

บทที่ 3

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการเสริมธาตุเหล็กด้วยอาหารต่อค่าฮีมาโตคริตในเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- n แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
- \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
- S แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- t แทน ค่าการแจกแจงแบบที
- * แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- ** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- *** แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยคัดเลือกนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยการจับคู่ตามเพศและอายุ ได้กลุ่มละ 30 คน จากประชากรจำนวน 73 คน ซึ่งกลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ใช้เวลาในการทดลองตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2541 ถึงวันที่ 7 สิงหาคม 2541 เป็นเวลา 2 เดือน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการทดลอง

1.1 เปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ก่อนการทดลองให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับก่อนให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

- 1.2 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง
 - 2.1 เปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ก่อนกับหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต
 - 2.2 เปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก หลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต
 - 2.3 เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ก่อนกับหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต
 - 2.4 เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก หลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการทดลอง ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับกลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ว่าแตกต่างกันหรือไม่ และวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้
 - 1.1 เปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับกลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของเด็กวัยเรียนที่มีภาวะโลหิตจางก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับกลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

ภาวะโลหิตจาง	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต		t
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	
ค่าฮีมาโตคริต (ร้อยละ)	34.23	1.35	34.50	1.07	.84

จากตาราง 9 พบว่า ก่อนการทดลอง กลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีค่าฮีมาโตคริตไม่แตกต่างกัน

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 10-16 และภาพประกอบ 1-8

ตาราง 10 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในกลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต จำแนกตามเพศ

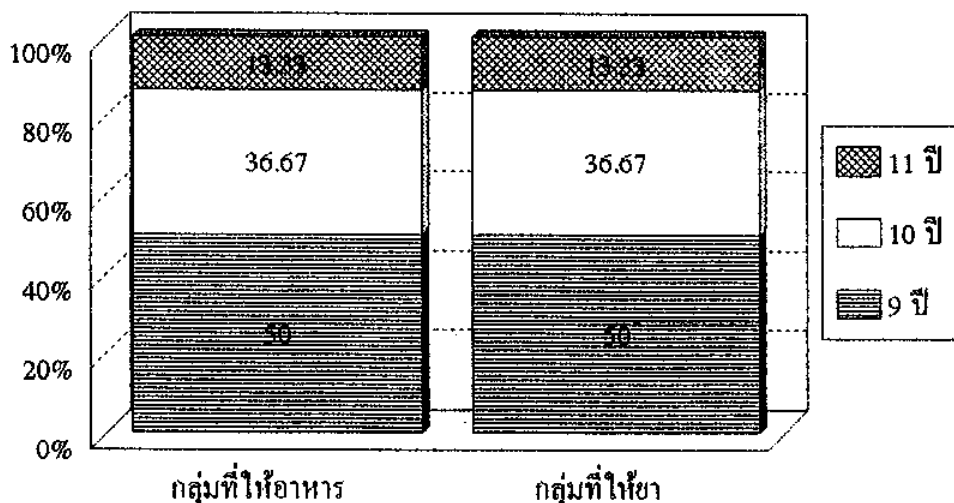
เพศ	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต	
	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ
ชาย	18	60.00	18	60.00
หญิง	12	40.00	12	40.00
รวม	30	100.00	30	100.00

จากตาราง 10 พบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีเพศชายมากกว่าเพศหญิง

ตาราง 11 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในกลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

อายุ (ปี)	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต	
	จำนวนนักเรียน (n=30)	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน (n=30)	ร้อยละ
9	15	50.00	15	50.00
10	11	36.67	11	36.67
11	4	13.33	4	13.33
รวม	30	100.00	30	100.00

