

ผลการวิจัย

เพื่อสะดวกในการเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยได้นำเอาสัญลักษณ์และอักษรย่อทางสถิติมาใช้ ซึ่งกำหนดความหมายไว้ดังนี้

- \bar{X} หมายถึง คะแนนเฉลี่ย (Mean)
- s หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- $S_{\bar{X}}$ หมายถึง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ย (Standard Error of Mean)
- $S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$ หมายถึง ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ย (Standard Error of the Difference between Mean)
- d.f. หมายถึง ชั้นแห่งความอิสระ (Degree of Freedom)
- t หมายถึง สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย
- * หมายถึง ความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- ** หมายถึง ความมีนัยสำคัญที่ระดับ .001

1. ผลการวิเคราะห์ระดับการรู้หนังสือ

ระดับการรู้หนังสือของผู้จบการศึกษามัธยมระดับสอง และนักเรียนที่จบประถมปีที่ 2, 3, 4 และ 5 พิจารณาได้จากคะแนนเฉลี่ย (Mean) ขอบเขตของคะแนนเฉลี่ยของประชากร และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนการรู้หนังสือคะแนนวิชาภาษาไทยและเลขคณิต ซึ่งปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 3, 4, 5 และ 6

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรู้หนังสือ
คะแนนวิชาภาษาไทยและเลขคณิต ของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะที่เปรียบเทียบ	กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	s
คะแนนการรู้หนังสือ	ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง	168.64	40.44
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	92.64	30.33
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	140.08	34.90
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	175.98	34.78
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	200.33	28.20
คะแนนวิชาภาษาไทย	ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง	91.32	29.59
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	55.34	22.70
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	81.86	24.17
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	101.58	23.48
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	118.13	17.21
คะแนนวิชาเลขคณิต	ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง	77.32	14.21
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	37.31	11.34
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	58.22	14.63
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	74.40	14.84
	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	82.20	13.96

ตารางที่ 4 คะแนนการรู้หนังสือโดยเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง และขอบเขตของ
คะแนนเฉลี่ยของประชากร

กลุ่ม	\bar{X}	คิดเป็นร้อยละ	ขอบเขตของคะแนนเฉลี่ยของประชากร	คิดเป็นร้อยละ
ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง	168.64	63.64	163.32 ถึง 173.96	61.63 ถึง 65.65
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	92.64	34.96	88.41 ถึง 96.87	33.36 ถึง 36.55
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	140.08	52.86	135.21 ถึง 144.95	51.02 ถึง 54.70
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	175.98	66.41	171.13 ถึง 180.83	64.58 ถึง 68.24
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	200.33	75.60	196.40 ถึง 204.26	74.11 ถึง 77.08

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า คะแนนการรู้หนังสือโดยเฉลี่ยของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสองเท่ากับ 168.64 คะแนน จากคะแนนเต็ม 265 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 63.64 ซึ่งต่ำกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4 แต่สูงกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 3 และที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ขอบเขตของคะแนนเฉลี่ยของประชากรอยู่ระหว่าง 163.32 คะแนน ถึง 173.96 คะแนน หรือร้อยละ 61.63 ถึง 65.65

ตารางที่ 5 คะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยของกลุ่มตัวอย่าง และขอบเขตของคะแนนเฉลี่ยของประชากร

กลุ่ม	\bar{x}	คิดเป็นร้อยละ	ขอบเขตของคะแนนเฉลี่ยของประชากร	คิดเป็นร้อยละ
ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง	91.32	57.08	87.43 ถึง 95.21	54.64 ถึง 59.51
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	55.34	34.59	52.18 ถึง 58.51	32.61 ถึง 36.57
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	81.86	51.16	78.49 ถึง 85.23	49.06 ถึง 53.27
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	101.58	63.49	98.31 ถึง 104.85	61.44 ถึง 65.53
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	118.13	73.83	115.73 ถึง 120.53	72.33 ถึง 75.33

