

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาผลของชุดสื่อประสมที่มีต่อความรู้ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคอยสะเกีควิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนภายหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม และเพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียนก่อนการเรียน และภายหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคอยสะเกีควิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ในการดำเนินการทดลองได้ทำการสอนเป็นเวลา 4 วัน ติดต่อกัน โดยจะมีการให้นักเรียนทำแบบทดสอบและตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบและแบบสอบถามมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบค่าที (t - test) แล้วนำเสนอในรูปของตารางพร้อมอธิบายความประกอบ ส่วนข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนั้นนำมาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปของกราฟ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้มีเครื่องมือที่นำมาใช้ดังนี้

1. ชุดสื่อประสม
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบสอบถามพฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

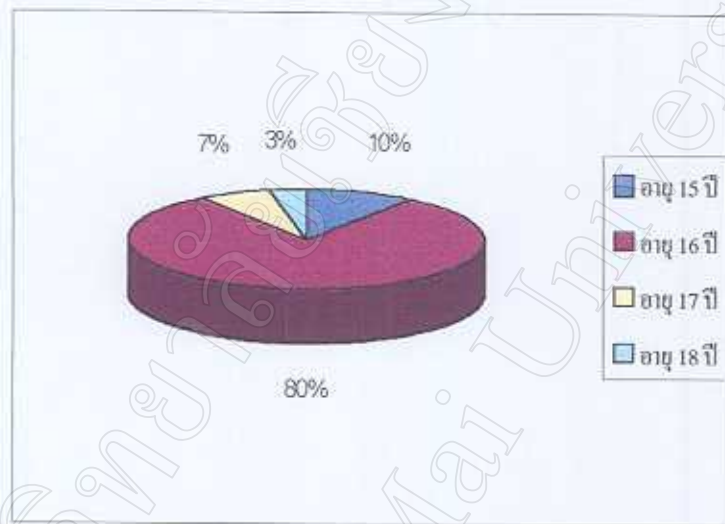
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของนักเรียนนำมาคำนวณหาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปของกราฟพร้อมอธิบายความประกอบ
2. ข้อมูลจากแบบทดสอบนำมาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (t - test) แล้วนำเสนอในรูปของตาราง พร้อมอธิบายความประกอบ

3. ข้อมูลจากคะแนนแบบสอบถามพฤติกรรมกรบริโภคอาหารมาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย แล้วนำเสนอรูปภาพโดยการบรรยายเชิงวิเคราะห์

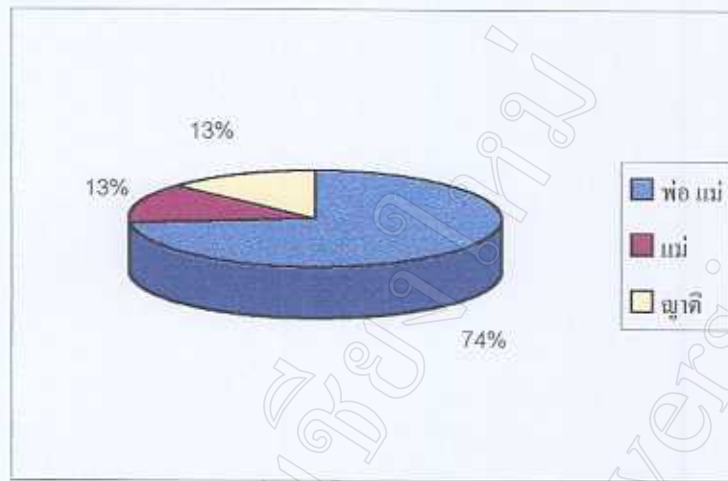
1. ข้อมูลสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของนักเรียน

กราฟ 4.1 แสดงค่าร้อยละอายุเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง



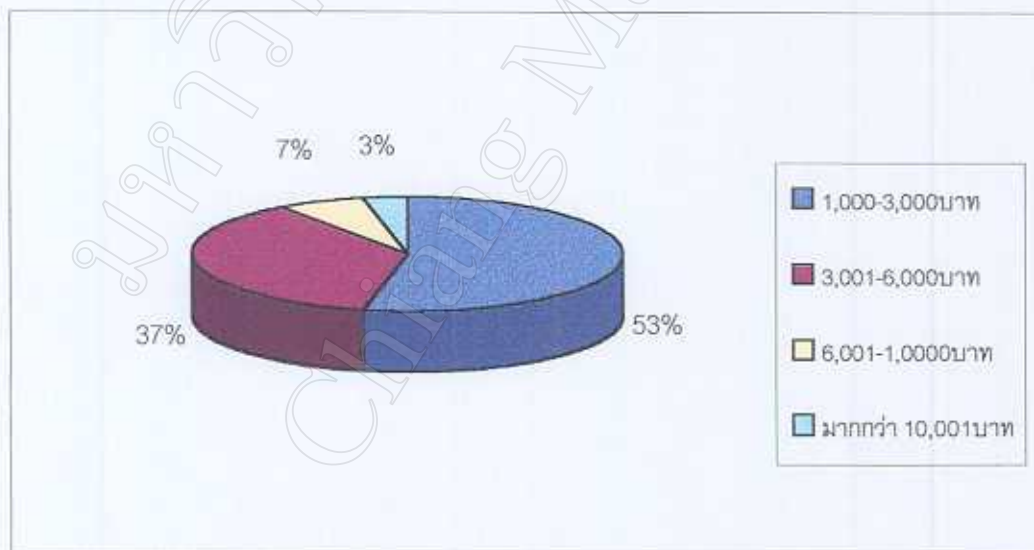
จากกราฟ 4.1 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่คือร้อยละ 80 ที่มีอายุเฉลี่ย 16 ปีและมีเพียงส่วนน้อย คือร้อยละ 3 มีอายุเพียง 18 ปี

กราฟ 4.2 แสดงค่าร้อยละของการอยู่อาศัยของนักเรียน



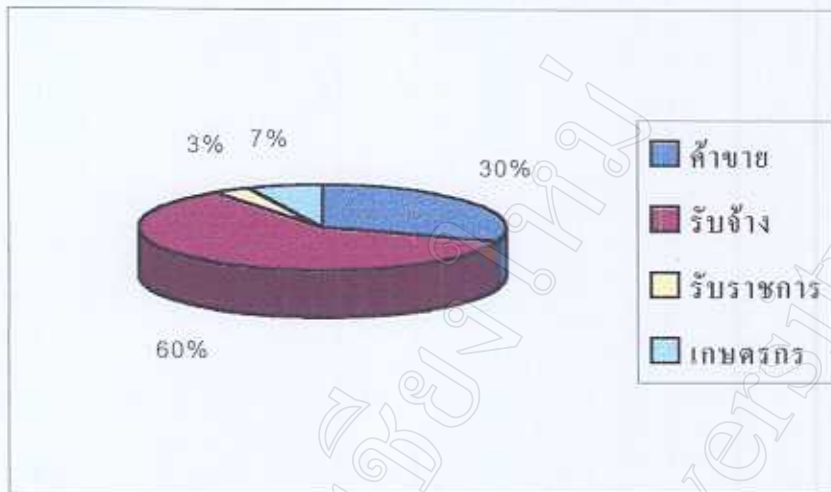
จากกราฟ 4.2 แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 74 อาศัยอยู่กับพ่อแม่