ภาพประกอบ 4 ร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

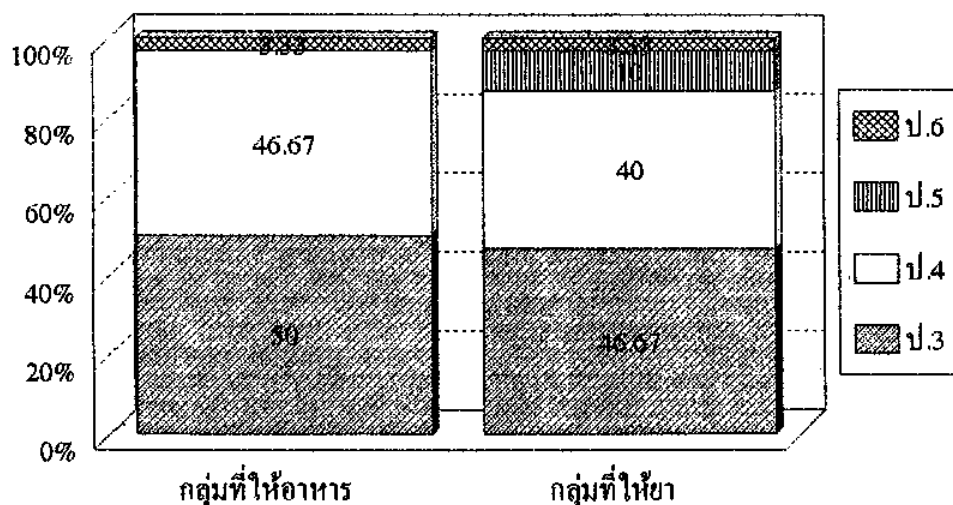


จากตาราง 11 และภาพประกอบ 4 พบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีอายุ 9 ปี รองลงมา อายุ 10 ปี และอายุ 11 ปี

ตาราง 12 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในกลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต จำแนกตามชั้นเรียน

ชั้นเรียน	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต	
	จำนวนนักเรียน	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ 3	15	50.00	14	46.67
ประถมศึกษาปีที่ 4	14	46.67	12	40.00
ประถมศึกษาปีที่ 5	-	-	3	10.00
ประถมศึกษาปีที่ 6	1	3.33	1	3.33
รวม	30	100.00	30	100.00

ภาพประกอบ 5 ร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามชั้นเรียน

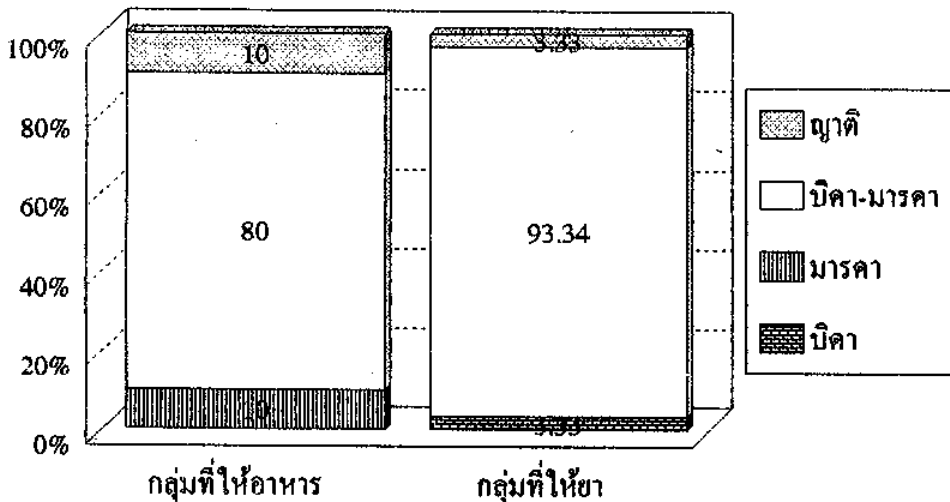


จากตาราง 12 และภาพประกอบ 5 พบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่ม ส่วนใหญ่อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6

ตาราง 13 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในกลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์ริส ซัลเฟต จำแนกตามบุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่

บุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์ริส ซัลเฟต	
	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ
บิดา	-	-	1	3.33
มารดา	3	10.00	-	-
บิดา-มารดา	24	80.00	28	93.34
ญาติ	3	10.00	1	3.33
รวม	30	100.00	30	100.00

ภาพประกอบ 6 ร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามบุคคลที่นักเรียนอาศัยอยู่

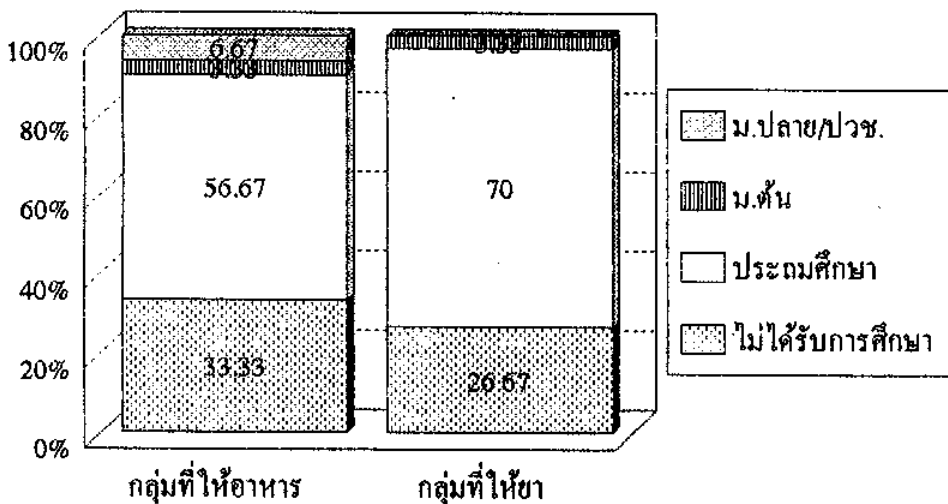


จากตาราง 13 และภาพประกอบ 6 พบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบิดามารดา โดยกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์ริส ซัลเฟต อาศัยอยู่กับบิดามารดามากกว่ากลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี

ตาราง 14 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในกลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต จำแนกตามระดับการศึกษาของบิดา

ระดับการศึกษา ของบิดา	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต	
	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ
	- ไม่ได้รับการศึกษา	10	33.33	8
- ประถมศึกษา	17	56.67	21	70.00
- มัธยมศึกษาตอนต้น	1	3.33	1	3.33
- มัธยมศึกษา ตอนปลาย/ปวช.	2	6.67	-	-
รวม	30	100.00	30	100.00

ภาพประกอบ 7 ร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาของบิดา

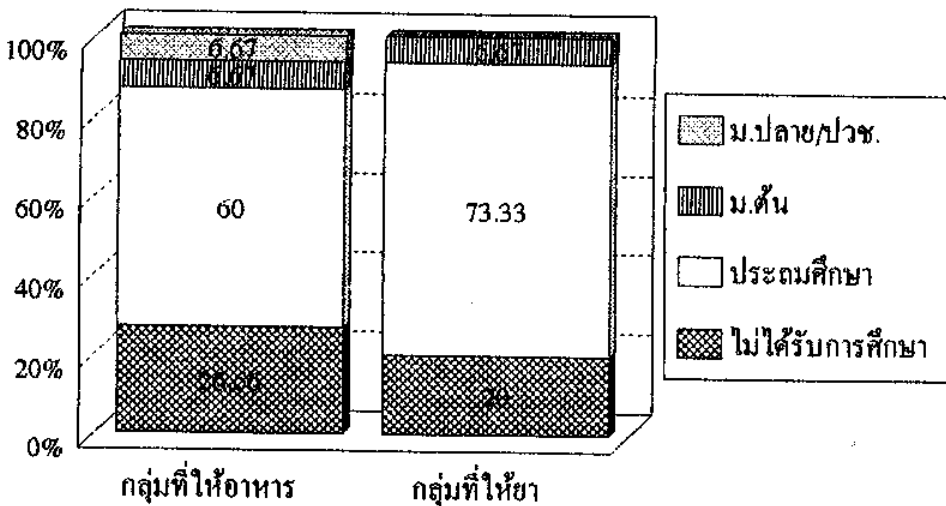


จากตาราง 14 และภาพประกอบ 7 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีบิดาจบชั้นประถมศึกษา มากกว่ากลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี ส่วนกลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี มีบิดาที่ไม่ได้รับการศึกษามากกว่า กลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