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสองเท่ากับ 91.32 คะแนน จากคะแนนเต็ม 160 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 57.08 ซึ่งต่ำกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4 แต่สูงกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 3 และที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ขอบเขตของคะแนนเฉลี่ยของประชากรอยู่ระหว่าง 87.43 ถึง 95.21 คะแนน หรือร้อยละ 54.64 ถึง 59.51



ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ยวิชาเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง และขอบเขตของคะแนนเฉลี่ยของประชากร

กลุ่ม	\bar{x}	คิดเป็นร้อยละ	ขอบเขตของคะแนนเฉลี่ยของประชากร	คิดเป็นร้อยละ
ผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาปีที่สอง	77.32	73.64	75.45 ถึง 79.19	71.86 ถึง 75.42
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	37.31	35.53	35.73 ถึง 38.89	34.03 ถึง 37.04
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	58.22	55.45	56.18 ถึง 60.26	53.50 ถึง 57.39
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	74.40	70.86	72.33 ถึง 76.47	68.89 ถึง 72.83
นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	82.20	78.29	80.25 ถึง 84.15	76.43 ถึง 80.14

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยวิชาเลขคณิตของผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาปีที่สองเท่ากับ 77.32 คะแนน จากคะแนนเต็ม 105 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 73.64 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4 แต่ต่ำกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 5 และที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ขอบเขตของคะแนนเฉลี่ยของประชากรอยู่ระหว่าง 75.45 คะแนน ถึง 79.19 คะแนน หรือร้อยละ 71.86 ถึง 75.42

2. ผลการเปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือกับนักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4

หลังจากคำนวณคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการรู้หนังสือ คณะวิชาภาษาไทย และเลขคณิต ของผู้จบการศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และของนักเรียนที่จบ ประถมปีที่ 4 แล้ว ผู้วิจัยจึงใช้การทดสอบค่าที (t-test) ทดสอบความแตกต่างของคะแนน เฉลี่ยที่ได้ ปรากฏผลดังแสดงในตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 9

ตารางที่ 7 การทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนการรู้หนังสือ คณะวิชา ภาษาไทย และเลขคณิต ของผู้จบการศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กับ นักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4

ลักษณะที่เปรียบเทียบ	กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	$S_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	d.f.	t
การรู้หนังสือ	ผู้จบการศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น	168.64	3.636	423	-2.019*
	นักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4	175.98			
ความรู้วิชาภาษาไทย	ผู้จบการศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น	91.32	2.581	423	-3.975**
	นักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4	101.58			
ความรู้วิชาเลขคณิต	ผู้จบการศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น	77.32	1.393	423	2.096*
	นักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4	74.40			

ข้อมูลจากตารางที่ 7 แสดงว่า

1. การรู้หนังสือของผู้จบการศึกษานักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กับนักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยแล้ว

ทำให้ทราบว่าผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสองมีระดับการรู้หนังสือต่ำกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4

2. ความรู้วิชาภาษาไทยของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง กับนักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001 เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยแล้วทำให้ทราบว่า ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสองมีระดับความรู้วิชาภาษาไทยต่ำกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4

3. ความรู้วิชาเลขคณิตของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง กับนักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยแล้วทำให้ทราบว่า ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสองมีระดับความรู้วิชาเลขคณิตสูงกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4

3. ผลการเปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือว่าเทียบเท่านักเรียนที่จบประถมศึกษาชั้นใด

การพิจารณาว่าระดับการรู้หนังสือของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง เทียบเท่ากับนักเรียนที่จบประถมศึกษาชั้นใด เป็นการวิเคราะห์ต่อเนื่องจากการหาระดับการรู้หนังสือของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง และการเปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือกับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ว่าแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวปรากฏว่า ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสองมีระดับการรู้หนังสือและความรู้วิชาภาษาไทยต่ำกว่านักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แต่สูงกว่านักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำมาเปรียบเทียบกับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ต่อไป โดยใช้การทดสอบค่าที เพื่อจะได้พิจารณาว่าระดับการรู้หนังสือของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง เทียบเท่ากับนักเรียนที่จบประถมศึกษาชั้นใด ส่วนความรู้วิชาเลขคณิตของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่สูงกว่านักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แต่ต่ำกว่านักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยจึงนำมาเปรียบเทียบกับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 8 การทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนการรู้หนังสือ คะแนนวิชาภาษาไทย และเลขคณิต ของผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น กับนักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 3 และ 5

