

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความเหมาะสมในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้สัญลักษณ์และอักษรย่อทางสถิติ ซึ่งมีความหมายดังนี้

- \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิต
- S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- S^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง (Variance)
- F แทน สถิติที่ใช้ทดสอบความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม (Test of Two Population Variances)
- t แทน สถิติที่ใช้ทดสอบความแตกต่างของมัธยฐานเลขคณิตของประชากร 2 กลุ่ม (Test of Two Population Means)
- d.f. แทน ชั้นแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)
- * แทน ความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- ** แทน ความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
- *** แทน ความมีนัยสำคัญที่ระดับ .001



ลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็ดเสร็จ

จากจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาโครงการทั้งหมด 4 ชั้นเรียน จำนวน 100 คน ปรากฏว่ามีผู้มาทดสอบจำนวน 76 คน แต่เนื่องจากตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการศึกษาผู้ใหญ่แบบเบ็ดเสร็จระบุไว้ถึงลักษณะนักศึกษาผู้ใหญ่ว่า ต้องเป็นผู้มีอายุ 15 ปีขึ้นไป และไม่เคยเข้าเรียนมาก่อน หรือเคยเข้าเรียนแต่ยังไม่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาโครงการที่เคยเรียนจบประถมศึกษาปีที่ 4 แล้วออก ซึ่งมี 25 คน และผู้ที่อายุต่ำกว่า 15 ปี 1 คน คงเหลือผู้สำเร็จการศึกษาโครงการซึ่งมีลักษณะ

ถูกต้องจำนวน 50 คน เป็นชาย 26 คน หญิง 24 คน จำแนกตามกลุ่มอายุและระดับการศึกษาเดิมก่อนเข้าเรียนตามโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็ดเสร็จ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็ดเสร็จ จำแนกตามกลุ่มอายุและระดับการศึกษาเดิม

กลุ่มอายุ (ปี)	ระดับการศึกษาเดิม		รวม
	ประถมศึกษาปีที่ 2	ประถมศึกษาปีที่ 3	
15 - 19	8	21	29
20 - 24	4	10	14
25 - 29	2	2	4
30 - 34	0	1	1
ไม่ทราบ	1	1	2
รวม	15	35	50

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการส่วนใหญ่อายุระหว่าง 15 ปี ถึง 19 ปี และเคยเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนเข้าเรียนตามโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็ดเสร็จ

ผลการวิเคราะห์ระดับการรู้หนังสือ

หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ปรากฏว่าผู้สำเร็จการศึกษาโครงการและนักเรียนกลุ่มต่าง ๆ มีคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนการรู้หนังสือ คะแนนวิชาเลขคณิต และวิชาภาษาไทย ดังนี้

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรู้หนังสือ
คะแนนวิชา เลขคณิตและภาษาไทย

กลุ่ม		คะแนน การรู้หนังสือ (คะแนนเต็ม 265)	คะแนนวิชา เลขคณิต (คะแนนเต็ม 105)	คะแนนวิชา ภาษาไทย (คะแนนเต็ม 160)
ผู้สำเร็จการศึกษา โครงการ	\bar{X}	101.88	43.58	58.30
	S	37.88	14.76	25.66
นักเรียนกลุ่มที่ 1	\bar{X}	125.73	60.78	64.95
	S	33.10	18.39	18.04
นักเรียนกลุ่มที่ 2	\bar{X}	89.34	41.88	47.46
	S	28.96	14.82	16.86
นักเรียนกลุ่มที่ 3	\bar{X}	59.86	27.91	31.96
	S	21.19	10.92	12.88



ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ยและขอบเขตคะแนนเฉลี่ยของคะแนนการรู้หนังสือของ
 กลุ่มต่าง ๆ

กลุ่ม	คะแนน เฉลี่ย	คิดเป็น ร้อยละ	ขอบเขต คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ
ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	101.88	38.44	91.12-112.64	34.39-42.50
นักเรียนกลุ่มที่ 1	125.73	47.44	121.11-130.34	45.70-49.18
นักเรียนกลุ่มที่ 2	89.34	33.71	85.31- 93.37	32.19-35.24
นักเรียนกลุ่มที่ 3	59.86	22.59	56.90- 62.81	21.47-23.70

ระดับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย
 ของคะแนนการรู้หนังสือแล้วได้เท่ากับ 101.88 คะแนน จากคะแนนเต็ม 265 คะแนน
 คิดเป็นร้อยละ 38.44 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 37.88 ซึ่งหาความคลาดเคลื่อน
 มาตรฐานได้ 5.36 เพราะฉะนั้นที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ขอบเขตคะแนนเฉลี่ยของ
 ประชากรจึงมีค่าระหว่าง 91.12 คะแนน ถึง 112.64 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 34.39 ถึง
 42.50

จากตารางที่ 6 เมื่อพิจารณาระดับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ
 กับนักเรียนกลุ่มต่าง ๆ ปรากฏว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ มีระดับการรู้หนังสือต่ำกว่า
 นักเรียนกลุ่มที่ 1 แต่สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 นอกจากนี้ทั้งผู้สำเร็จการ
 ศึกษาโครงการและนักเรียนทุกกลุ่มมีระดับการรู้หนังสือต่ำกว่าระดับ 50 % ของคะแนนเต็ม
 ทั้งหมด



ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยและขอบเขตคะแนนเฉลี่ยของคะแนนวิชาเลขคณิตของ
กลุ่มต่าง ๆ

กลุ่ม	คะแนน เฉลี่ย	คิดเป็น ร้อยละ	ขอบเขต คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ
ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	49.58	41.50	42.99-44.17	39.99-42.07
นักเรียนกลุ่มที่ 1	60.78	51.89	60.60-60.96	57.71-58.06
นักเรียนกลุ่มที่ 2	41.88	39.89	41.73-42.03	39.75-40.02
นักเรียนกลุ่มที่ 3	27.91	26.58	27.80-28.01	26.47-26.68

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ยและขอบเขตคะแนนเฉลี่ยของคะแนนวิชาภาษาไทยของ
กลุ่มต่าง ๆ

กลุ่ม	คะแนน เฉลี่ย	คิดเป็น ร้อยละ	ขอบเขต คะแนนเฉลี่ย	คิดเป็นร้อยละ
ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	58.30	36.44	59.27-59.33	35.79-37.08
นักเรียนกลุ่มที่ 1	64.95	40.59	64.77-65.12	40.48-40.70
นักเรียนกลุ่มที่ 2	47.46	29.66	47.29-47.63	29.56-29.77
นักเรียนกลุ่มที่ 3	31.95	19.67	31.82-32.08	19.89-20.05

จากตารางที่ 7 และ 8 เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายวิชา ปรากฏว่าผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีความรู้วิชาเลขคณิตและความรู้วิชาภาษาไทยต่ำกว่านักเรียนกลุ่มที่ 1 แต่สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3

ผลการเปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือ

เปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือ พร้อมกับความรู้วิชาเลขคณิต และความรู้วิชาภาษาไทย ของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1 โดยการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ด้วยการใช้การทดสอบค่าที (t-test) และก่อนการทดสอบค่าทีนั้นได้ทดสอบความแปรปรวนของทั้ง 2 กลุ่มด้วยการทดสอบ F (F-test) ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็ดเสร็จ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1

ลักษณะที่เปรียบเทียบ	กลุ่ม	\bar{X}	S^2	F	d.f.	t
ระดับการรู้หนังสือ	ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	101.88	1435.13	1.31	248	-4.08***
	นักเรียนกลุ่มที่ 1	125.73	1095.42			
ความรู้วิชาเลขคณิต	ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	43.58	218.00	.64*	93	-6.99***
	นักเรียนกลุ่มที่ 1	60.78	338.10			
ความรู้วิชาภาษาไทย	ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	58.30	658.34	2.02*	63	-1.73
	นักเรียนกลุ่มที่ 1	64.95	325.33			

จากตารางที่ 9 แสดงว่า

1. ระดับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1 (นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 และเมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยแล้วปรากฏว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีระดับการรู้หนังสือต่ำกว่านักเรียนกลุ่มที่ 1

2. ความรู้วิชาเลขคณิตของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 และเมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยแล้วปรากฏว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีความรู้วิชาเลขคณิตต่ำกว่านักเรียนกลุ่มที่ 1

3. ความรู้วิชาภาษาไทยของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีความรู้วิชาภาษาไทยใกล้เคียงกับนักเรียนกลุ่มที่ 1

