

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องความเชื่อที่ผิดทางด้านโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 8 ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2530 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 8 ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนในเขตเทศบาลจำนวน 24 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 2601 คน และจำนวนโรงเรียนนอกเขตเทศบาล 3692 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 70629 คน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนโรงเรียน และนักเรียนในโรงเรียนในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล

จังหวัด	จำนวน โรงเรียน	ในเขตเทศบาล			จำนวน โรงเรียน	นอกเขตเทศบาล		
		ชาย	หญิง	รวม		ชาย	หญิง	รวม
เชียงราย	2	237	223	460	630	9939	8638	18577
เชียงใหม่	12	418	414	832	958	7738	7561	15299
น่าน	2	128	138	266	391	4373	2837	7210
พะเยา	1	45	40	85	272	3849	3798	7647
แพร่	2	201	199	400	326	3761	3638	7399
แม่ฮ่องสอน	2	56	56	112	285	1041	884	1925
ลำปาง	2	152	154	306	543	5151	5008	10159
ลำพูน	1	72	68	140	287	2281	2176	2417
รวม	24	1309	1292	2601	3692	38133	34540	70633

### การสุ่มตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างประชากรจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 8 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 8 จำนวน 8 จังหวัด พบว่า มีโรงเรียนในเขตเทศบาล จำนวน 24 โรงเรียน มีประชากรทั้งสิ้น 2601 คน เป็นเพศชาย 1309 คน เพศหญิง 1292 คน และโรงเรียนนอกเขตเทศบาล จำนวน 1 โรงเรียน มีประชากรทั้งสิ้น 70633 คน เป็นเพศชาย 38133 คน เพศหญิง 34540 คน

ขั้นที่ 2 หาขนาดตัวอย่างประชากรโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน (ทาโร ยามาเน, 1970 : 882 อ้างในประคอง กรรณสูตร, 2528 : 336) โดยกำหนดให้มีระดับนัยสำคัญเท่ากับ .05 ( $\alpha$  .05) จะได้ขนาดของตัวอย่างประชากรในโรงเรียนในเขตเทศบาล รวมทั้งสิ้น 353 คน เป็นเพศชาย 179 คน เพศหญิง 174 คน และขนาดตัวอย่างประชากรในโรงเรียนนอกเขตเทศบาล รวมทั้งสิ้น 400 คน เป็นเพศชาย 207 คน เพศหญิง 193 คน

ขั้นที่ 3 หาขนาดตัวอย่างประชากรในแต่ละจังหวัด โดยแยกเป็นโรงเรียนในเขตเทศบาล และแยกตามเพศ โดยใช้วิธีเทียบสัดส่วน ดังนี้

$$\text{ขนาดตัวอย่างในโรงเรียนในเขตเทศบาลแต่ละจังหวัด} = \frac{\text{ตัวอย่างของนักเรียนในโรงเรียน} \times \text{จำนวนนักเรียนชายหรือหญิงในเขตเทศบาลจังหวัด}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียนในเขตเทศบาลจังหวัด}}$$

ขั้นที่ 4 หาขนาดตัวอย่างประชากรในแต่ละจังหวัด โดยแยกเป็นโรงเรียนนอกเขตเทศบาล และแยกตามเพศ โดยใช้วิธีเทียบสัดส่วน ดังนี้

$$\text{ขนาดตัวอย่างในโรงเรียนนอกเขตเทศบาลแต่ละจังหวัด} = \frac{\text{ตัวอย่างของนักเรียนในโรงเรียนนอกเขตเทศบาล} \times \text{จำนวนนักเรียนชายหรือหญิงในโรงเรียนนอกเขตเทศบาลในแต่ละจังหวัด}}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในโรงเรียนนอกเขตเทศบาล}}$$

จากขั้นที่ 1, 2, 3 และ 4 จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแยกตามแต่ละจังหวัด ในโรงเรียนเขตเทศบาล

