



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบภาคปฏิบัติหมวดวิชาคหกรรมศาสตร์ รายวิชา คก022 อาหาร2 นี้ สร้างและพัฒนาขึ้นสำหรับอาจารย์ผู้สอนใช้ประเมินผลสรุปลายภาคเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชา คก022 อาหาร2 แบบสอบนี้ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 3 ฉบับ คือ (1) แบบสอบความรู้ภาคทฤษฎี (2) แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม และ (3) แบบประเมินอาหาร

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบภาคปฏิบัตินี้โดยอาศัย ผลการวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาคก022 อาหาร2 และจากคำให้สัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เมื่อเขียนข้อสอบและข้อความเสร็จแล้วจึงนำไปทดลองใช้ 2 ครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสอบภาคปฏิบัติให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้นแล้วจึงนำไปใช้จริงกับนักเรียนที่เรียนวิชานี้และมีการสอบปฏิบัติเป็นกลุ่ม จำนวน 157 คน จึงจะได้เสนอรายละเอียดย่อต่อไปนี้

ผลวิเคราะห์แบบสอบย่อย

1. แบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี

แบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 3 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน สร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ในเรื่องวิธีถนอมอาหารแบบพื้นบ้านและอาหารแกง ผลวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีแสดงในตารางที่ 4.1

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.1 ผลวิเคราะห์รายข้อ สัมประสิทธิ์ความเที่ยง และความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ของการวัดของแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี

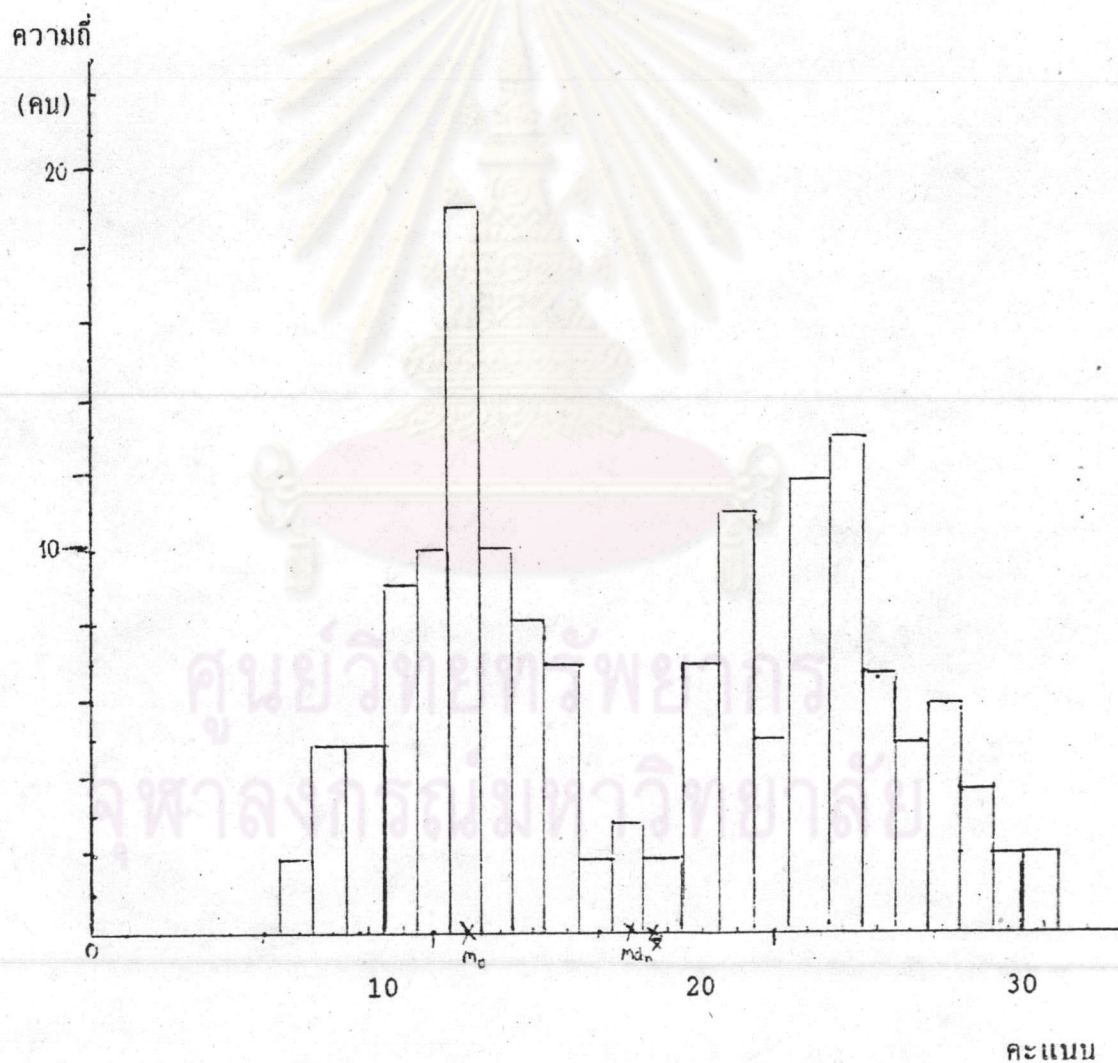
ค่าสถิติ	ค่า/คะแนน
คะแนนเต็ม	30
ค่าที่น้อยที่สุด (Minimum)	6
ค่าที่มากที่สุด (Maximum)	28
มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean)	16.255
ฐานนิยม (Mode)	11
มัธยฐาน (Median)	16
พิสัย (Range)	22
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	5.969
ความเบ้ (Skewness)	.116
ความโค้งแบน (Kurtosis)	-1.308
ความยากรายข้อ (Item Difficulty)	ระหว่าง .2060-.7517
ความยากรายข้อเฉลี่ย	.5418
อำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination)	ระหว่าง .2046-.7460
อำนาจจำแนกรายข้อเฉลี่ย	.4206
ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability Coefficient ใช้สูตร KR#20)	.8418
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard Error of Measurement)	2.3741
สหสัมพันธ์ระหว่างข้อ (Item Intercorrelation)	ระหว่าง -.1849 ถึง .5828
มัชฌิมเลขคณิตของเวลาที่ใช้ทดสอบ	28.57 นาที
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่ใช้ทดสอบ	1.29 นาที