กราฟ 4.3 แสดงค่าร้อยละรายได้ของผู้ปกครองนักเรียนต่อเดือน



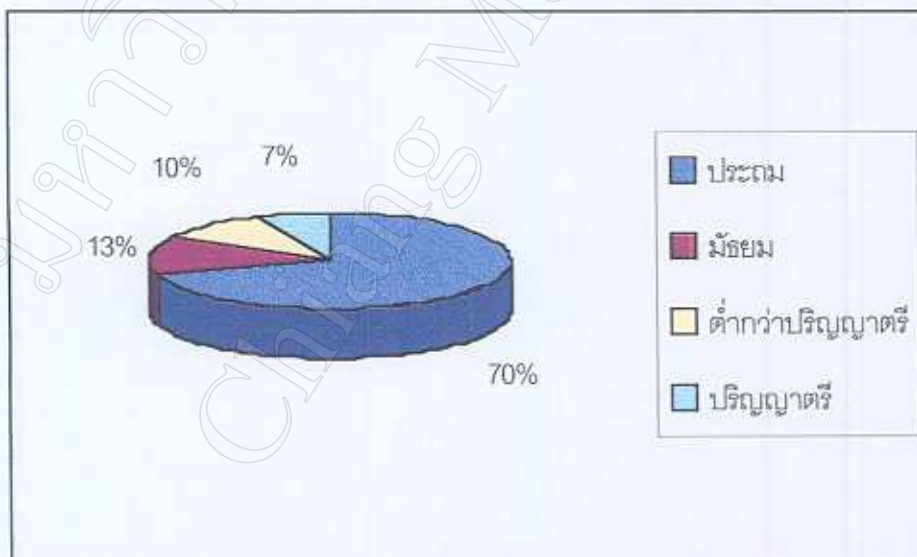
จากกราฟ 4.3 แสดงว่าผู้ปกครองของนักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 53 มีรายได้ 1,000-3,000 บาทต่อเดือน มีส่วนน้อย คือร้อยละ 3 มีรายได้มากกว่า 10,000 บาทต่อเดือน

กราฟ 4.4 แสดงค่าร้อยละของอาชีพของผู้ปกครอง



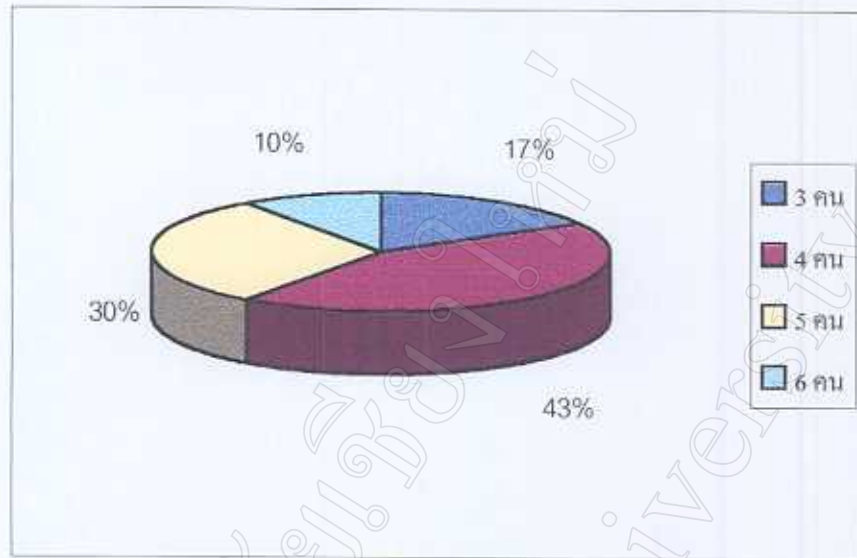
จากกราฟ 4.4 แสดงว่าผู้ปกครองของนักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 60 มีอาชีพรับจ้าง มีเพียงส่วนน้อย คือร้อยละ 3 มีอาชีพรับราชการ

กราฟ 4.5 แสดงค่าร้อยละของระดับการศึกษาของผู้ปกครอง



จากกราฟ 4.5 แสดงว่าผู้ปกครองของนักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 70 จบการศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษา มีเพียงส่วนน้อย คือร้อยละ 7 ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี

กราฟ 4.6 แสดงร้อยละของจำนวนสมาชิกในครอบครัว



จากกราฟ 4.6 แสดงว่าครอบครัวของนักเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 43 มีจำนวนสมาชิก 4 คน และมีเพียงส่วนน้อย คือร้อยละ 10 มีจำนวนสมาชิก 3 คน

## 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนภายหลังการใช้ชุดสื่อประสม

ตาราง 4.1 เปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้ชุดสื่อประสม

นักเรียน เลขที่	Pretest		Posttest		Posttest ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	
1	49	61.25	74	92.5	✓
2	51	63.75	66	82.5	✓
3	44	55	79	98.75	✓
4	54	67.5	78	97.5	✓
5	56	70	78	97.5	✓
6	37	46.25	80	100	✓
7	43	53.75	77	96.25	✓
8	54	67.5	68	85	✓
9	48	60	74	92.5	✓
10	57	71.25	78	97.5	✓
11	55	68.75	65	81.25	✓
12	38	47.5	40	50	✗
13	44	55	72	90	✓
14	43	53.75	79	98.75	✓
15	44	55	70	87.5	✓
16	64	80	79	98.75	✓
17	62	77.5	80	100	✓
18	45	56.25	67	83.75	✓
19	6	7.5	76	95	✓
20	47	58.75	74	92.5	✓
21	64	80	80	100	✓
22	32	40	78	97.5	✓
23	68	85	40	50	✗
24	65	81.25	80	100	✓

นักเรียน เลขที่	Pretest		Postest		Postest
	คะแนน	ร้อยละ	คะแนน	ร้อยละ	ผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80
25	48	60	80	100	✓
26	65	81.25	76	95	✓
27	63	78.75	79	98.75	✓
28	63	78.75	78	97.5	✓
29	38	47.5	39	48.75	✗
30	52	65	77	96.25	✓
$\sum x$	1499	1873.75	2161	2701.25	ผ่าน = 27 คน
$\bar{x}$	49.97	<b>62.46</b>	72.03	<b>90.04</b>	ร้อยละ = <b>90.00</b>