จังหวัด	ในเขตเทศบาล			นอกเขตเทศบาล			รวมทั้งหมด
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	
เชียงราย	31	29	60	54	48	102	162
เชียงใหม่	54	52	106	42	41	83	189
น่าน	18	19	37	23	17	40	77
พะเยา	8	7	15	21	21	42	57
แพร่	27	27	54	20	20	40	94
แม่ฮ่องสอน	9	9	18	6	6	12	30
ลำปาง	21	21	42	29	28	57	99
ลำพูน	11	10	21	12	12	24	45
รวม	179	174	353	207	193	400	753

ขั้นที่ 5 โรงเรียนในเขตเทศบาล ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) จากรายชื่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งหมด ของแต่ละจังหวัด จำแนกตามเพศ โดยให้ได้จำนวนตัวอย่างที่คำนวณไว้ ดังตารางที่ 2 ผลการสุ่มตัวอย่างปรากฏในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนในเขตเทศบาล

จังหวัด	อำเภอ	รายชื่อโรงเรียนที่สุ่มตัวอย่างได้	จำนวนนักเรียน		รวม
			ชาย	หญิง	
เชียงราย	เมือง	โรงเรียนบ้านสันโค้ง	21	20	41
		โรงเรียนอนุบาล เชียงราย	10	9	19
เชียงใหม่	เมือง	โรงเรียนพุทธนิโสภณ	40	38	78
		โรงเรียนวัดช้างเคียน	14	14	28
น่าน	เมือง	โรงเรียนราชอนุบาล	5	5	10
		โรงเรียนบ้านดอน (ศรีเสริมกสิกร)	13	14	27
พะเยา	เมือง	โรงเรียนอนุบาลพะเยา	8	7	15
แพร่	เมือง	โรงเรียนเมธังขราวาส	21	23	44
		โรงเรียนบ้านโนเวียง	6	4	10
แม่ฮ่องสอน	เมือง	โรงเรียนอนุบาลแม่ฮ่องสอน	8	8	16
		โรงเรียนบ้านจองคำ	1	1	2
ลำปาง	เมือง	โรงเรียนอนุบาลลำปาง	13	14	27
		โรงเรียนบ้านปงสนุก	8	7	15
ลำพูน	เมือง	โรงเรียนอนุบาลลำพูน	11	10	21

ขั้นที่ 6 โรงเรียนนอกเขตเทศบาล ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) โดยถือว่าโรงเรียนแต่ละโรงเรียนเป็นหน่วยตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยจึงทำการสุ่มตัวอย่างนักเรียนจากโรงเรียนที่สุ่มให้ได้จำนวนตัวอย่างตามที่คำนวณไว้ในตารางที่ 2 ผลการสุ่มตัวอย่างปรากฏในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนนอกเขตเทศบาล

จังหวัด	อำเภอ	รายชื่อโรงเรียนที่สุ่มตัวอย่างได้	จำนวนนักเรียน		รวม
			ชาย	หญิง	
เชียงราย	แม่จัน	โรงเรียนบ้านแม่จัน	29	26	55
	แม่สาย	โรงเรียนบ้านแม่สาย	25	22	47
เชียงใหม่	สันทราย	โรงเรียนบ้านแม่แกคน้อย	13	12	25
	สารภี	โรงเรียนเวฬุวัน	29	29	58
น่าน	เวียงสา	โรงเรียนศรีเวียงสา	20	15	35
	น่าน้อย	โรงเรียนชุมชนบ้านนาหลวง	3	2	5
พะเยา	ดอกคำใต้	โรงเรียนบ้านดอกคำใต้	9	9	18
	ปง	โรงเรียนชุมชนบ้านคอนไชย	12	12	24
แพร่	สูงเม่น	โรงเรียนชุมชนบ้านร่องกาด	6	5	11
	เด่นชัย	โรงเรียนบ้านแม่จิว	14	15	29
แม่ฮ่องสอน	แม่ลาน้อย	โรงเรียนชุมชนแม่ลาน้อย	2	2	4
	แม่สะเรียง	โรงเรียนทองสวัสดิ์วิทยาคาร	4	4	8
ลำปาง	เกาะคา	โรงเรียนชุมชนวัดพระธาตุ ลำปางหลวง	15	14	29
	เถิน	โรงเรียนบ้านท่านาง	14	14	28
ลำพูน	ป่าซาง	โรงเรียนบ้านป่าซาง	6	9	15
	บ้านโฮ้ง	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา	6	3	9

