.	4.20	0.362	2.80	1.048	13.57
5.	4.08	6.062	2.68	1.105	12.30
6.	4.19	0.450	3.13	0.908	11.13
7.	4.12	0.370	3.04	0.910	12.41
8.	3.82	0.645	3.04	0.903	14.69
9.	4.23	0.413	2.81	1.129	19.60
10.	4.08	0.584	3.18	0.859	12.63
11.	4.41	0.479	3.40	0.671	15.55
12.	4.27	0.494	3.45	0.590	12.58

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความเชื่อมั่นในตนเอง
จำนวน 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 5.91 ถึง 19.60

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 3 ด้านความ
ซื่อสัตย์สุจริต

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2	
1.	4.19	0.388	3.16	0.915	10.56
2.	4.56	0.394	3.06	0.981	14.99
3.	4.32	0.350	2.86	0.843	15.75
4.	4.43	0.393	3.09	0.885	13.97
5.	4.02	0.824	3.01	0.993	8.80
6.	4.22	0.394	2.74	1.030	14.68
7.	3.79	1.831	2.61	0.787	8.62
8.	4.43	0.495	2.72	1.267	15.13
9.	4.33	0.557	2.66	1.076	15.38
10.	4.13	0.581	2.92	1.670	9.48
11.	4.08	0.541	3.01	1.381	9.04

จากตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความซื่อสัตย์สุจริต จำนวน
11 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 8.80 ถึง 15.75

ตาราง 28 ค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองครั้งที่ 3 ด้านความ
อดทน

ข้อที่	กลุ่มสูง		กลุ่มต่ำ		r
	\bar{X}	S^2	\bar{X}	S^2	
1.	4.49	0.356	2.68	1.092	19.44
2.	4.50	0.333	3.17	0.950	15.08
3.	4.30	0.467	2.78	1.153	15.37
4.	3.93	0.577	2.95	1.111	9.71
5.	4.31	0.483	2.81	1.110	15.33
6.	4.34	1.073	3.44	0.825	8.19
7.	4.18	0.675	2.81	1.079	13.23
8.	4.20	0.438	3.08	1.202	11.24
9.	4.09	0.538	3.02	1.174	10.53
10.	4.11	0.494	2.81	1.110	13.22

จากตาราง 28 ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า แบบวัดบุคลิกภาพด้านความอดทน จำนวน
10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 8.19 ถึง 19.44

4.3 คะแนนเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบวัด

คะแนนจากการตอบแบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local Norms) มีกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 531 คน โดยสร้างเป็นเกณฑ์ปกติ คะแนนเกณฑ์ปกตินี้เป็นคะแนนมาตรฐานในรูปคะแนนที่
ปกติ (Normalized T-Score) ซึ่งสร้างเป็นบุคลิกภาพแต่ละด้านและรวมทั้งฉบับ ดังตาราง 24

ตาราง 29 เกณฑ์ปกติของแบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

คะแนนดิบ	คะแนนที่ (T)					
	ความ รับผิดชอบ	ความมี ระเบียบวินัย	ความ ขยันหมั่นเพียร	ความเชื่อมั่น ในตนเอง	ความซื่อสัตย์ สุจริต	ความ อดทน
70					80	
69					80	
68					78	
67					76	
66					74	
65					74	
64					71	
63					71	
62					69	
61					67	
60					65	
59				84	64	
58				82	62	
57				80	59	
55				78	57	
56				76	55	
54				74	52	
53				71	50	
52				69	49	
51			68	67	48	
50			67	65	47	
49			65	64	47	
48			65	62	46	
47			62	60	46	

ตาราง 29 (ต่อ)

คะแนนดิบ	คะแนนที่ (T)					
	ความ รับผิดชอบ	ความมี ระเบียบวินัย	ความ ขยันหมั่นเพียร	ความ เชื่อมั่น ในตนเอง	ความซื่อสัตย์ สุจริต	ความ อดทน
46			62	59	45	
45			60	59	45	
44			57	57	44	
43			55	57		
42			53	55		
41	69		52	53		77
40	69		52	50		75
39	67		50	49		74
38	67		49	48		74
37	66		47	47		72
36	64		46	47		71
35	63		46	46		69
34	61		45	45		69
33	59		45	45		67
32	57		44	44		67
31	55		44			65
30	53		43			63
29	51		42			63
28	51	58	42			61
27	50	57	41			59
29	50	57	41			57
25	49	55	40			55
24	47	54	40			55
23	46	52	39			54

ตาราง 29 (ต่อ)

คะแนนดิบ	คะแนนที่ (T)					
	ความ รับผิดชอบ	ความมี ระเบียบวินัย	ความ ขยันหมั่นเพียร	ความ เชื่อมั่น ในตนเอง	ความซื่อสัตย์ สุจริต	ความ อดทน
22	44	51				52
21	43	47				51
20	41	46				47
19	39	45				46
18	38	44				45
17	36	42				44
16		40				42
15		39				40
14		38				39
13		37				38
12		35				37
11		33				35
10		32				34

จากตาราง 29 พบว่า เกณฑ์ปกติของแบบวัดบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีคะแนนดิบ 13 ถึง 70 มีคะแนนที่ปกติ มีพิสัยดังนี้

ด้านความรับผิดชอบ ตั้งแต่ T 36 ถึง T71 ด้านความมีระเบียบวินัย ตั้งแต่ T31 ถึง T58 ด้านความขยันหมั่นเพียร ตั้งแต่ T39 ถึง T68 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ตั้งแต่ T44 ถึง T84 ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ตั้งแต่ T44 ถึง T80 และด้านความอดทน ตั้งแต่ T37 ถึง T77

การประเมินระดับบุคลิกภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สามารถพิจารณาได้จากการเทียบตำแหน่งคะแนน T กับเกณฑ์ดังนี้ (ชวาล แพร์ตกุล, (2520, หน้า 53)

ตั้งแต่ T 65 และสูงกว่า แปลว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีบุคลิกภาพในด้านนั้นดีมาก

ตั้งแต่ T 55 – T 65 แปลว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีบุคลิกภาพในด้านนั้นดี

ตั้งแต่ T 45 – T 55 แปลว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีบุคลิกภาพในด้านนั้นดีพอสมควร

เฉพาะ T 50 แปลว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีบุคลิกภาพในด้านนั้นกลาง

ตั้งแต่ T 35 – T 45 แปลว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีบุคลิกภาพในด้านนั้นซึ่งควรปรับปรุง

ตั้งแต่ T 35 และต่ำกว่า แปลว่า เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีบุคลิกภาพในด้านนั้นซึ่งสมควรปรับปรุงอย่างมาก

ถ้าได้คะแนนตรงจุดแบ่งพอดี คือ T 35, T 45, T 55 และ T 65 ให้เลื่อนขึ้นไปอยู่ในกลุ่มที่สูงถัดไปเสมอ