จากตาราง 4.1 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยของการสอบก่อนเรียนของนักเรียนคือ ร้อยละ 62.46 และคะแนนเฉลี่ยของการสอบหลังเรียนของนักเรียนคือร้อยละ 90.04 จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้คิดเป็นร้อยละ 90.00

ตาราง 4.2 แสดงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังการเรียนโดยใช้ชุดสื่อประสม

การเรียน	N	$\bar{X}$ (คะแนนเต็ม 80)	SD	T	P
ก่อนเรียน	30	49.97	12.81	7.277**	0.001
หลังเรียน	30	72.03	11.83		

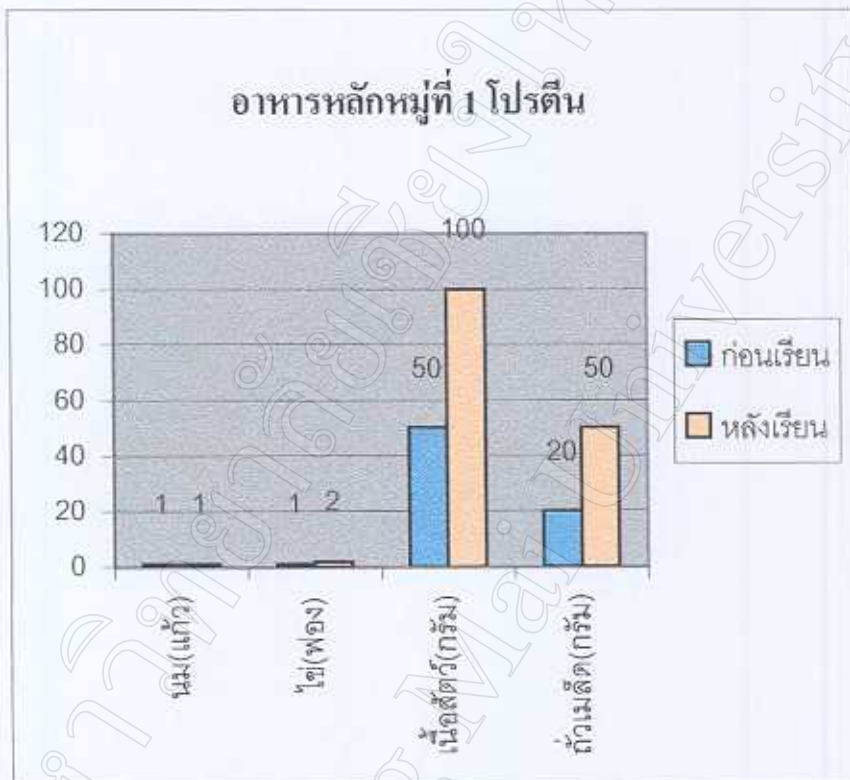
\*\*p < .01

จากตาราง 4.2 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 49.97 คะแนน หลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 72.03 เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังเรียนพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01



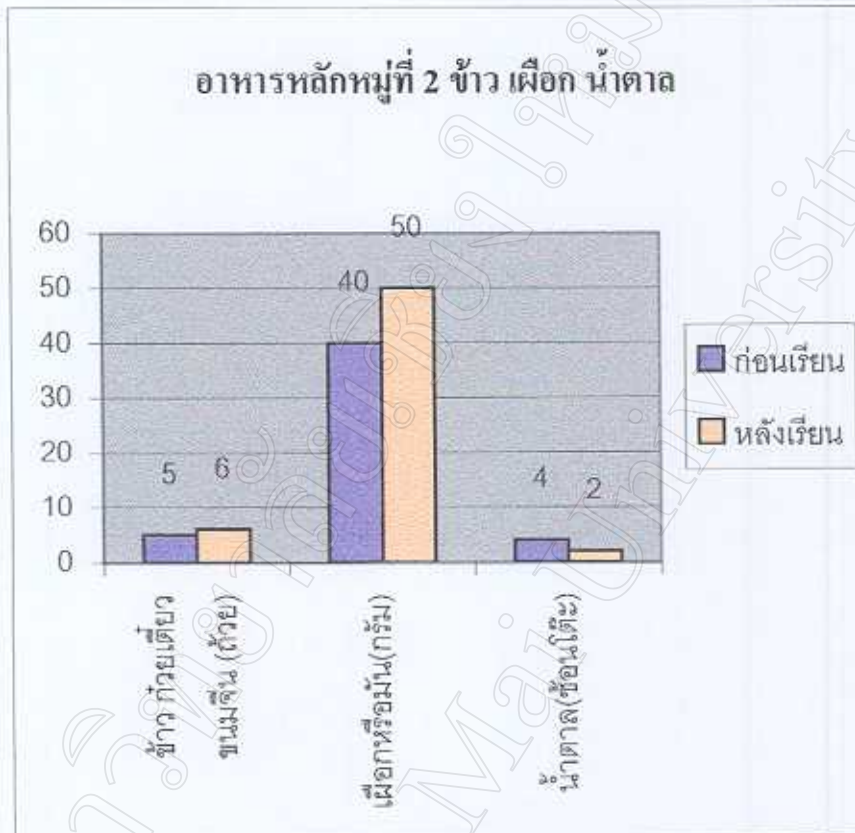
### 3. พฤติกรรมการบริโภคอาหารของนักเรียน

กราฟ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารหลักหมู่ที่ 1 ที่รับประทานใน 1 วัน ต่อคนของนักเรียน ทั้งก่อนและหลังการเรียน โดยชุดสี่ประสม