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยแบ่งแบบสอบถามดังต่อไปนี้

1. สถานภาพทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. แบบสอบถามความเชื่อที่ผิดทางด้านโภชนาการ

### วิธีสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในเรื่องหลักสูตร จุดมุ่งหมาย กระบวนการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล รวมทั้งศึกษาโครงสร้างเนื้อหาสาระของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเกี่ยวกับสุขภาพในเรื่อง อาหารและโภชนาการ พบว่า เนื้อหาเรื่องอาหารและโภชนาการอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6

2. ศึกษาคู่มือครู แผนการสอน หนังสือเรียนในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุดประจำชั้นของชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6

3. ศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการ จากหนังสือ เอกสาร วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. สร้างแบบสอบถาม เกี่ยวกับความเชื่อที่ผิดทางด้านโภชนาการในเรื่องอาหาร โภชนาการ ข้อควรปฏิบัติในการสร้างสุขนิสัยเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร และอาหารที่บุคคลแต่ละวัยรับประทาน โดยแบ่งแบบสอบถามดังต่อไปนี้

1. สถานภาพทั่วไปของนักเรียน ลักษณะแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจ รายการ จำนวน 9 ข้อ

2. แบบสอบถามความเชื่อที่ผิดทางด้านโภชนาการ โดยจำแนกออกเป็น 6 ด้าน

2.1 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับอาหารโปรตีน จำนวน 23 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 16 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 7 ข้อ

2.2 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับ ผัก ผลไม้ จำนวน 13 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 10 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 3 ข้อ

2.3 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับ ข้าว แป้ง น้ำตาล จำนวน 11 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 9 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 2 ข้อ

2.4 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับอาหารทั่วไป จำนวน 15 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 12 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 3 ข้อ

## 2.5 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับการเป็นยาของอาหาร

จำนวน 17 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 12 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 5 ข้อ

## 2.6 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับอาหารหญิงแม่อุ้มลูกอ่อน และ

หญิงมีครรภ์ จำนวน 21 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 16 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 5 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) 2 อันดับ คือ เชื่อ กับไม่เชื่อ จำนวนแบบสอบถามทั้งหมดมี 100 ข้อ เป็นข้อคำถามความเชื่อที่ผิด จำนวน 75 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง จำนวน 25 ข้อ กำหนดเวลาในการตอบ 60 นาที

5. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจพร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

6. ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางสุขศึกษา จำนวน 12 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ส่วนนภาษาที่ใช้ และให้คำคำถามว่าข้อใดเป็นความเชื่อในทางบวก และเป็นความเชื่อในทางลบ พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เหมาะสมกับการนำไปใช้

### เกณฑ์ของการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ

6.1 เป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาสุขศึกษาในสถาบันผลิตครู และมีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป 7 ท่าน

6.2 เป็นอาจารย์ผู้สอนวิชาโภชนาการในสถาบันวิจัยโภชนาการ และมีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป 1 ท่าน

6.3 เป็นผู้ดำเนินงานอยู่ในโครงการโภชนาการ และมีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป 1 ท่าน

6.4 เป็นศึกษานิเทศก์ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเกี่ยวกับสุขภาพ และมีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป 2 ท่าน

6.5 เป็นอาจารย์สอนวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเกี่ยวกับสุขภาพและมีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป 1 ท่าน

7. ปรับปรุงแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ โดยนำแบบสอบถามปรับปรุงแก้ไขตัดข้อที่ไม่เหมาะสมและซ้ำซ้อนออก ได้แบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วทั้งหมด จำนวน 109 ข้อ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 ความเชื่อทางด้านโภชนาการ 100 ข้อ เป็นความเชื่อที่ผิด 75 ข้อ และความเชื่อที่ถูกต้อง 25 ข้อ

8. ปรับปรุงแบบสอบถามและนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีใช้ตัวอย่างประชากร จำนวน 60 คน นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนนแล้วทำการวิเคราะห์ ดังนี้