ตาราง 15 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในกลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์ริส ซัลเฟต จำแนกตามระดับการศึกษาของมารดา

ระดับการศึกษา ของมารดา	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์ริส ซัลเฟต	
	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ
	ไม่ได้รับการศึกษา	8	26.66	6
ประถมศึกษา	18	60.00	22	73.33
มัธยมศึกษาตอนต้น	2	6.67	2	6.67
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	2	6.67	-	-
รวม	30	100.00	30	100.00

ภาพประกอบ 8 ร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาของมารดา

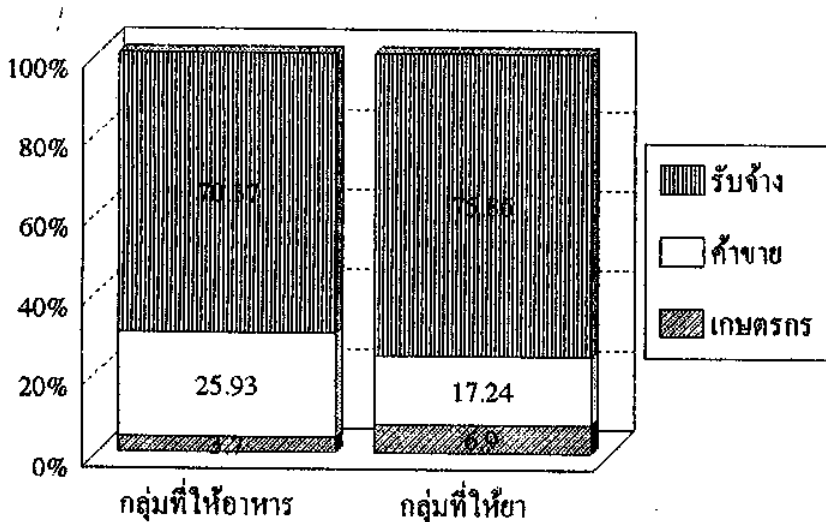


จากตาราง 15 และภาพประกอบ 8 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์ริส ซัลเฟต มีมารดาจบชั้นประถมศึกษามากกว่า ส่วนกลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี มีมารดาที่ไม่ได้รับการศึกษามากกว่า

ตาราง 16 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในกลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต จำแนกตามอาชีพของบิดา

อาชีพหลักของบิดา	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต	
	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-	-	-	-
เกษตรกร	1	3.70	2	6.90
ค้าขาย	7	25.93	5	17.24
รับจ้าง	19	70.37	22	75.86
รวม	27	100.00	30	100.00