ผลการวิเคราะห์หาการเทียบ เท่าของระดับการรู้หนังสือ

ในการหาว่าระดับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการเทียบเท่ากับระดับการรู้หนังสือของนักเรียนกลุ่มใดนั้น อาศัยการพิจารณาต่อเนื่องจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1 ซึ่งปรากฏว่าผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีระดับการรู้หนังสือต่ำกว่า หรือไม่เทียบเท่ากับนักเรียนกลุ่มที่ 1 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 2 ต่อไป ด้วยการใช้การทดสอบค่าที (t-test) เช่นเดิม ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 การทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ
แก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็ดเสร็จ กับนักเรียนกลุ่มที่ 2

ลักษณะที่เปรียบเทียบ	กลุ่ม	\bar{X}	S^2	F	d.f.	t
ระดับการรู้หนังสือ	ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	101.88	1435.13	1.71*	65	2.17*
	นักเรียนกลุ่มที่ 2	89.34	838.56			
ความรู้วิชาเลขคณิต	ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	43.58	218.00	.99	248	.73
	นักเรียนกลุ่มที่ 2	41.88	219.74			
ความรู้วิชาภาษาไทย	ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	58.30	658.34	2.32*	61	2.84**
	นักเรียนกลุ่มที่ 2	47.46	284.13			

จากตารางที่ 10 แสดงว่า

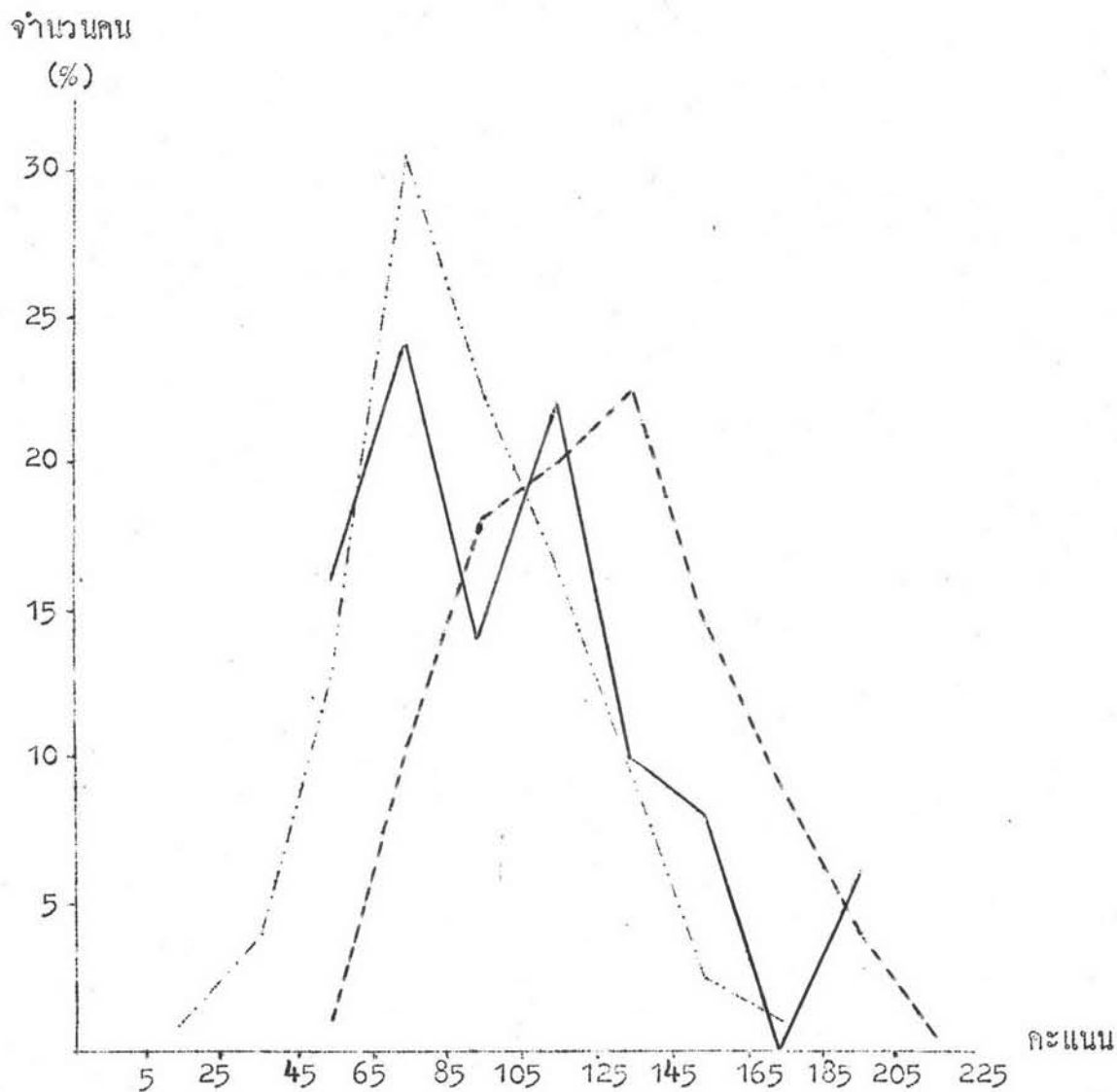
1. ระดับการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 2 (นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยแล้วปรากฏว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีระดับการรู้หนังสือสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ 2