8.1 แบบสอบถามความเชื่อทางด้านโภชนาการ นำมาวิเคราะห์หาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของข้อกระทง คัดเอาเฉพาะข้อที่มีค่าความยากตั้งแต่ .20 - .80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ +.20 ขึ้นไป โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามที่ได้กำหนดไว้ในการสร้างแบบสอบถามให้ได้ 80 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 60 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 20 ข้อ โดยจำแนกออกเป็น 6 ด้านดังนี้

8.1.1 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับอาหารโปรตีน จำนวน 22 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 18 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 4 ข้อ

8.1.2 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับ ผัก ผลไม้ จำนวน 15 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 12 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 3 ข้อ

8.1.3 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับ ข้าว แป้ง น้ำตาล จำนวน 6 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 5 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 1 ข้อ

8.1.4 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับอาหารทั่วไป จำนวน 7 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 4 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 3 ข้อ

8.1.5 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับการเป็นยาของอาหาร จำนวน 14 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 10 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 4 ข้อ

8.1.6 ความเชื่อทางด้านโภชนาการเกี่ยวกับอาหารหญิงแม่ลูกอ่อนและหญิงมีครรภ์ จำนวน 16 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด 11 ข้อ ความเชื่อที่ถูกต้อง 5 ข้อ

8.2 นำข้อกระทงที่คัดได้ไปคำนวณหาสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง โดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson Formula 20) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ .70 (ดูในภาคผนวก ง หน้า 92)

9. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามจนได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้กับตัวอย่างประชากร



### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้นำหนังสือขออนุญาตเสนอไปยังสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติได้มีหนังสือแจ้งไปยังโรงเรียนที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยผ่านทางสำนักงานการศึกษาจังหวัดและสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ
2. ผู้วิจัยเดินทางไปติดต่อกับสำนักงานการศึกษาจังหวัด ทั้ง 8 จังหวัดด้วยตนเอง เพื่อขอความร่วมมือและทบทวนเกี่ยวกับกำหนดนัดหมาย วันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่แจ้งไว้ ก่อนที่จะเดินทางเข้าไปเก็บข้อมูลในแต่ละโรงเรียน
3. นำแบบสอบถามไปดำเนินการกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรของแต่ละโรงเรียนในภาคปลายปีการศึกษา 2530 ตั้งแต่วันที่ 14-29 ธันวาคม 2530 โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามในเวลา 60 นาที ผู้วิจัยเข้าไปชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการตอบแบบสอบถาม และควบคุมการตอบแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง
4. ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาครบ เป็นฉบับสมบูรณ์ รวมทั้งสิ้น 753 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอกซ์ (SPSSX – Statistical Package for the Social Science X) ตามลำดับดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แยกตามเพศ อายุ สถานที่ตั้งโรงเรียน ศาสนา จำนวนสมาชิกในครอบครัว อาชีพของบิดามารดา การศึกษาของบิดา และการศึกษาของมารดา แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

2. แบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความเชื่อทางด้านโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้นำมาตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อและผู้วิจัยวิเคราะห์แต่เฉพาะความเชื่อที่ผิดเท่านั้น ข้อใดตอบถูกให้ 1 คะแนน ข้อใดตอบผิดหรือไม่ได้ตอบให้ 0 คะแนน นำคะแนนที่ได้มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เป็นรายข้อ และรวมคะแนนที่ได้มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอข้อมูลในตารางประกอบความเรียง

แบบสอบถามความเชื่อทางด้านโภชนาการมีจำนวน 80 ข้อ แยกเป็นความเชื่อที่ผิด จำนวน 60 ข้อ และความเชื่อที่ถูก 20 ข้อ ซึ่งใช้เป็นตัวลงในการสร้างแบบสอบถามและมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

นักเรียนเลือกตอบความเชื่อที่ผิด	เป็น	ไม่เชื่อ	ให้คะแนน	1
นักเรียนเลือกตอบความเชื่อที่ผิด	เป็น	เชื่อ	ให้คะแนน	0
นักเรียนเลือกตอบความเชื่อที่ถูก	เป็น	เชื่อ	ให้คะแนน	1
นักเรียนเลือกตอบความเชื่อที่ถูก	เป็น	ไม่เชื่อ	ให้คะแนน	0