ภาพประกอบ 9 ร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพของบิดา

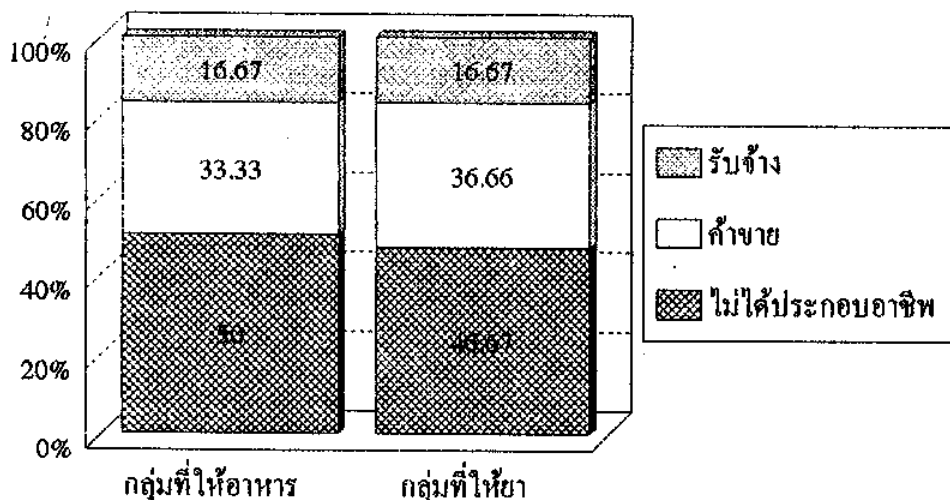


จากตาราง 16 และภาพประกอบ 9 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีบิดาประกอบอาชีพรับจ้างมากกว่า ส่วนกลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี มีบิดาประกอบอาชีพค้าขายมากกว่า

ตาราง 17 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในกลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต จำแนกตามอาชีพของมารดา

อาชีพหลักของมารดา	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต	
	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	15	50.00	14	46.67
เกษตรกร	-	-	-	-
ค้าขาย	10	33.33	11	36.66
รับจ้าง	5	16.67	5	16.67
รวม	30	100.00	30	100.00

ภาพประกอบ 10 ร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพของมารดา

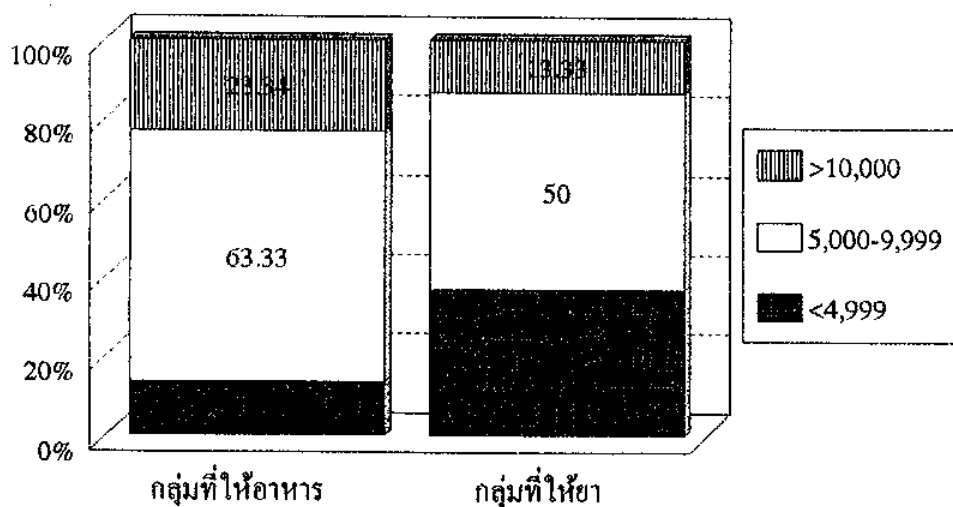


จากตาราง 17 และภาพประกอบ 10 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี มีมารดาที่ไม่ได้ประกอบอาชีพมากกว่า ส่วนกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีมารดาประกอบอาชีพค้าขายมากกว่า แต่ทั้งสองกลุ่มมีมารดาประกอบอาชีพรับจ้างพอ ๆ กัน

ตาราง 18 จำนวน และร้อยละ ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ในกลุ่มนักเรียนที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และกลุ่มนักเรียนที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต จำแนกตามรายได้ของครอบครัว

รายได้ของครอบครัว ต่อเดือน (บาท)	กลุ่มที่จะให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่จะให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต	
	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ	จำนวนนักเรียน (n = 30)	ร้อยละ
< 4,999	4	13.33	11	36.67
5,000-9,999	19	63.33	15	50.00
> 10,000	7	23.34	4	13.33
รวม	30	100.00	30	100.00