2. ความรู้วิชาเลขคณิตของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีความรู้วิชาเลขคณิตใกล้เคียงกับนักเรียนกลุ่มที่ 2

3. ความรู้วิชาภาษาไทยของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยแล้วปรากฏว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีความรู้วิชาภาษาไทยสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ 2

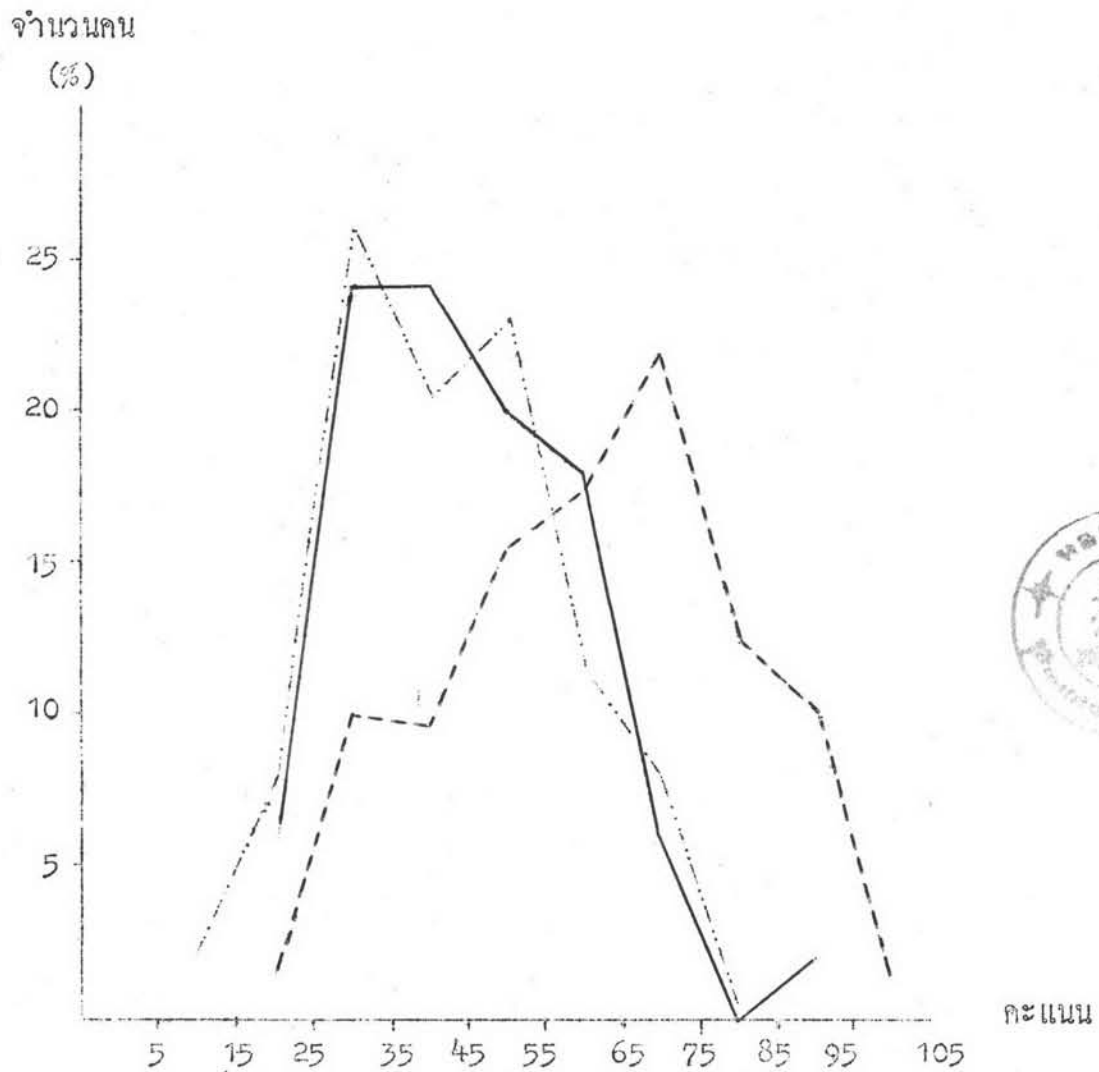
จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นสรุปได้ว่า ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีระดับการรู้หนังสือต่ำกว่าหรือไม่เทียบเท่ากับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แต่สูงกว่านักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และถ้าแยกเป็นรายวิชาแล้ว ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการมีความรู้วิชาเลขคณิตต่ำกว่านักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แต่ใกล้เคียงกับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และมีความรู้วิชาภาษาไทยใกล้เคียงกับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และสูงกว่านักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้เห็นภาพการกระจายของคะแนนการรู้หนังสือ คะแนนวิชาเลขคณิต และคะแนนวิชาภาษาไทย เปรียบเทียบระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ กับนักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยจึงได้สร้างโครงการแจกแจงความถี่ของคะแนน ดังแสดงในภาพที่ 1 ภาพที่ 2 และภาพที่ 3 ตามลำดับ

ภาพที่ 1 โศกการแจกแจงความถี่ของคะแนนการรู้หนังสือของผู้สำเร็จการศึกษา
โครงการ นักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2



—————	ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	$\bar{x} = 101.88$	$s = 37.88$
- - - - -	นักเรียนกลุ่มที่ 1	$\bar{x} = 125.73$	$s = 33.10$
.....	นักเรียนกลุ่มที่ 2	$\bar{x} = 89.34$	$s = 28.96$

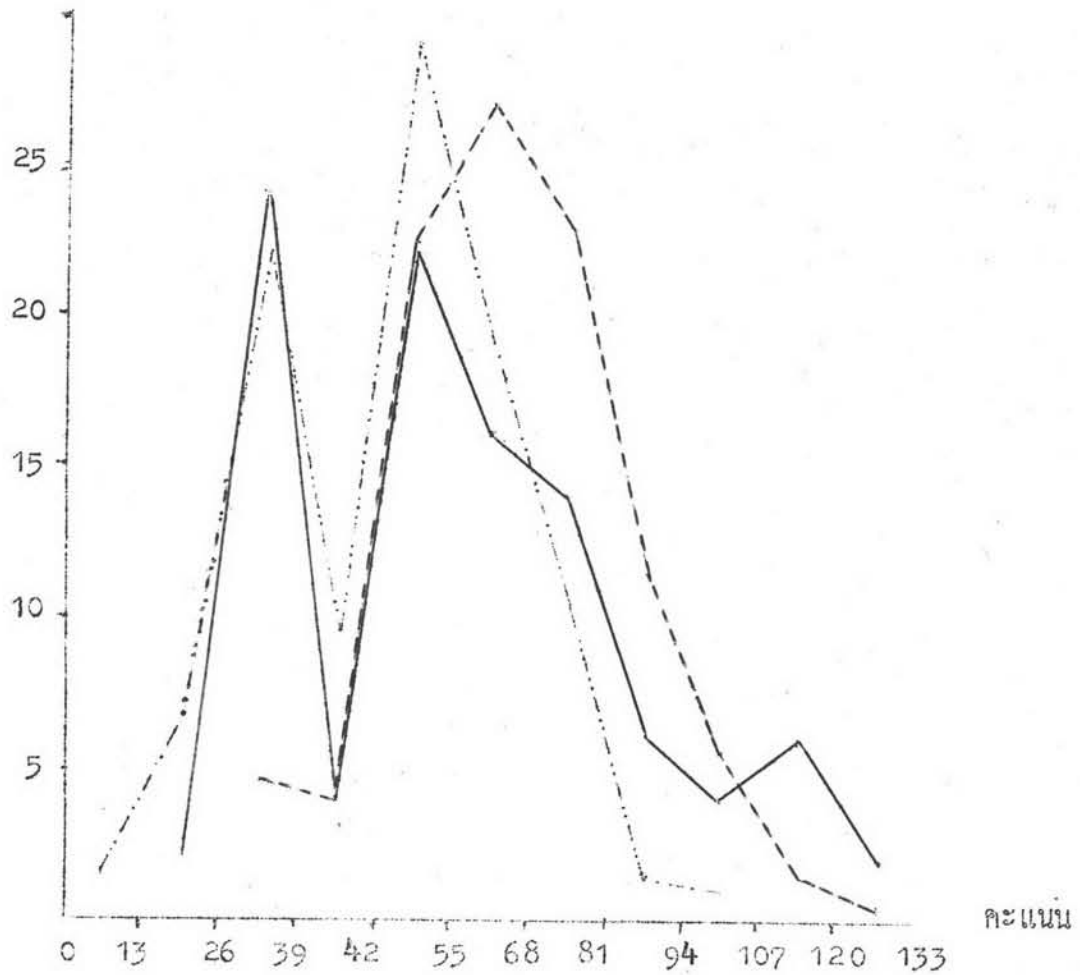
ภาพที่ 2 โคนการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเลขคณิตของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ
นักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2