ในการประเมินระดับความเชื่อที่ผิดทางด้านโภชนาการของนักเรียน ผู้วิจัยยึดเกณฑ์การประเมินผลของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2525 : 420-421) ว่าด้วยระเบียบการประเมินผล การเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 หมวด 2 วิธีการประเมินผลการเรียนในข้อ 9 การประเมินผลในข้อ 7.3 และข้อ 8.2

เนื่องจากแบบสอบถามความเชื่อที่ผิดทางด้านโภชนาการ มีจำนวน 60 ข้อ คะแนนเต็มจึงเท่ากับ 60 คะแนน ผู้วิจัยจึงนำคะแนนไปเทียบกับเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ แล้วนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมิน โดยตั้งเกณฑ์ไว้ดังนี้

0 - 23 คะแนน (ร้อยละ 0 - 39)	หมายถึง	มีความเชื่อที่ผิดมากที่สุด
24 - 35 คะแนน (ร้อยละ 40 - 59)	หมายถึง	มีความเชื่อที่ผิดมาก
36 - 41 คะแนน (ร้อยละ 60 - 69)	หมายถึง	มีความเชื่อที่ผิดปานกลาง
42 - 47 คะแนน (ร้อยละ 70 - 79)	หมายถึง	มีความเชื่อที่ผิดน้อย
48 - 60 คะแนน (ร้อยละ 80 - 100)	หมายถึง	มีความเชื่อที่ผิดน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ตั้ง เกณฑ์คะแนนความ เชื่อที่ผิดทางด้านโภชนาการของนักเรียน โดยให้  
คะแนน 0 ถึง 1 มีเกณฑ์ดังนี้

.0	-	.38	หมายถึง มีความ เชื่อที่ผิดมากที่สุด
.39	-	.58	หมายถึง มีความ เชื่อที่ผิดมาก
.59	-	.68	หมายถึง มีความ เชื่อที่ผิดปานกลาง
.69	-	.79	หมายถึง มีความ เชื่อที่ผิดน้อย
.80	-	1.00	หมายถึง มีความ เชื่อที่ผิดน้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้ตั้ง เกณฑ์ในการปรับปรุง ความเชื่อที่ผิดทางด้านโภชนาการของนักเรียนโดย  
พิจารณาดังนี้ นักเรียนได้คะแนนร้อยละ 79 ลงมาอยู่ในระดับควรปรับปรุง และร้อยละ 80  
ขึ้นไป อยู่ในระดับที่น่าพอใจ

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความ เชื่อที่ผิดทางด้าน  
โภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการทดสอบค่า 'ที' (t-test) โดยจำแนกตาม  
เพศ และสถานที่ตั้งของโรงเรียน (ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล)

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูล และหาค่าสถิติต่าง ๆ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประมาณโดย  
ใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for  
the Social Science) ของสถาบันบริหารคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์หาความยาก (level of difficulty) และหาค่าอำนาจ  
จำแนก (lower of discrimination) ของข้อกระทงในแบบสอบถามความ เชื่อทางด้าน  
โภชนาการโดยใช้เทคนิค 27 % จากสูตร

$$\text{ระดับความยาก} \quad P = \frac{P_H + P_L}{N_H + N_L}$$

$$\text{ค่าอำนาจจำแนก} \quad R = \frac{P_H + P_L}{N_H \text{ or } N_L}$$

(เขาวดี วิบูลย์ศรี 2528 : 180)

เมื่อ  $P_H$  = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง

$P_L$  = จำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

$N_H$  = จำนวนคนในกลุ่มสูง

$N_L$  = จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

2.2 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงโดยใช้สูตร กูดเดอร์ - ริชาร์ดสัน 20 (Kuder - Richardson Formula 20) ดังนี้

$$K - R_{20} : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

(ประคอง กรรณสูตร 2528 : 37-38)

$r_{xx}$  = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

$n$  = จำนวนข้อสอบ

$p$  = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้องในแต่ละข้อ

$q$  = สัดส่วนของคนที่ตอบแต่ละข้อผิด

$S_x^2$  = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด