

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองใช้แผนแบบ Factorial design แบบ 2x2 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที และข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลา 2) เปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา และข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษร 3) ศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ และวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ ที่ส่งผลต่อทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ 4) เปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลา ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา และข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2551 ของโรงเรียนอนุบาลวัดนางนอง กรุงเทพมหานคร จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือสำหรับวัดทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ หัวข้อการเขียน และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนงานเขียน การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังการให้ข้อมูลย้อนกลับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way ANOVA) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน โดยตอนที่ 1 ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง และตอนที่ 2 เพื่อตอบคำถามวิจัย ซึ่งสามารถนำเสนอได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับต่างรูปแบบและต่างวิธี

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและห้องเรียน

ห้อง	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ป.6/1	20	25.00	20	25.00	40	50.00
ป.6/5	21	26.25	19	23.75	40	50.00
รวม	41	51.25	39	48.75	80	100.00

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 41 คน (ร้อยละ 51.25) นักเรียนหญิง 39 คน (ร้อยละ 48.75) โดยนักเรียนห้อง ป.6/1 มีจำนวน 40 คน (ร้อยละ 50.00) ในจำนวนนี้แยกเป็นนักเรียนชาย 20 คน (ร้อยละ 25.00) นักเรียนหญิง 20 คน (ร้อยละ 25.00) ตามลำดับ นักเรียนห้อง ป.6/5 มีจำนวน 40 คน (ร้อยละ 50.00) ในจำนวนนี้แยกเป็นนักเรียนชาย 21 คน (ร้อยละ 26.25) นักเรียนหญิง 19 คน (ร้อยละ 23.75)

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรูปแบบและวิธีการของข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับกับห้องเรียน

ห้อง	รูปแบบของข้อมูลย้อนกลับ	ด้วยวาจา		ด้วยลายลักษณ์อักษร		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ป.6/1	แบบเว้นช่วงเวลา	20	25.00	20	25.00	40	50.00
ป.6/5	แบบทันที	20	25.00	20	25.00	40	50.00
รวม		40	50.00	40	50.00	80	100.00

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน แบ่งเป็นนักเรียนห้อง ป.6/1 40 คน (ร้อยละ 50.00) ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลาด้วยวาจา 20 คน (ร้อยละ 25.00) และได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลาด้วยลายลักษณ์อักษร 20 คน (ร้อยละ 25.00) นักเรียนห้อง ป.6/5 40 คน (ร้อยละ 50.00) ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีด้วยวาจา 20 คน (ร้อยละ 25.00) และได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีด้วยลายลักษณ์อักษร 20 คน (ร้อยละ 25.00)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย

ส่วนที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที แบบเว้นช่วงเวลา ด้วยวาจา และ ด้วยลายลักษณ์อักษร

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที แบบเว้นช่วงเวลา ด้วยวาจาและด้วยลายลักษณ์อักษร

รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ	วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ด้วยวาจา	ด้วยลายลักษณ์อักษร		
แบบทันที	15.45	17.85	16.65	4.48
แบบเว้นช่วงเวลา	13.75	15.40	14.58	4.67
ค่าเฉลี่ย	14.60	16.63		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.33	4.82		

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที = 16.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.48 แบบเว้นช่วงเวลา = 14.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.67 ด้วยวาจา 14.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.33 ด้วยลายลักษณ์อักษร = 16.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.82 โดยนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีด้วยลายลักษณ์อักษรมีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงที่สุด รองลงมาคือ นักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีด้วยวาจา กับนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลาด้วยลายลักษณ์อักษร และต่ำที่สุด คือ นักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลาด้วยวาจา

ส่วนที่ 2 เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับและวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ส่งผลต่อทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (two-way ANOVA) จำแนกตามรูปแบบและวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ

แหล่งของความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับ	86.113	1	86.113	4.228	.043*
วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ	82.013	1	82.013	4.026	.048*
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบและวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ	2.813	1	2.813	.138	.711
ภายในกลุ่ม	1548.05	76	20.369		
รวม	1718.988	79			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่ารูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ต่างกันมีผลทำให้ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ต่างกัน มีผลทำให้ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน โดยรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีมีผลทำให้ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าแบบเว้นช่วงเวลา และวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษร มีผลทำให้ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าด้วยวาจา โดยไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันระหว่างรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับและวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษก่อนและหลังของนักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลา ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา และข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษร

1. ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การให้ข้อมูลย้อนกลับ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	df	Sig
ก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับ	40	14.15	4.98	-4.94	39	.000
หลังได้รับข้อมูลย้อนกลับ	40	16.65	4.48			

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนการได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที = 14.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.98 ค่าเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษหลังได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที = 16.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.48 ค่า $t = -4.94$ ค่า $df = 39$ ค่า $Sig. = .000$ แสดงว่า หลังได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีนักเรียนมีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลา

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ของนักเรียนก่อนและหลังที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลา

การให้ข้อมูลย้อนกลับ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	df	Sig
ก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับ	40	11.55	4.28	-7.60	39	.000
หลังได้รับข้อมูลย้อนกลับ	40	14.58	4.67			

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลา = 11.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.28 ค่าเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษหลังได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลา = 14.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.67 ค่า $t = -7.60$ ค่า $df = 39$ ค่า $Sig. = .000$ แสดงว่า หลังได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลา นักเรียนมีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่า ก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเว้นช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา

การให้ข้อมูลย้อนกลับ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	df	Sig
ก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับ	40	12.55	4.31	-4.30	39	.000
หลังได้รับข้อมูลย้อนกลับ	40	14.60	4.33			

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา = 12.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.31 ค่าเฉลี่ยทักษะการเขียน

ภาษาอังกฤษหลังได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจา = 14.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.33 ค่า $t = -4.30$ ค่า $df = 39$ ค่า $Sig. = .000$ แสดงว่า หลังได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบด้วยวาจา นักเรียนมีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยวาจาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษร

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ของนักเรียนก่อนและหลังการได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษร

การให้ข้อมูลย้อนกลับ	จำนวน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	df	Sig
ก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับ	40	13.15	5.27	-8.55	39	.000
หลังได้รับข้อมูลย้อนกลับ	40	16.63	4.82			

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษร = 13.15 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 5.27 ค่าเฉลี่ยทักษะการเขียนภาษาอังกฤษหลังได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษร = 16.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 4.82 ค่า $t = -8.55$ ค่า $df = 39$ ค่า $Sig. = .000$ แสดงว่าหลังได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษร นักเรียนมีทักษะการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่าก่อนได้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยลายลักษณ์อักษรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05