ภาพประกอบ 11 ร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรายได้ของครอบครัว



จากตาราง 18 และภาพประกอบ 11 พบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ระหว่าง 5,000-9,999 บาทต่อเดือน

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการทดลอง เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยได้วัดค่าฮีมาโตคริต และหาปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กอีกครั้ง

2.1 เปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ก่อนกับหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ดังตาราง 19

ตาราง 19 ค่าการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ก่อนกับหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

ภาวะโลหิตจาง	ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี				t	ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต				t
	ก่อน		หลัง			ก่อน		หลัง		
	\bar{X}	s	\bar{X}	s		\bar{X}	s	\bar{X}	s	
ค่าฮีมาโตคริต (ร้อยละ)	34.23	1.36	37.53	2.42	7.79***	34.50	1.08	38.20	2.34	7.23***

*** $P < .001$

จากตาราง 19 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี มีค่าฮีมาโตคริตมากกว่าก่อนให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

ส่วนกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีค่าฮีมาโตคริตมากกว่าก่อนให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

2.2 เปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ดังตาราง 20

ตาราง 20 ค่าการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าฮีมาโตคริตของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก หลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

ภาวะโลหิตจาง	กลุ่มที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต		t
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	
ค่าฮีมาโตคริต (ร้อยละ)	37.53	2.42	38.20	2.34	1.09

จากตาราง 20 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต หลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต มีค่าฮีมาโตคริตไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

2.3 เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ก่อนกับหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซี และยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ดังตาราง 21

ตาราง 21 ค่าการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ก่อนกับหลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี และยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

สารอาหาร	กลุ่มที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี				t	กลุ่มที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต				t
	ก่อน		หลัง			ก่อน		หลัง		
	\bar{X}	s	\bar{X}	s		\bar{X}	s	\bar{X}	s	
โปรตีน (กรัม)	32.29	5.95	45.61	13.68	5.94***	32.53	9.16	42.05	9.67	3.72**
เหล็ก (มิลลิกรัม)	8.39	2.34	14.53	5.23	6.37**	7.60	2.49	9.29	3.38	2.12*
วิตามินซี (มิลลิกรัม)	12.66	10.76	27.86	22.97	3.81**	13.19	16.81	23.07	25.36	2.71*

* $P < .05$, ** $P < .01$, *** $P < .001$

จากตาราง 21 พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี หลังการทดลองมีปริมาณเหล็ก และวิตามินซี มากกว่าก่อนให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีโปรตีนมากกว่าก่อนให้อาหารที่มีธาตุเหล็ก และวิตามินซี ที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3

ส่วนกลุ่มนักเรียนที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต หลังการทดลอง มีปริมาณเหล็ก และวิตามินซี มากกว่าก่อนให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีโปรตีนมากกว่าก่อนให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3

2.4 เปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก หลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต ดังตาราง 22

ตาราง 22 ค่าการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบปริมาณสารอาหารที่บริโภค ได้แก่ โปรตีน เหล็ก และวิตามินซี ของนักเรียนที่มีภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก หลังให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี กับยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต

สารอาหาร	กลุ่มที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี		กลุ่มที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต		t
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	
โปรตีน (กรัม)	45.61	13.68	42.05	9.67	1.16
เหล็ก (มิลลิกรัม)	14.53	5.23	9.29	3.38	4.61***
วิตามินซี (มิลลิกรัม)	27.86	22.97	23.07	25.36	.77

*** $P < .001$

จากตาราง 22 พบว่ากลุ่มที่ให้อาหารที่มีธาตุเหล็กและวิตามินซี หลังการทดลอง มีปริมาณเหล็กมากกว่ากลุ่มที่ให้ยาเม็ดเฟอร์รัส ซัลเฟต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 4 เว้นแต่โปรตีน และวิตามินซี มีปริมาณพอ ๆ กัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 4