—————	ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	$\bar{x} = 43.58$	$s = 14.76$
- - - - -	นักเรียนกลุ่มที่ 1	$\bar{x} = 60.78$	$s = 18.39$
.....	นักเรียนกลุ่มที่ 2	$\bar{x} = 41.88$	$s = 14.82$

ภาพที่ 3 โต้แย้งการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาภาษาไทยของผู้สำเร็จการศึกษา
โครงการ นักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

จำนวนคน
(%)



—————	ผู้สำเร็จการศึกษาโครงการ	$\bar{X} = 58.30$	$S = 25.66$
- - - - -	นักเรียนกลุ่มที่ 1	$\bar{X} = 64.95$	$S = 18.04$
- · - · -	นักเรียนกลุ่มที่ 2	$\bar{X} = 47.46$	$S = 16.86$

ผลการวิเคราะห์เบ็คเตอิด

เนื่องจากผู้สำเร็จการศึกษาโครงการซึ่งมาทดสอบทั้งหมดจำนวน 50 คนนี้ เป็นผู้ที่เคยเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเข้าเรียนตามโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็คเตอิดจำนวน 35 คน และผู้ที่เคยเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 15 คน ส่วนผู้ที่ไม่เคยเข้าเรียนก่อนเดยนั้นไม่มี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือ ความรู้วิชาเลขคณิต และความรู้วิชาภาษาไทย ของผู้สำเร็จการศึกษาโครงการทั้ง 2 กลุ่มนี้ ด้วยการใช้การทดสอบค่าที (t-test) ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 การทดสอบค่าที (t-test) ระหว่างผู้สำเร็จการศึกษาโครงการที่ เคยเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับที่ เคยเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ลักษณะที่เปรียบเทียบ	ระดับการศึกษาเดิม	\bar{x}	s^2	F	d.f.	t
ระดับการรู้หนังสือ	ประถมศึกษาปีที่ 3	108.06	1512.88	1.47	48	1.80
	ประถมศึกษาปีที่ 2	87.47	1031.55			
ความรู้วิชาเลขคณิต	ประถมศึกษาปีที่ 3	45.43	224.12	1.18	48	1.36
	ประถมศึกษาปีที่ 2	39.27	190.21			
ความรู้วิชาภาษาไทย	ประถมศึกษาปีที่ 3	62.63	721.89	1.83	48	1.87
	ประถมศึกษาปีที่ 2	48.20	394.89			

จากตารางที่ 11 แสดงว่า ระดับการรู้หนังสือ ความรู้วิชาเลขคณิต และความรู้วิชาภาษาไทย ของผู้เคยเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับผู้ที่เคยเรียนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า ระดับการศึกษาเดิมก่อนเข้าเรียนตามโครงการแก้ไขการไม่รู้หนังสือแบบเบ็คเตอิด ไม่ทำให้ระดับการรู้หนังสือ ความรู้วิชาเลขคณิต และความรู้วิชาภาษาไทย แตกต่างกัน เมื่อเรียนสำเร็จโครงการแล้ว