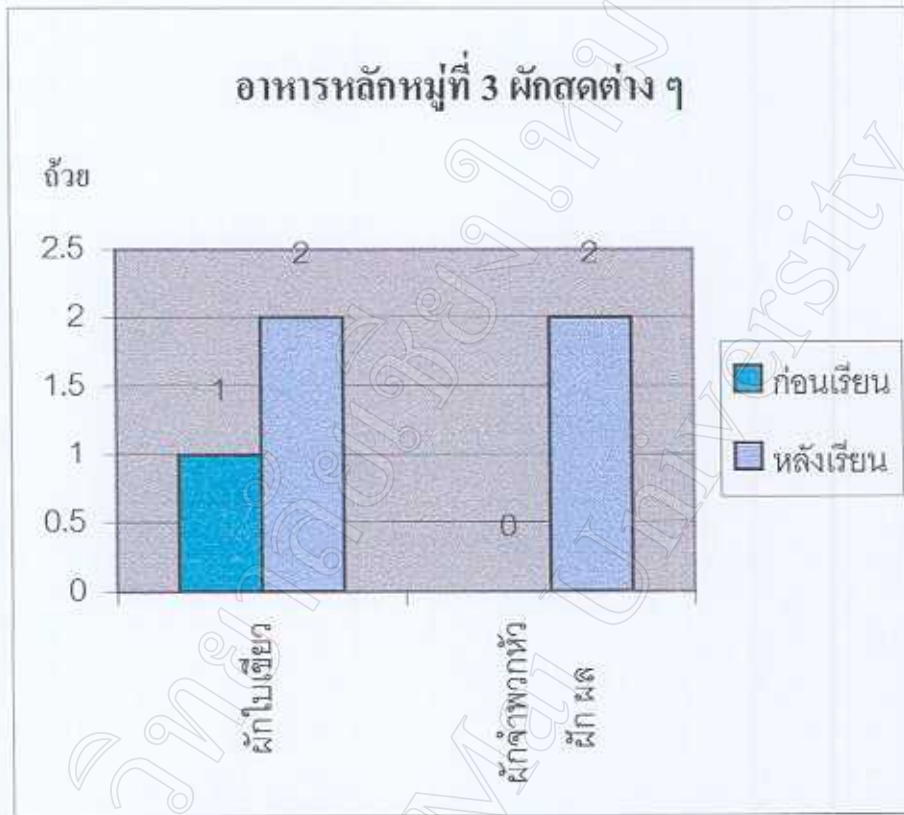
จากกราฟ 4.7 แสดงว่า หลังเรียนปริมาณอาหารหลักหมู่ที่ 1 ที่นักเรียนรับประทานมีปริมาณเพิ่มขึ้นในทุกประเภท ยกเว้นอาหารประเภทนมที่นักเรียนยังดื่มในปริมาณเท่าเดิมทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

กราฟ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารหลักหมู่ที่ 2 ที่รับประทานใน 1 วัน ต่อคนของนักเรียน ทั้งก่อนและหลังการเรียน โดยชุดสื่อประสม



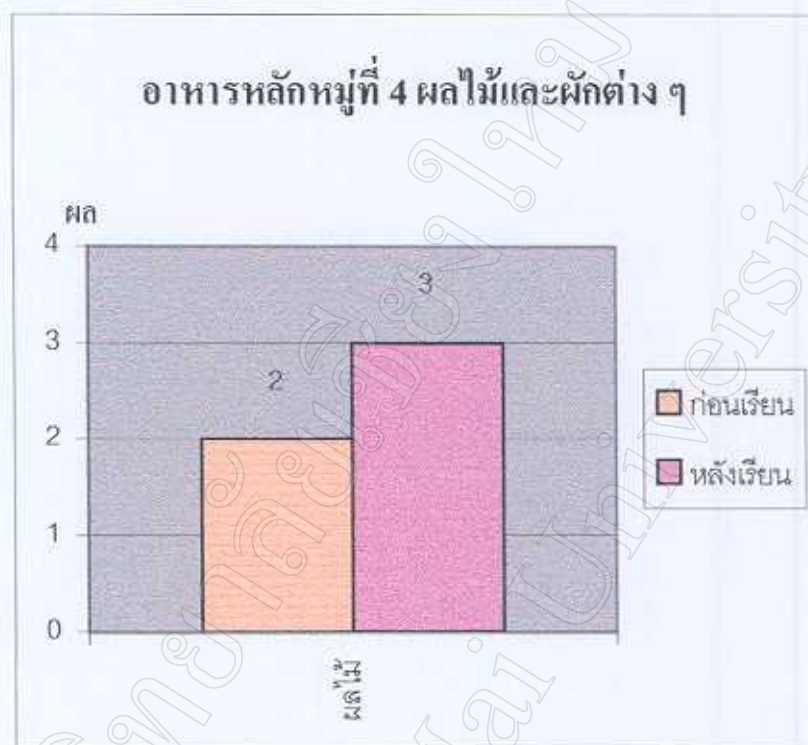
จากกราฟ 4.8 แสดงว่า หลังเรียนชุดสื่อประสมในทุกชนิดของอาหารหลักหมู่ที่ 2 ที่นักเรียนรับประทานมีปริมาณเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเรียน ยกเว้นอาหารที่เป็นน้ำตาลนักเรียน รับประทานน้อยลงไปจากก่อนเรียน

กราฟ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารหลักหมู่ที่ 3 ที่รับประทานใน 1 วัน ต่อคนของนักเรียน ทั้งก่อนและหลังการเรียน โดยชุดสื่อประสม



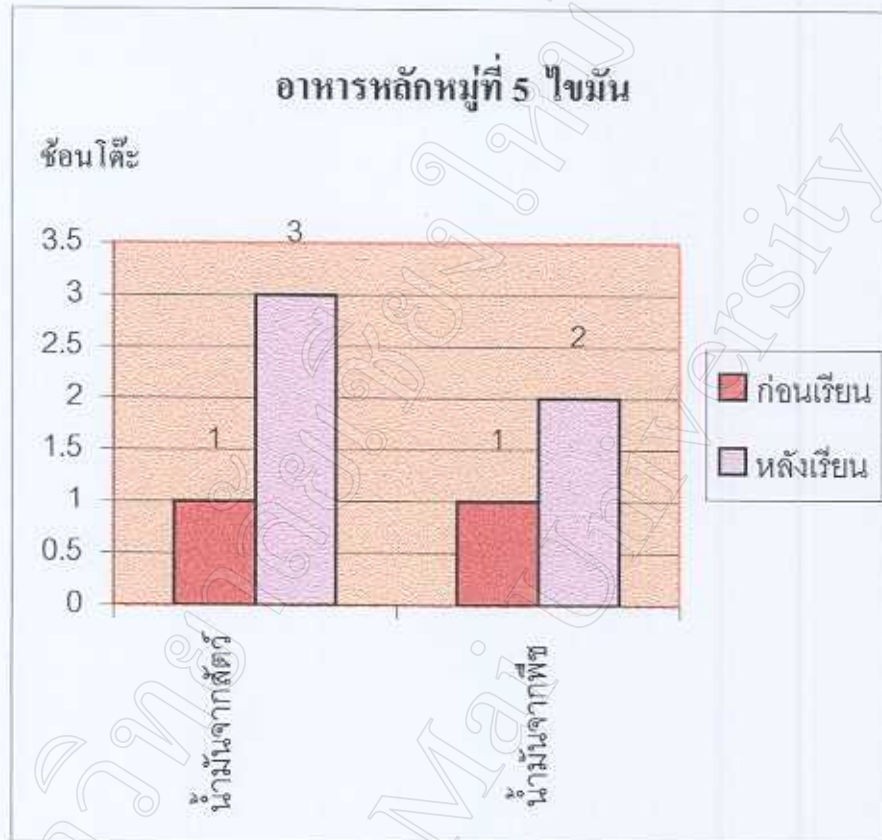
จากกราฟ 4.9 แสดงว่า หลังเรียนในอาหารทุกชนิดของอาหารหลักหมู่ที่ 3 ที่นักเรียน รับประทานมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนเรียน

กราฟ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารหลักหมู่ที่ 4 ที่รับประทานใน 1 วัน ต่อคนของนักเรียน ทั้งก่อนและหลังการเรียน



จากกราฟ 4.10 แสดงว่า หลังเรียนปริมาณอาหารหลักหมู่ที่ 4 โดยเฉลี่ยที่นักเรียน รับประทานเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน

กราฟ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณอาหารหลักหมู่ที่ 5 ที่รับประทานใน 1 วัน ต่อคนของนักเรียน ทั้งก่อนและหลังการเรียน โดยชุดสื่อประสม



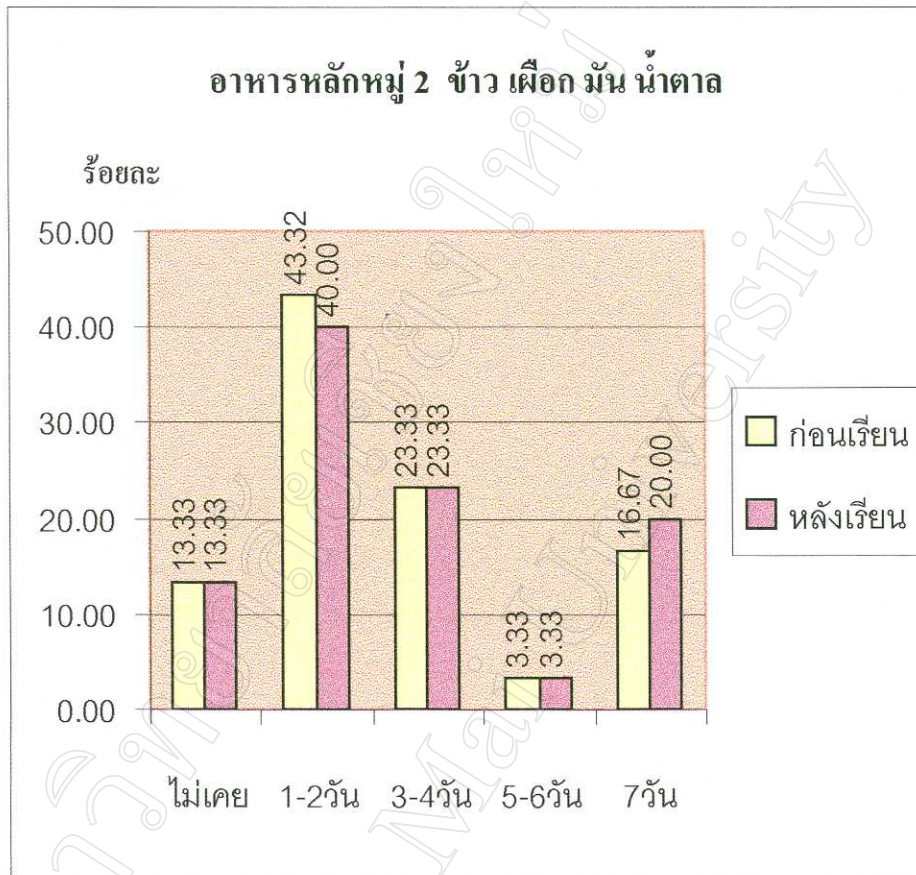
จากกราฟ 4.11 แสดงว่า หลังเรียนปริมาณอาหารหลักหมู่ที่ 5 โดยเฉลี่ยที่นักเรียน รับประทานมีปริมาณสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีการรับประทานน้ำมันจากสัตว์ในปริมาณที่มากกว่า รับประทานน้ำมันจากพืช

กราฟ 4.12 การรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 1 ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม



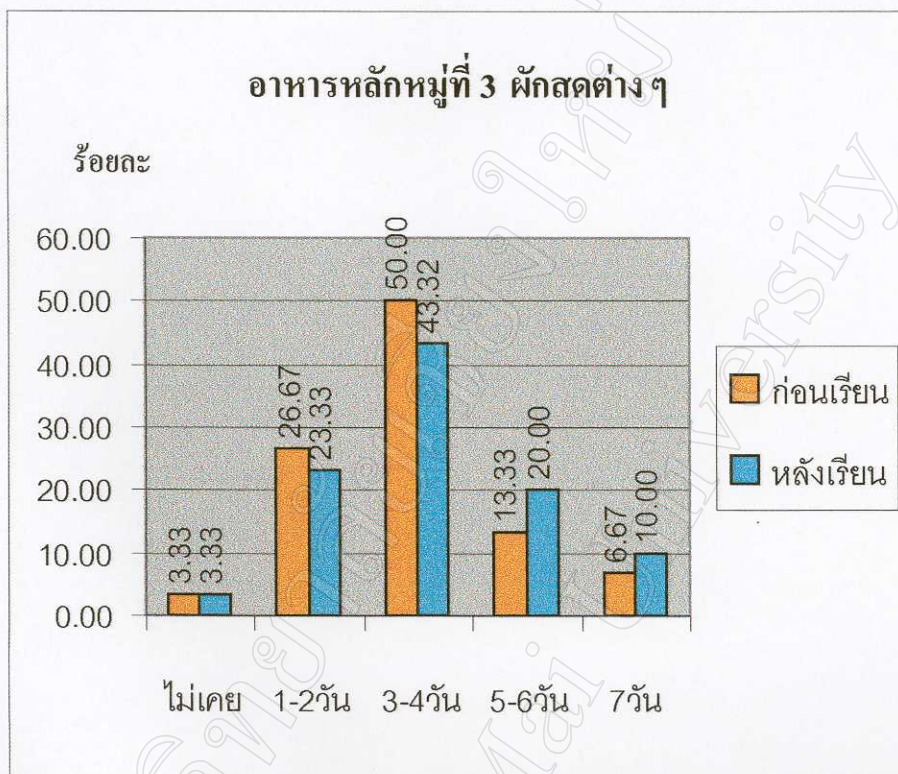
จากกราฟ 4.12 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 1 เป็นเวลา 1-2 วัน ต่อสัปดาห์ จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.67 และหลังเรียนนักเรียนรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 1 เป็นเวลา 3-4 วัน ต่อสัปดาห์ จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.67