จากตารางที่ 4.1 สรุปคุณภาพของแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีได้ดังนี้

1.1 ค่าสถิติเกี่ยวกับแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี

เมื่อนำคะแนนของนักเรียนมาวิเคราะห์ พบว่า นักเรียนที่ทำข้อสอบได้น้อยที่สุด ได้คะแนน 6 คะแนน นักเรียนที่ทำข้อสอบได้มากที่สุดได้คะแนน 28 คะแนน โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนทำข้อสอบได้ 16.255 คะแนน หรือประมาณ 16 ข้อ จากข้อสอบทั้งหมด 30 ข้อ นักเรียนส่วนใหญ่ทำข้อสอบได้ 11 คะแนน หรือ 11 ข้อ คะแนนที่อยู่กึ่งกลางของคะแนนชุดนี้คือ 16 คะแนน มีการกระจายมาก และมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ดังแสดงในภาพที่ 4.1

ภาพที่ 4.1 ลักษณะการแจกแจงความถี่ของคะแนนจากแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี

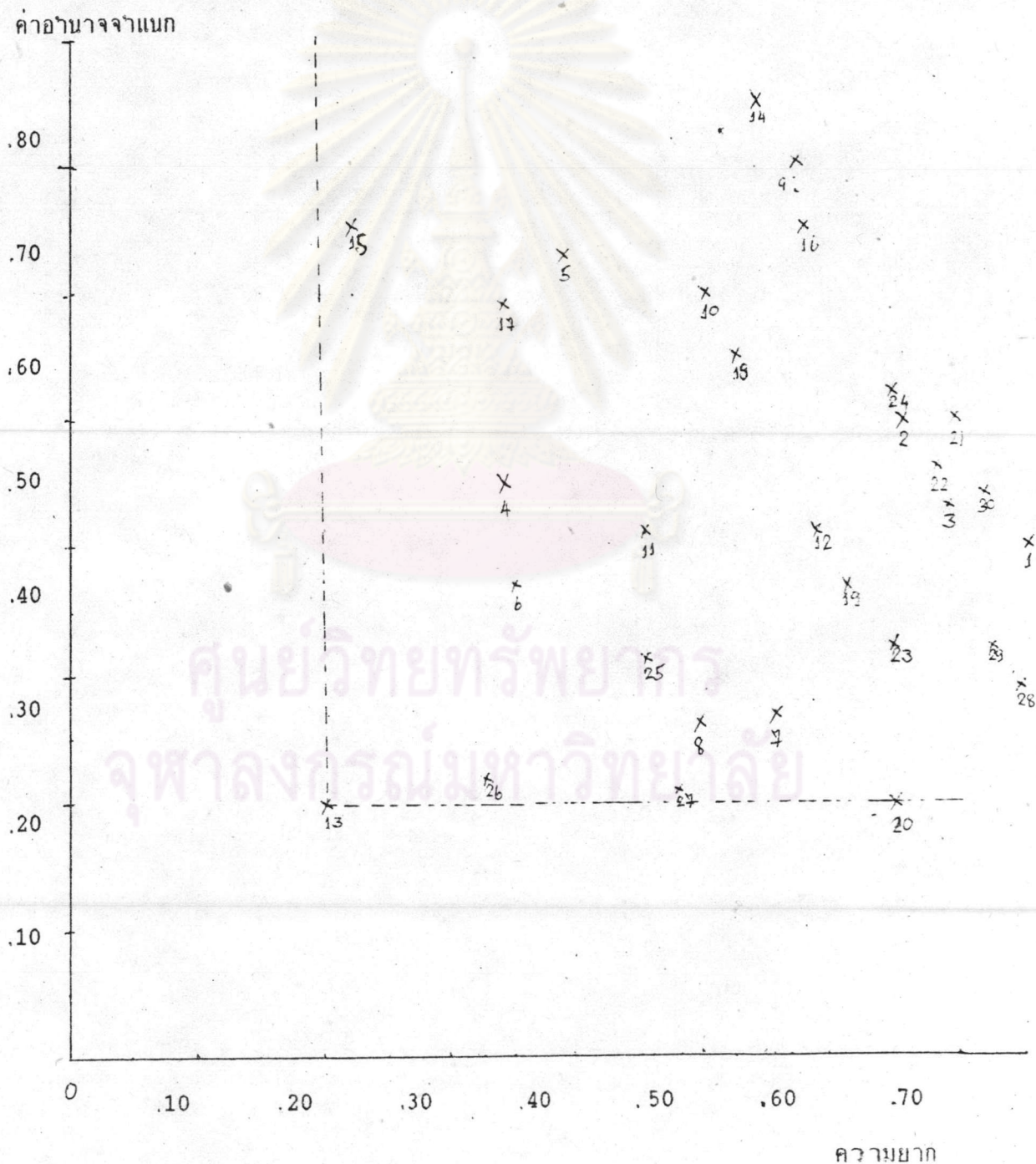


คะแนนของนักเรียนที่นำมาวิเคราะห์มีการแจกแจงคล้ายรูปประมาทโค้งปกติ 2 รูป (Binormal) แสดงว่าคะแนนของนักเรียนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มคะแนนสูง และกลุ่มคะแนนต่ำ ความถี่สูงสุดของคะแนนอยู่ในกลุ่มคะแนนต่ำ แสดงว่าแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎียากสำหรับนักเรียนส่วนใหญ่

1.2 ผลการวิเคราะห์รายข้อ

ผลการวิเคราะห์รายข้อพบว่า ข้อสอบส่วนใหญ่วัดคุณลักษณะร่วมกัน มีข้อสอบบางข้อวัดคุณลักษณะตรงข้ามกัน ข้อสอบแต่ละข้อมีความยากปานกลาง สามารถจำแนกนักเรียนได้พอสมควร เมื่อนำค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบมาเขียนเป็นแผนภาพจะได้ดังภาพที่ 4.2

ภาพที่ 4.2 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี



ถ้าใช้เกณฑ์ค่าความยากระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .2 ขึ้นไปจะได้อัตราที่ตกอยู่ในช่วงดังกล่าวทั้ง 30 ข้อ

1.3 สัมประสิทธิ์ความเที่ยง และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด แบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน เมื่อคิดคำนวณจากสูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน#20 อยู่ในระดับสูง (สัมประสิทธิ์ความเที่ยงมีค่ามากกว่า .80) (Nunnally, 1972) ดังนั้นความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดจึงมีค่าต่ำ