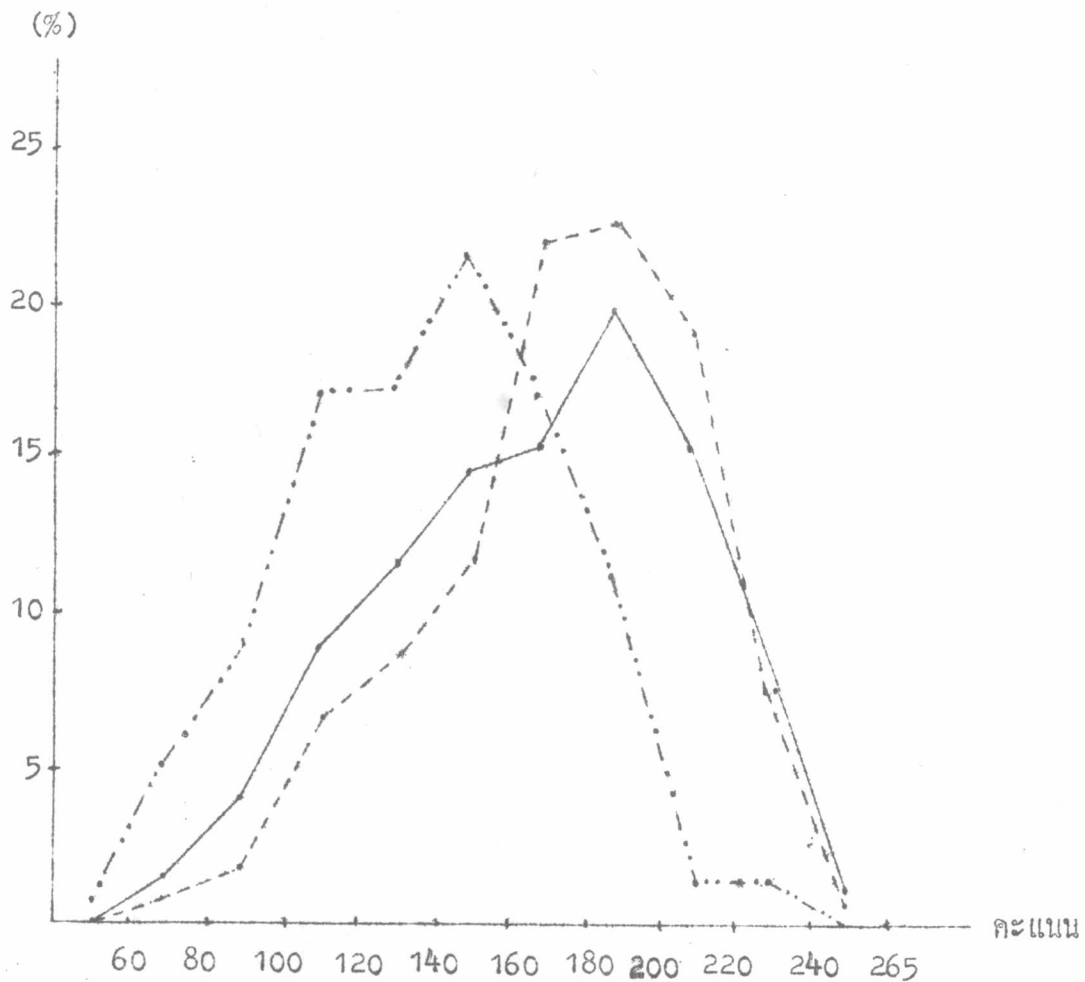
ลักษณะที่เปรียบเทียบ	กลุ่มตัวอย่าง	\bar{X}	$S^2_{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}$	d.f.	t
การรู้หนังสือ	ผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น	168.64	3.642	423	7.842**
	นักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 3	140.08			
ความรู้วิชาภาษาไทย	ผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น	91.32	2.608	423	3.627**
	นักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 3	81.86			
ความรู้วิชาเลขคณิต	ผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น	77.32	1.353	423	-3.607**
	นักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 5	82.20			

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 8 พบว่า ระดับการรู้หนังสือ และความรู้วิชาภาษาไทย โดยเฉลี่ยของผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น กับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001 ส่วนความรู้วิชาเลขคณิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับนักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001

การเปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือนี้พอจะสรุปได้ว่า ผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นมีระดับการรู้หนังสือต่ำกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4 แต่สูงกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 3 ถ้าแยกพิจารณาเป็นรายวิชา ผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นยังคงมีระดับความรู้วิชาภาษาไทยต่ำกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4 แต่สูงกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 3 ส่วนระดับความรู้วิชาเลขคณิตสูงกว่านักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 4 แต่ไม่เท่ากับนักเรียนที่จบประถมศึกษาปีที่ 5 จึงแสดงการเปรียบเทียบให้เห็นลักษณะการกระจายของคะแนน ดังภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 1 โคงการแจกแจงความถี่ของคะแนนการรู้หนังสือ เปรียบเทียบระหว่างผู้จบ
การศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง กับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 3

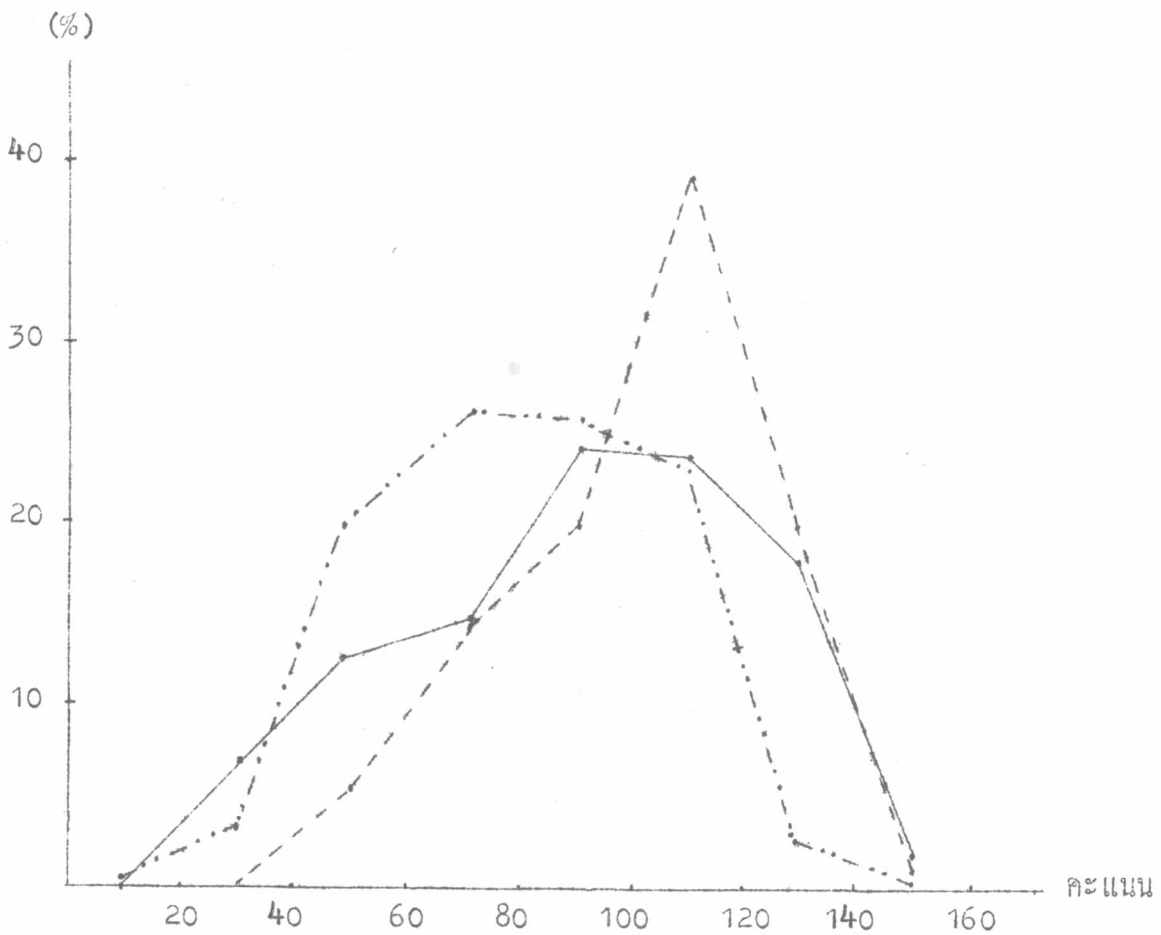
จำนวนคน



—————	ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง	$\bar{X} = 168.64$	$S = 40.44$
- - - - -	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	$\bar{X} = 175.98$	$S = 34.78$
.....	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	$\bar{X} = 140.08$	$S = 34.90$

ภาพที่ 2 โคงการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาภาษาไทย เปรียบเทียบระหว่างผู้จบ
การศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง กับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษา 4 และ 3