กราฟ 4.13 การรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 2 ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม



จากกราฟ 4.13 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 2 เป็นเวลา 1-2 วัน ต่อสัปดาห์ จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.32 และหลังเรียน นักเรียนรับประทานอาหารหมู่ที่ 2 ในช่วง 1-2 วัน ต่อสัปดาห์ ลดลง คิดเป็นร้อยละ 40.00 และรับประทาน 7 วันต่อสัปดาห์ เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 20.00

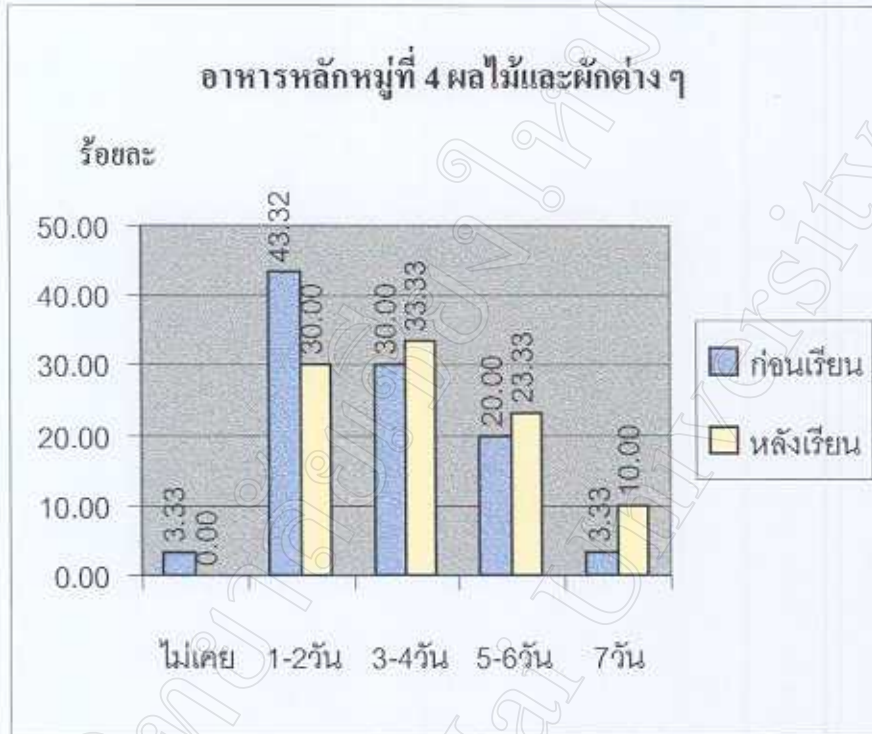
กราฟ 4.14 การรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 3 ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม



จากกราฟ 4.14 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 3 เป็นเวลา 3-4 วันต่อสัปดาห์ จำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาคือ 1-2 วัน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ภายหลังจากเรียนนักเรียนรับประทานอาหารหมู่ที่ 3 ในช่วง 3-4 วันต่อสัปดาห์ จำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 43.32 รองลงมา คือ 1-2 วัน คิดเป็นร้อยละ 23.33 และนักเรียนรับประทานอาหารหมู่ที่ 3 ในช่วง 5-6 วันต่อสัปดาห์ และ 7 วันต่อสัปดาห์ เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 20 และร้อยละ 10 ตามลำดับ

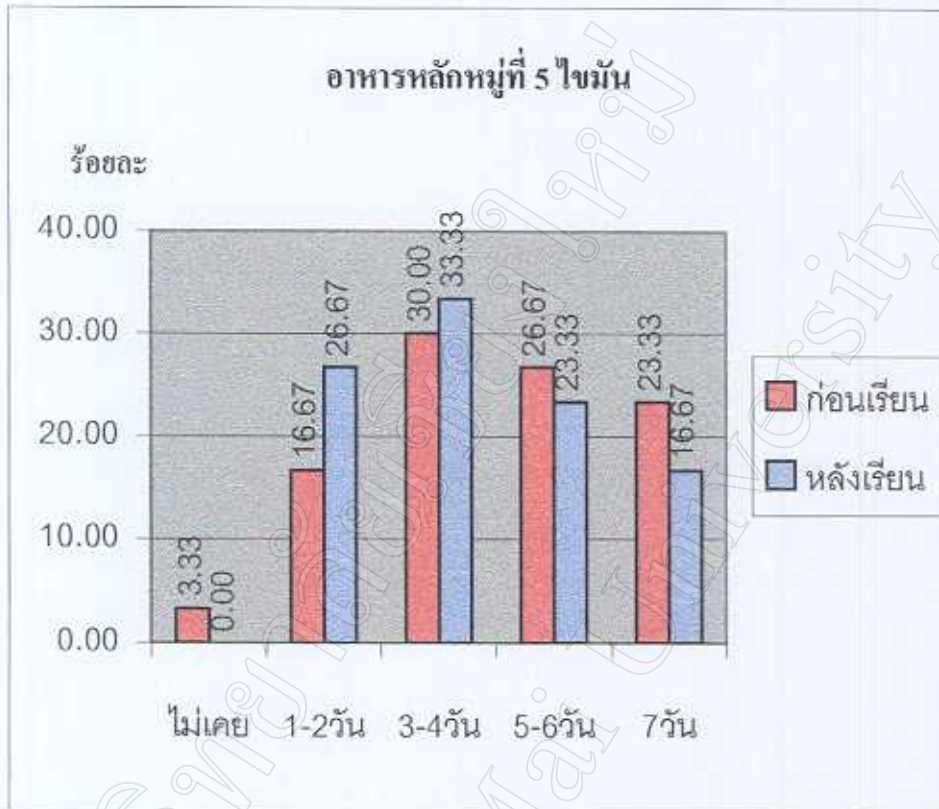


กราฟ 4.15 การรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 4 ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม



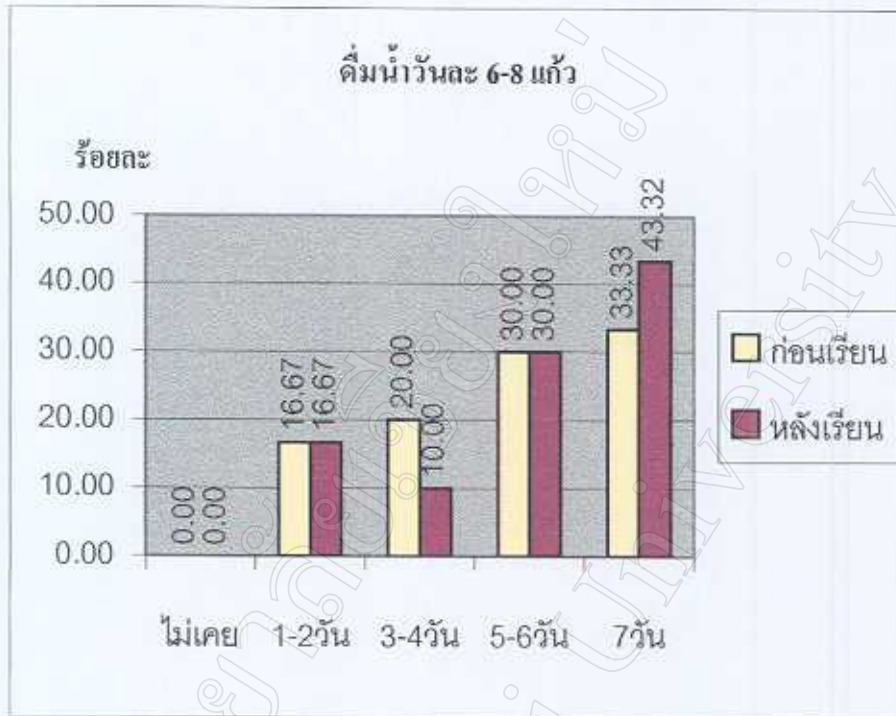
จากกราฟ 4.15 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 4 เป็นเวลา 1-2 วัน ต่อสัปดาห์ มากที่สุดคือร้อยละ 43.32 แต่หลังเรียนนักเรียนรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 4 เพิ่มขึ้นในทุกช่วงระยะเวลา ยกเว้นระยะเวลา 1-2 วันต่อสัปดาห์ ที่มีจำนวนนักเรียนที่รับประทานอาหารหมู่ที่ 4 ลดลง และในส่วนที่ไม่เคย ปรากฏว่าไม่มีจำนวนนักเรียนที่ไม่เคยรับประทานอาหารหมู่ที่ 4 เลย

กราฟ 4.16 การรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 5 ของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม



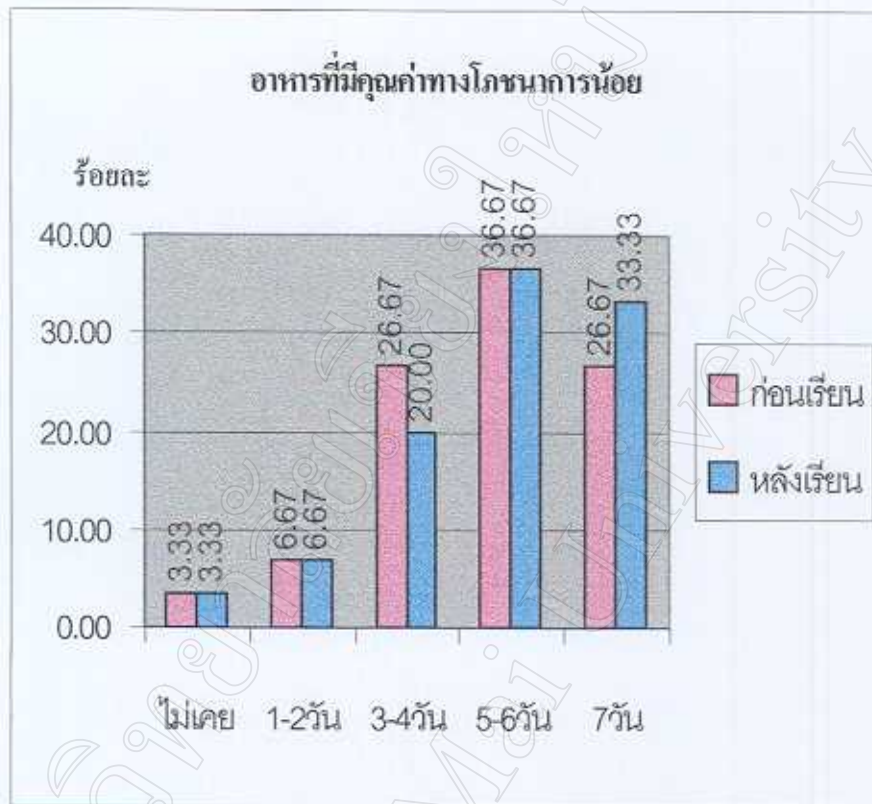
จากกราฟ 4.16 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 5 เป็นเวลา 3-4 วันต่อสัปดาห์ จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.00 รองลงคือ 1-2 วันต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 16.67 ภายหลังจากเรียนนักเรียนรับประทานอาหารหมู่ที่ 5 ในช่วง 3-4 วันต่อสัปดาห์ เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนในช่วง 5-6 วันต่อสัปดาห์ และ 7 วันต่อสัปดาห์ รับประทานลดลง คิดเป็นร้อยละ 23.33 และ 16.67 ตามลำดับ และไม่มีนักเรียนที่ไม่เคยรับประทานอาหารหลักหมู่ที่ 5 เลย

กราฟ 4.17 การดื่มน้ำสะอาดของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนโดยใช้ชุดสื่อประสม



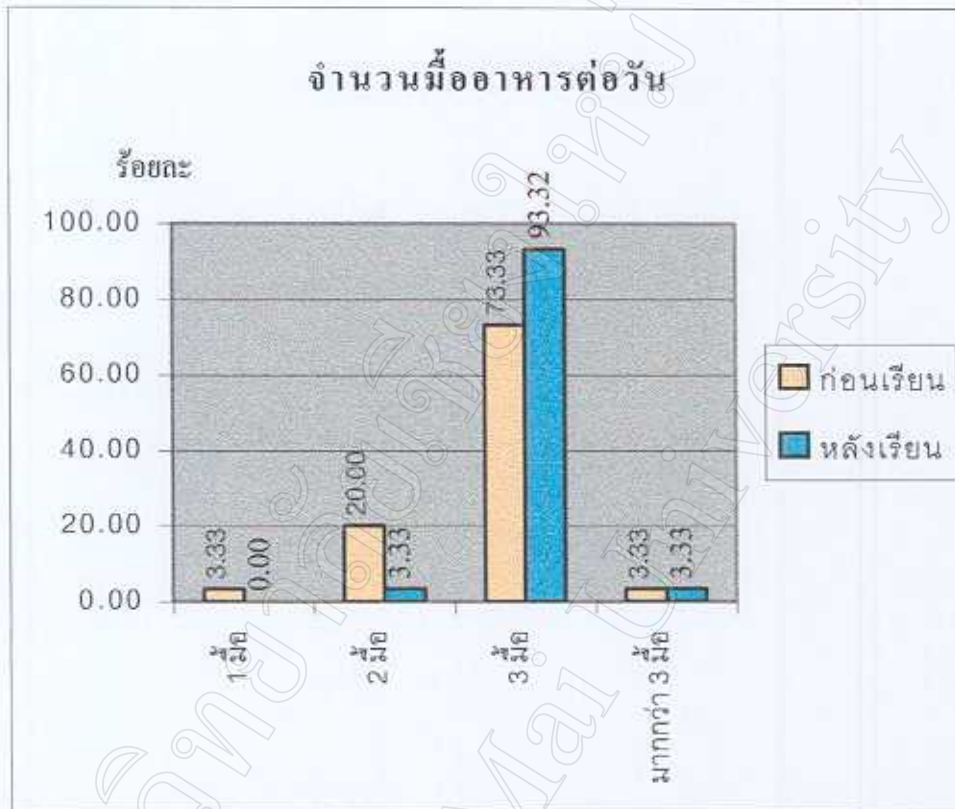
จากกราฟ 4.17 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนดื่มน้ำสะอาดวันละ 6 – 8 แก้วใน 7 วันต่อสัปดาห์ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาในช่วง 5-6 วันต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 30.00 ภายหลังกการเรียนนักเรียนดื่มน้ำสะอาดวันละ 6 – 8 แก้ว ใน 7 วันต่อสัปดาห์ เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 43.32 ส่วนในช่วง 3 – 4 วันต่อสัปดาห์ มีนักเรียนดื่มน้ำสะอาดวันละ 6 – 8 แก้ว ลดลงจากก่อนเรียน และไม่ปรากฏว่ามีนักเรียนที่ไม่เคยดื่มน้ำทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