1.4 มัชฌิม เลขคณิตและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่ใช้สอบ ผู้วิจัยหาค่ามัชฌิม เลขคณิตและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่ใช้สอบ จากเวลาที่นักเรียนแต่ละคนใช้ในการตอบแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี ได้ค่าเฉลี่ยของเวลา 28.57 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลา 1.29 นาที ดังนั้นเวลาที่เหมาะสมที่ใช้สอบ แบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีคือ 30 นาที

1.5 ความตรงเชิงเนื้อหา

1.5.1 การหาความตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ (Item Content Validity)

ผู้วิจัยหาความตรงเชิงเนื้อหา รายข้อ โดยการนำตารางที่ 3.6 เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี และแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีที่สร้างให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้สอนวิชา คก022 อาหาร 2 มาไม่น้อยกว่า 3 ปี และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกอาหารและโภชนาการหรือคหกรรมศาสตร์ 5 ท่าน ผู้ปรับปรุงหลักสูตรวิชา คก022 อาหาร 2 1 ท่าน นักโภชนาการซึ่งมีประสบการณ์ในการสอนด้านอาหารและโภชนาการไม่น้อยกว่า 5 ปี อีก 1 ท่าน รวมผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสิ้น 7 ท่าน ตรวจสอบว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดได้ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์ในการวัดหรือไม่ ผลการตรวจสอบพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ใน 7 ท่าน เห็นว่าข้อสอบวัดได้ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์ในการวัด

1.5.2 การหาความตรงเชิงเนื้อหา ทั้งฉบับ (Test Content Validity)

ผู้วิจัยหาความตรงเชิงเนื้อหา ทั้งฉบับ โดยการนำตารางที่ 3.1 จุดประสงค์รายวิชา และวัตถุประสงค์ในการวัด ตารางที่ 3.2 จำนวนเนื้อหาในหลักสูตรและในแบบสอบภาคปฏิบัติ ตารางที่ 3.5 น้ำหนัก และคะแนนของเครื่องมือ ตารางที่ 3.6 เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี ให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมตรวจสอบว่า เนื้อหาที่วัดเป็นตัวแทนของเนื้อหาในหลักสูตรหรือไม่ การแตกเนื้อหาออกเป็นเรื่องย่อยถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์หรือไม่ เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัดและน้ำหนักหรือไม่ ผลการตรวจสอบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ

6 ใน 7 ท่าน เห็นว่า เนื้อหาที่วัดเป็นตัวแทนของเนื้อหาในหลักสูตร การแตกเนื้อหาเป็นเรื่องย่อย ๆ ถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัดและน้ำหนัก

2. แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม เป็นแบบตรวจสอบพฤติกรรม มีจำนวนข้อความที่สังเกต 10 ข้อ มีคะแนนเต็ม 50 คะแนน ผลวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลวิเคราะห์รายข้อ สัมประสิทธิ์ความเที่ยง และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดของแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

ค่าสถิติ	ค่า/คะแนน
คะแนนเต็ม	50
ค่าที่น้อยที่สุด (Minimum)	20
ค่าที่มากที่สุด (Maximum)	50
มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean)	41.565
ฐานนิยม (Mode)	50
มัธยฐาน (Median)	45
พิสัย (Range)	30
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	9.811
ความเอน (Skewness)	-1.45
ความโด่งแบน (Kurtosis)	1.525
สัดส่วนรายข้อ (Item Popularity)	ระหว่าง .75 ถึง .9375
สัดส่วนรายข้อเฉลี่ย	.8313
อำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination)	ระหว่าง .2574 ถึง .5914
อำนาจจำแนกรายข้อเฉลี่ย	.4553
ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability Coefficient โดยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน)	.7887

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ค่าสถิติ	ค่า/คะแนน
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard Error of Measurement)	4.5098
สหสัมพันธ์ระหว่างข้อ (Item Intercorrelation)	ระหว่าง-.2774ถึง.8321
เวลาที่ใช้ทดสอบ	100 นาที

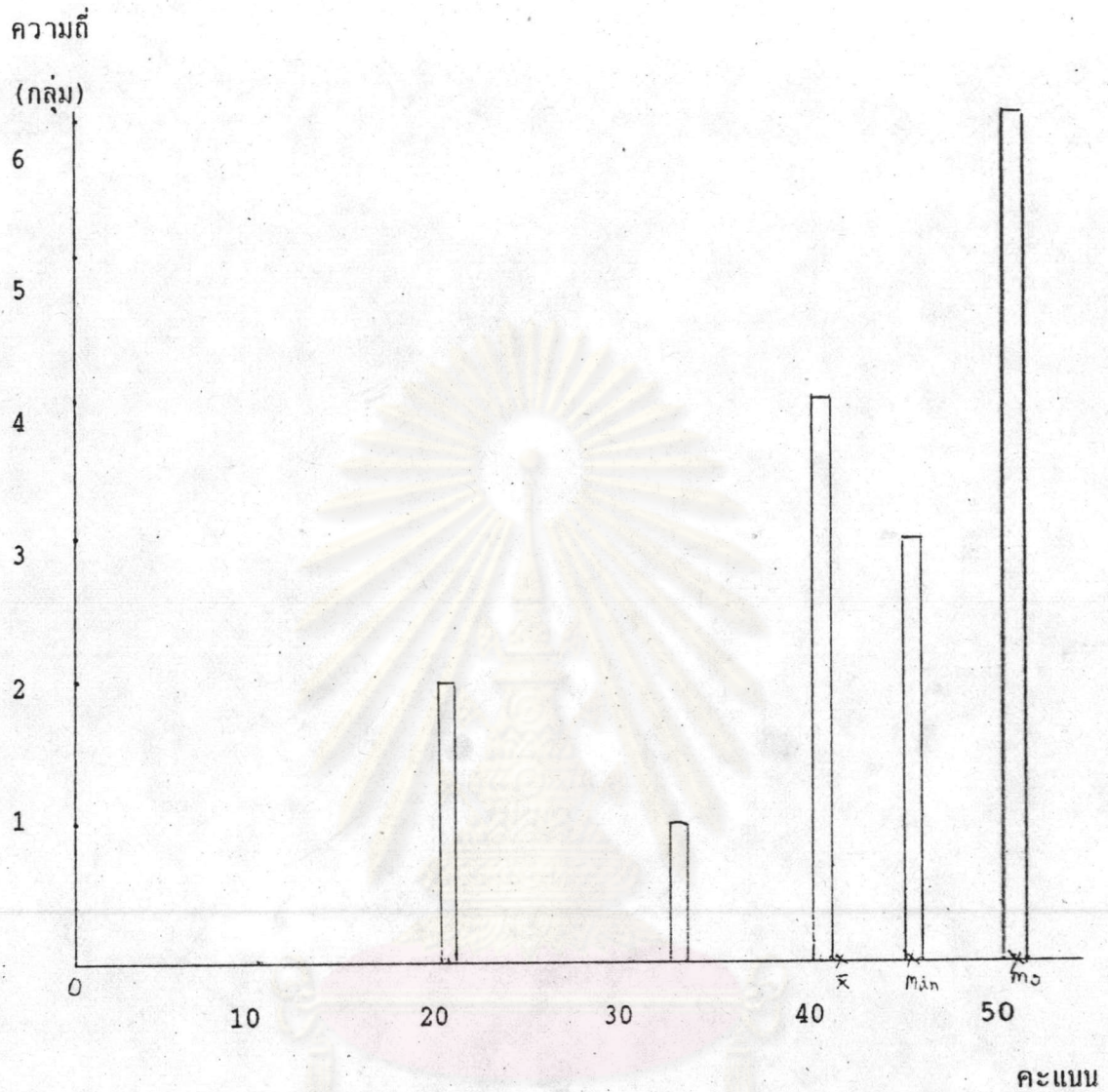
จากตารางที่ 4.2 สรุปคุณภาพของแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่มได้ดังนี้