จำนวนคน

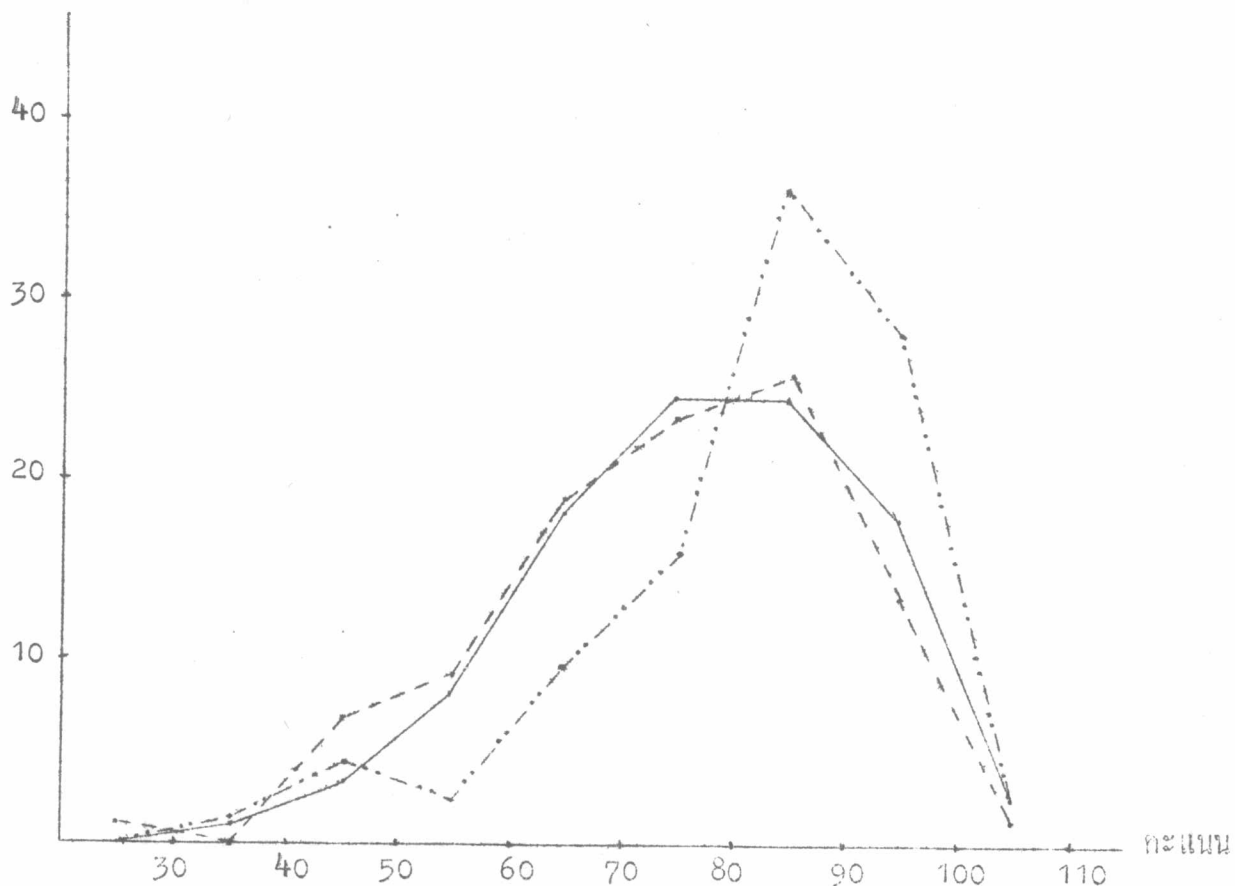


—————	ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง	$\bar{X} = 91.32$	$S = 29.59$
-----	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษา 4	$\bar{X} = 101.58$	$S = 23.48$
.....	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษา 3	$\bar{X} = 81.86$	$S = 24.17$

ภาพที่ 3 โด่งการแจกแจงความถี่ของคะแนนวิชาเลขคณิต เปรียบเทียบระหว่างผู้จบ
การศึกษานักเรียนระดับสอง กับนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5

จำนวนคน

(%)



—————	ผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสอง	$\bar{x} = 77.32$	$s = 14.21$
- - - - -	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	$\bar{x} = 74.40$	$s = 14.84$
.....	นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	$\bar{x} = 82.20$	$s = 13.96$

4. ผลการเปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือระหว่างผู้ที่เคยกับไม่เคยเรียนหนังสือมาก่อน

เนื่องจากผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาปีที่สองที่ผู้วิจัยใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 225 คน เป็นผู้ที่เคยเรียนหนังสือมาบ้างในวัยเด็ก แต่ไม่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 135 คน และเป็น ผู้ที่ไม่เคยเข้าเรียนเลย จำนวน 90 คน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่าพื้นฐานความรู้เดิมจะมีผลต่อ ระดับการรู้หนังสือของผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาปีที่สองหรือไม่ โดยการเปรียบเทียบระดับการรู้หนังสือของผู้ที่เคยกับผู้ที่ไม่เคยเรียนมาก่อน ว่าแตกต่างกันหรือไม่ ด้วยการใช้การทดสอบค่าที (t-test) ซึ่งปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 9 การทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนการรู้หนังสือ คะแนนวิชา ภาษาไทย และเลขคณิต ของผู้จบการศึกษามัธยมศึกษาปีที่สองที่ เคย กับไม่เคยเรียนหนังสือมาก่อน

ลักษณะที่เปรียบเทียบ	กลุ่มตัวอย่าง	\bar{x}	$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}$	d.f.	t
การรู้หนังสือ	ผู้ที่เคยเรียน	179.13	5.333	223	4.915**
	ผู้ที่ไม่เคยเรียน	152.92			
ความรู้วิชาภาษาไทย	ผู้ที่เคยเรียน	99.28	3.798	223	5.237**
	ผู้ที่ไม่เคยเรียน	79.39			
ความรู้วิชาเลขคณิต	ผู้ที่เคยเรียน	79.84	1.882	223	3.353**
	ผู้ที่ไม่เคยเรียน	75.53			

ปรากฏว่า ระดับการรู้หนังสือ ระดับความรู้วิชาภาษาไทย และระดับความรู้วิชา
เลขคณิต ของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสองที่เคยกับไม่เคยเรียนหนังสือมาก่อน แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .001 หมายความว่า ผู้ที่เคยเรียนหนังสือบ้างใน
วัยเด็กมีระดับการรู้หนังสือ ระดับความรู้วิชาภาษาไทย และเลขคณิต สูงกว่าผู้ที่ไม่เคยเรียน
มาเลย นั่นคือ พื้นความรู้เดิมของผู้จบการศึกษาผู้ใหญ่ระดับสองมีผลต่อระดับการรู้หนังสือ
ด้วย