กราฟ 4.18 การรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อยของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม



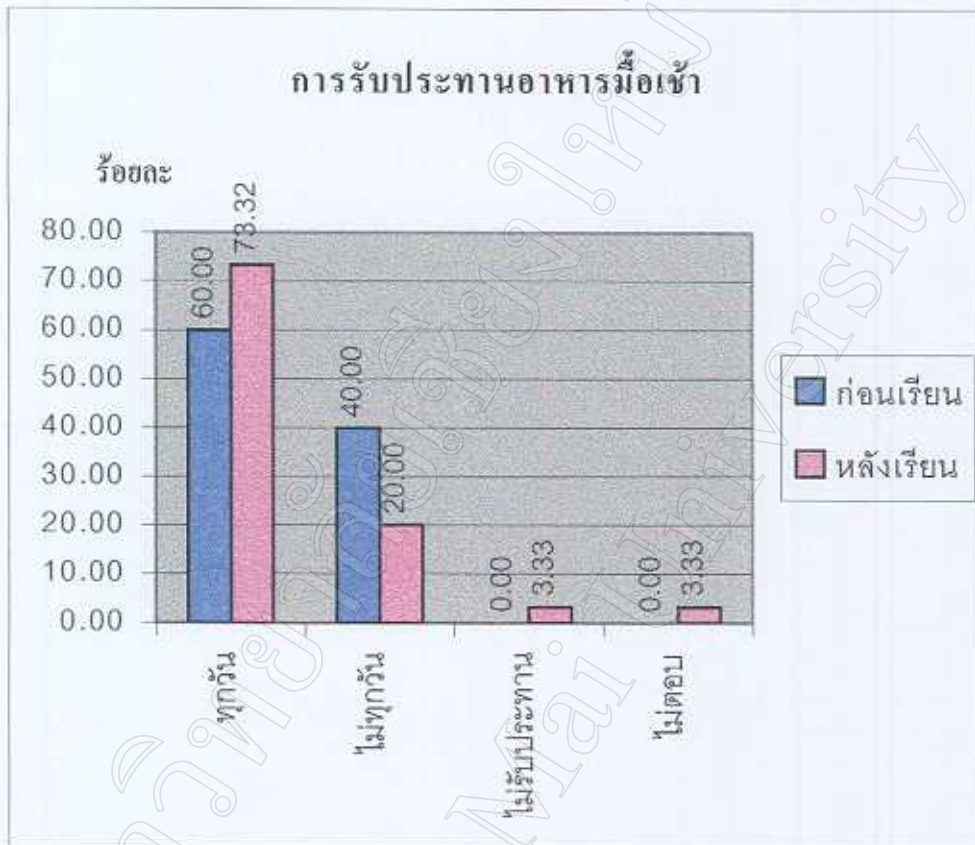
จากกราฟ 4.18 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย ในช่วงเวลา 5 – 6 วันต่อสัปดาห์ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.67 รองลงมาในช่วง 3 – 4 วันต่อสัปดาห์คิดเป็นร้อยละ 26.67 ภายหลังจากการเรียน นักเรียนรับประทานอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อยใน 7 วันต่อสัปดาห์ เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนในช่วง 5 – 6 วันต่อสัปดาห์ , 1 – 2 วันต่อสัปดาห์ และ ไม่เคยรับประทานเท่ากับก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 36.67 ,6.67 และ 3.33 ตามลำดับ ส่วนในช่วง 3-4 วันต่อสัปดาห์ นักเรียนรับประทานอาหารที่มีคุณค่าน้อยลดลงคิดเป็นร้อยละ 20.00

กราฟ 4.19 จำนวนมื้ออาหารที่รับประทานต่อวันของนักเรียนก่อนเรียนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม



จากกราฟ 4.19 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนรับประทานอาหาร 3 มื้อต่อวัน จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 73.33 รองลงมารับประทานอาหาร 2 มื้อต่อวัน ร้อยละ 20.00 รับประทานอาหาร 1 มื้อต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ภายหลังจากเรียนนักเรียนรับประทานอาหาร 3 มื้อต่อวัน จำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 93.32 ส่วนนักเรียนที่รับประทานอาหารมากกว่า 3 มื้อต่อวันเท่ากับก่อนเรียนคือ คิดเป็นร้อยละ 3.33 และไม่มีนักเรียนที่ไม่รับประทานอาหาร 1 มื้อต่อวันเลย

กราฟ 4.20 การรับประทานอาหารเช้าของนักเรียนก่อนและหลังการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสม



จากกราฟ 4.20 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนรับประทานอาหารเช้าทุกวันมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมารับประทานอาหารเช้าแต่ไม่ทุกวันคิดเป็นร้อยละ 40.00 ส่วนหลังเรียน นักเรียนรับประทานอาหารเช้าทุกวันเพิ่มขึ้นร้อยละ 73.32 และรับประทานอาหารเช้าแต่ไม่ทุกวันคิดเป็นร้อยละ 20.00 มีนักเรียนที่ไม่รับประทานอาหารเช้าคิดเป็นร้อยละ 3.33 และไม่ตอบ คิดเป็นร้อยละ 3.33