2.1 ค่าสถิติเกี่ยวกับแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

เมื่อนำคะแนนของนักเรียนมาวิเคราะห์ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่แสดงพฤติกรรมตามแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม ที่ได้คะแนนน้อยที่สุดได้ 20 คะแนน นักเรียนกลุ่มที่แสดงพฤติกรรมตามแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่มที่ได้คะแนนมากที่สุดได้ 50 คะแนน โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนได้คะแนน 41.565 คะแนน หรือแสดงพฤติกรรมตามแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่มประมาณ 8 ข้อ จากข้อความทั้งหมด 10 ข้อ นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนน 50 คะแนน แสดงพฤติกรรมตามแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม 10 ข้อ คะแนนที่อยู่กึ่งกลางของคะแนนชุดนี้คือ 45 คะแนน คะแนนชุดนี้มีการกระจายมากและมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติดังแสดงในภาพที่ 4.3

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 4.3 ลักษณะการแจกแจงความถี่ของคะแนนจากแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม



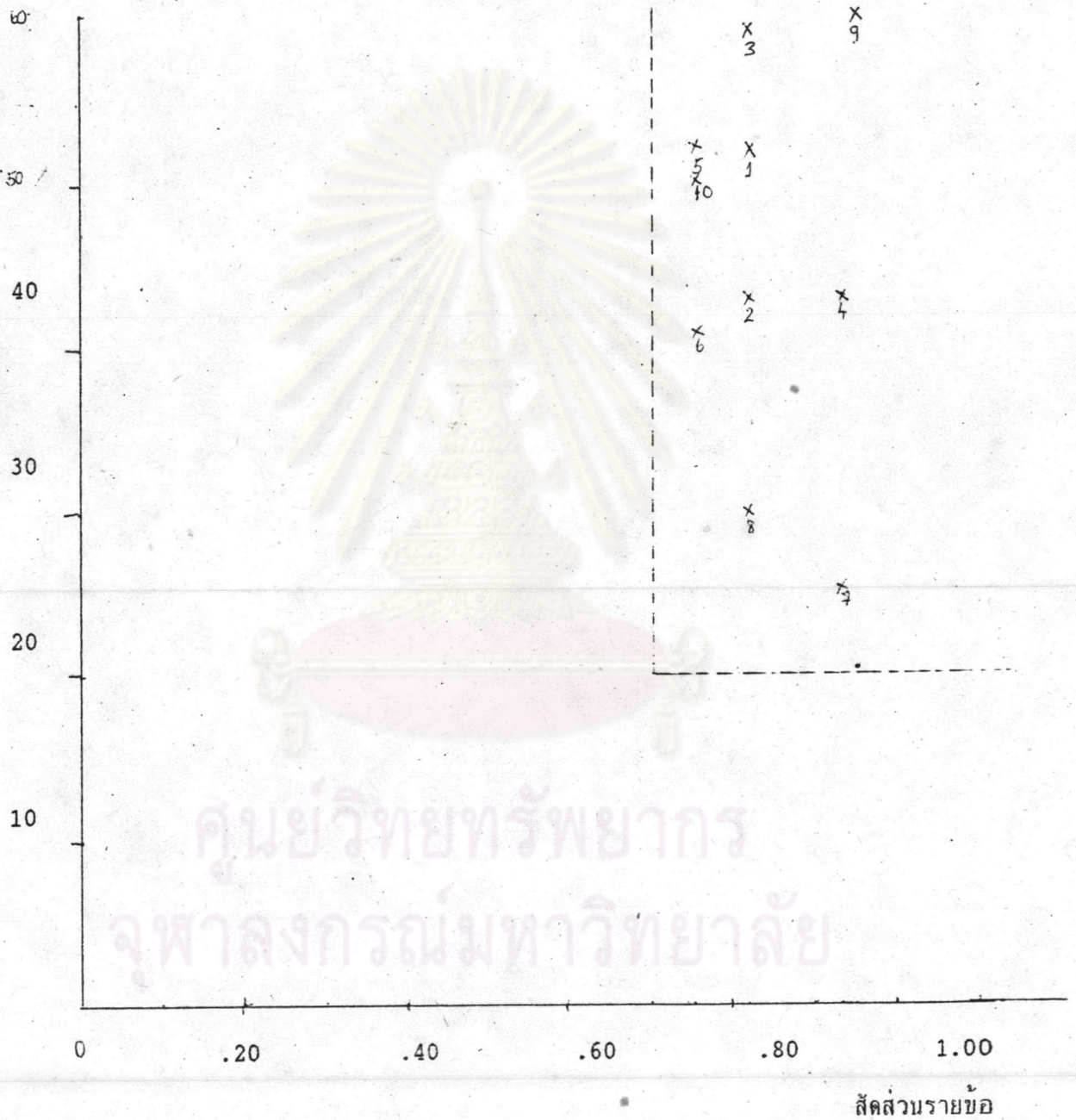
แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่มมีการแจกแจงของคะแนนแบบ เบ้ซ้าย ค่าความเบ้เป็นลบ ความโค้งเป็นบวก

2.2 ผลการวิเคราะห์รายข้อ

การวิเคราะห์รายข้อพบว่าข้อความส่วนใหญ่วัดคุณลักษณะร่วมกัน มีข้อความ 2 ข้อ ที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน และมีข้อความ 1 ข้อ ที่วัดคุณลักษณะตรงข้ามกัน ข้อความแต่ละข้อ สอดคล้องกับพฤติกรรมของนักเรียนส่วนใหญ่ สามารถจำแนกนักเรียนได้ดีพอสมควร เมื่อนำค่าสัดส่วนรายข้อ และค่าอำนาจจำแนกมาเขียนเป็นแผนภาพ จะได้ดังภาพที่ 4.4

ภาพที่ 4.4 ค่าสัดส่วนรายข้อ และค่าอำนาจจำแนกของแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม

ค่าอำนาจจำแนก



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถ้าใช้เกณฑ์สัดส่วนรายข้อตั้งแต่ .70 ขึ้นไป และอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จะได้ข้อความในแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่มที่ตกอยู่ในช่วงดังกล่าวทั้ง 10 ข้อ

2.3 สัมประสิทธิ์ความเที่ยง และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด
แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่มมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้อง
ภายในโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน อยู่ในระดับค่อนข้างสูง (สัมประสิทธิ์ความเที่ยงมีค่าใกล้เคียง
0.80 (Nunnally, 1972)

2.4 เวลาที่ใช้ทดสอบ

เวลาที่ใช้สังเกตพฤติกรรมตามข้อความทั้ง 10 ข้อ เท่ากับเวลาที่อาจารย์
ผู้สอนกำหนดให้นักเรียนสอบปฏิบัติ

2.5 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

ผู้วิจัยหาความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการนำตารางที่ 3.1 จุดประสงค์
รายวิชาและวัตถุประสงค์ในการวัด ตารางที่ 3.2 จำนวนเนื้อหาในหลักสูตรและในแบบสอบถาม
ปฏิบัติ ตารางที่ 3.5 น้ำหนักและคะแนนของเครื่องมือ และแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่มที่สร้างให้
ผู้ทรงคุณวุฒิ ๕ คนตรวจสอบว่าพฤติกรรมที่สังเกตทั้ง 6 ครอบคลุมพฤติกรรมประกอบอาหารหรือ
ไม่ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัดและน้ำหนักหรือไม่ ข้อความที่ประเมินในแบบประเมิน
พฤติกรรมกลุ่มสอดคล้องและครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 6 ที่สังเกตหรือไม่

ผลการตรวจพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ใน 7 ท่าน เห็นว่า พฤติกรรมที่สังเกต
ทั้ง 6 พฤติกรรม ครอบคลุมพฤติกรรมประกอบอาหาร และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัด
และน้ำหนัก และข้อความทุกข้อวัดได้สอดคล้อง ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 6 ที่สังเกต

3. แบบประเมินอาหาร

แบบประเมินอาหาร เป็นแบบตรวจสอบรายการ มีข้อความที่ประเมิน 10 ข้อ มี
คะแนนเต็ม 20 คะแนน สร้างขึ้นเพื่อเป็นเกณฑ์ในการประเมินอาหารที่แต่ละกลุ่มทำเสร็จแล้ว ผล
วิเคราะห์แสดงในตารางที่ 4.3

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.3 ผลวิเคราะห์รายข้อ สัมประสิทธิ์ความเที่ยง และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ
การวัดของแบบประเมินอาหาร

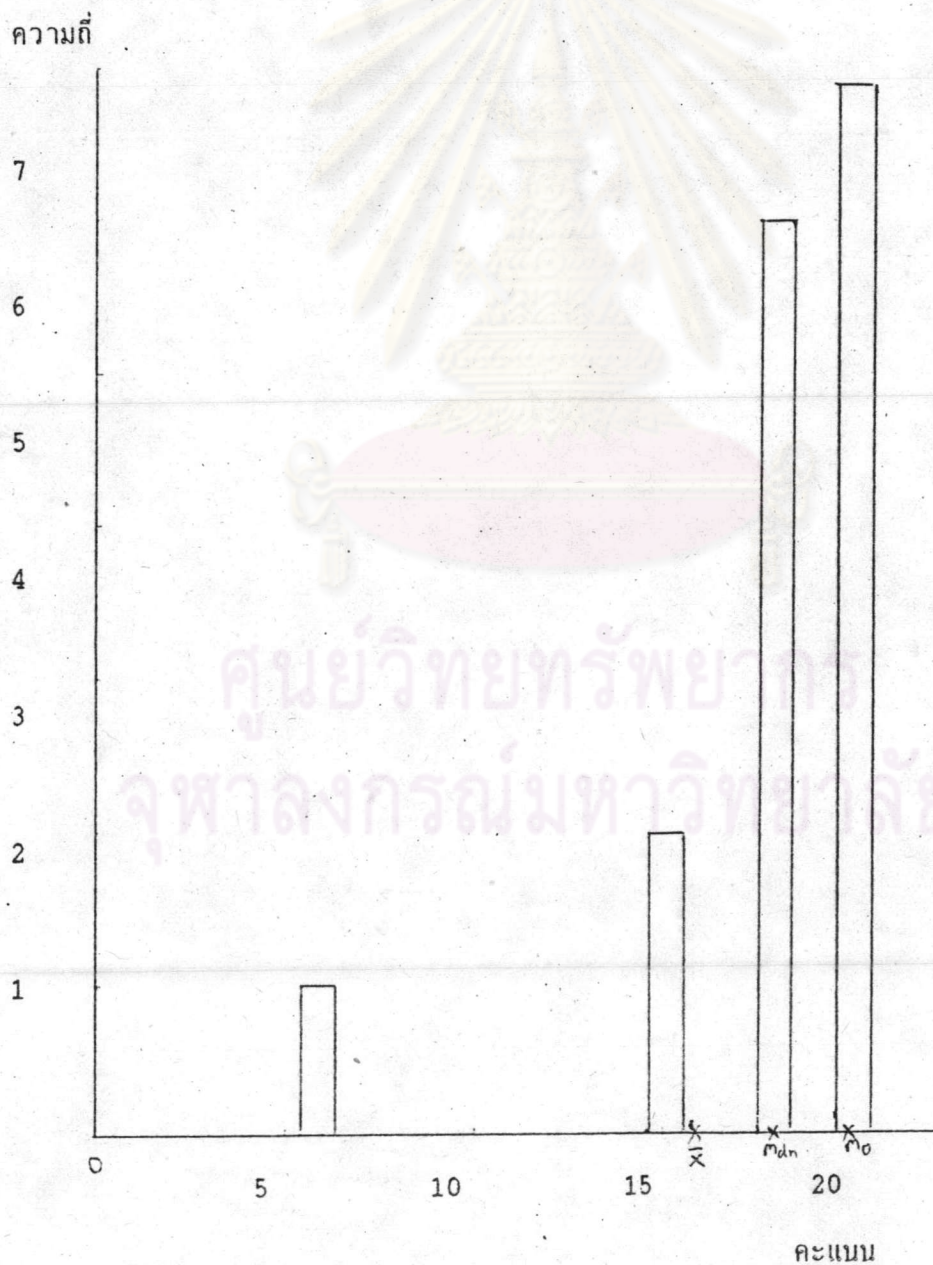
ค่าสถิติ	ค่า/คะแนน
คะแนนเต็ม	20
ค่าที่น้อยที่สุด (Minimum)	6
ค่าที่มากที่สุด (Maximum)	20
มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean)	16.958
ฐานนิยม (Mode)	20
มัธยฐาน (Median)	18
พิสัย (Range)	14
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	4.872
ความเบ้ (Skewness)	-2.464
ความโด่งแบน (Kurtosis)	2.931
สัดส่วนรายข้อ (Item Popularity)	ระหว่าง .7907 ถึง .8605
สัดส่วนรายข้อเฉลี่ย	.8479
อำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination)	ระหว่าง .4431 ถึง .9579
อำนาจจำแนกเฉลี่ย	.7588
ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability Coefficient โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน)	.9051
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard Error of Measurement)	1.5008
สหสัมพันธ์ระหว่างข้อ (Item Intercorrelation)	ระหว่าง .0216 ถึง .7868
มัชฌิม เลขคณิตของเวลาที่ใช้ทดสอบ	4.28 นาที
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่ใช้ในการทดสอบ	0.93 นาที

จากตารางที่ 4.3 สรุปคุณภาพของแบบประเมินอาหารได้ดังนี้

3.1 ค่าสถิติเกี่ยวกับแบบประเมินอาหาร

เมื่อนำคะแนนมาวิเคราะห์พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้คะแนนจากแบบประเมินอาหารน้อยที่สุดได้ 6 คะแนน นักเรียนกลุ่มที่ได้คะแนนจากแบบประเมินอาหารมากที่สุดได้ 20 คะแนน โดยเฉลี่ยแล้วนักเรียนได้คะแนนจากแบบประเมินอาหาร 16.958 คะแนน นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนจากแบบประเมินอาหาร 20 คะแนน คะแนนที่อยู่กึ่งกลางของคะแนนชุดนี้คือ 18 คะแนน คะแนนชุดนี้มีการกระจายมากและมีการแจกแจงไม่เป็นโค้งปกติ ดังแสดงในภาพที่ 4.5

ภาพที่ 4.5 ลักษณะการแจกแจงความถี่ของคะแนนจากแบบประเมินอาหาร



แบบประเมินอาหารมีการแจกแจงของคะแนนแบบเบ้ซ้าย ค่าความเบ้เป็น

ลบ ความโค้งเป็นบวก

3.2 ผลการวิเคราะห์รายข้อ

การวิเคราะห์รายข้อพบว่า ข้อความส่วนใหญ่วัดคุณลักษณะร่วมกัน ข้อความแต่ละข้อสอดคล้องกับลักษณะอาหารของนักเรียนส่วนใหญ่ สามารถจำแนกนักเรียนได้ดีสมควร เมื่อนำค่าสัดส่วนรายข้อและค่าอำนาจจำแนกมาเขียนเป็นแผนภาพ จะได้ดังภาพที่ 4.6

ภาพที่ 4.6 ค่าสัดส่วนรายข้อ และค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมินอาหาร

ค่าอำนาจจำแนก

100

80

60

40

20

0

.20

.40

.60

.80

1.00

สัดส่วนรายข้อ

X₃

X_{6,7,8,9}

X₂

X₄

X_{1,5,10}

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถ้าใช้ เกณฑ์สัดส่วนรายข้อตั้งแต่ .70 ขึ้นไป และอำนาจจำแนกตั้งแต่ .2 ขึ้นไป จะได้ข้อความที่ตกอยู่ในช่วงดังกล่าวถึง 10 ข้อ

3.3 สัมประสิทธิ์ความเที่ยง และความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดแบบประเมินอาหาร มีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนอยู่ในระดับสูง (สัมประสิทธิ์ความเที่ยงมีค่ามากกว่า .80) (Nunnally, 1972) ดังนั้นความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดจึงมีค่า

3.4 มัชฌิม เลขคณิต และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาที่ใช้ประเมินอาหารที่นักเรียนส่งจากเวลาที่อาจารย์ผู้สอนใช้ประเมินในแต่ละกลุ่ม ได้ค่าเฉลี่ยของเวลา 4.28 นาที และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลา .93 นาที ดังนั้นเวลาที่เหมาะสมที่ใช้ประเมินอาหารแบบประเมินอาหารคือ 5 นาที

3.5 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

ผู้วิจัยหาความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการนำตารางที่ 3.1 จุดประสงค์รายวิชาและวัตถุประสงค์ในการวัด ตารางที่ 3.2 จำนวนเนื้อหาในหลักสูตรและในแบบสอบภาคปฏิบัติ ตารางที่ 3.5 น้ำหนักและคะแนนของเครื่องมือ และแบบประเมินอาหารที่สร้างให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมตรวจว่าเกณฑ์ประเมินทั้ง 5 หมวดใหญ่ ครอบคลุมลักษณะอาหารที่ดีหรือไม่ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัดและน้ำหนักหรือไม่ ข้อความที่ประเมินในแบบประเมินอาหารสอดคล้องและครอบคลุม เกณฑ์ประเมินทั้ง 5 หมวดใหญ่ หรือไม่

ผลการตรวจพบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ใน 7 ท่าน เห็นว่าเกณฑ์ประเมินทั้ง 5 หมวดใหญ่ ครอบคลุมลักษณะอาหารที่ดี และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัด น้ำหนัก และข้อความทุกข้อวัดได้สอดคล้อง ครอบคลุม เกณฑ์ประเมินทั้ง 5 หมวดใหญ่

ผลวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างชุดของแบบสอบย่อย

แบบสอบภาคปฏิบัติหมวดวิชาคหกรรมศาสตร์ประกอบด้วยแบบสอบย่อย 3 ฉบับ แต่ละฉบับมีความสัมพันธ์กัน ดังแสดงในตารางที่ 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.4 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชุดของแบบสอบย่อย

แบบสอบย่อย	แบบสอบย่อย			
	1	2	3	รวม
1. แบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี	-	.2255*	.1956*	.4740***
2. แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม	-	-	.7887***	.9548***
3. แบบประเมินอาหาร	-	-	-	.8679***

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างชุดของแบบสอบย่อย สรุปได้ว่า แบบสอบย่อยที่มีค่าความสัมพันธ์สูงสุด ได้แก่ แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่มกับแบบประเมินอาหาร แบบสอบย่อยที่มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุด ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีกับแบบประเมินอาหาร

เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญ พบว่า แบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีมีความสัมพันธ์กับแบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม และแบบประเมินอาหาร ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 นอกจากนี้ทั้ง 3 ชุดยังมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันที่ระดับ .001

ผลวิเคราะห์เวลาที่ใช้ทดสอบ

แบบสอบย่อยแต่ละชุดต่างก็มีวัตถุประสงค์ในการวัดต่างกัน และใช้ทดสอบในสถานการณ์ที่ต่างกันด้วย เวลาที่ใช้การทดสอบก็ไม่เท่ากันดังจะได้แสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 เวลาที่ใช้ในการทดสอบแบบสอบย่อยแต่ละชุด

แบบสอบย่อย	เวลา (นาที)	เวลา (%)
แบบทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี	30	22.22
แบบประเมินพฤติกรรมกลุ่ม	100	74.07
แบบประเมินอาหาร	5	3.71
รวม	135 นาที	100 %

ดังนั้นการใช้แบบสอบย่อยทั้ง 3 ชุดนั้นจะใช้เวลา 135 นาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย