บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของผู้เรียนที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน และเพื่อเปรียบเทียบการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีเพศ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน โดยใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 80 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เพศของผู้เรียน
2. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กำหนดเป็น 2 ระดับ คือ
   2.1 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง
   2.2 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
3. การเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกำหนดเป็น 4 แบบ คือ
   3.1 แบบบอกผลการกระทำ
   3.2 แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย
   3.3 แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก
   3.4 แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดย 1) การทดสอบความแตกต่างของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ 3) การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษกับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง และ 4) การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษเป็นรายคู่ของการเลือกรับผลย้อนกลับโดยวิธีของดูกี โดยเสนอผลการวิจัยเป็นตารางประกอบคำบรรยาย ตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 2 - 3 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4 - 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 7 - 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษกับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 10 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษเป็นรายคู่ของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยวิธีของดูกี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศต่างกัน

การเลือกรับผลย้อนกลับ	เพศ				รวม	
	ชาย		หญิง			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แบบบอกผลการกระทำ	10	25.0	4	10.0	14	17.5
แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย	2	5.0	3	7.5	5	6.3
แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก	1	2.5	2	5.0	3	3.8
แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย	27	67.5	31	77.5	58	72.5
รวม	40	100.0	40	100.0	80	100.0
Chi - Square	D.F.		Value		Significance	
	7		3.3806		0.8477	

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเพศชายและหญิงมีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยเพศชายส่วนใหญ่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 67.5 รองลงมาคือ แบบบอกผลการกระทำ, แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย และแบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก คิดเป็นร้อยละ 25.0, 5.0 และ 2.5 ตามลำดับ สำหรับเพศหญิงส่วนใหญ่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.5 รองลงมาคือ แบบบอกผลการกระทำ, แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย และ แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก คิดเป็นร้อยละ 10.0, 7.5 และ 5.0 ตามลำดับ

<u>ข้อสังเกต</u> เนื่องจากจำนวนความถี่ของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บางเซลมีจำนวนน้อยกว่า 5 ซึ่งต่ำกว่าจำนวนเซลมาตรฐานในการคำนวณสถิติไค-สแควร์ อาจจะมีผลทำให้ความแตกต่างคลาดเคลื่อนไปบ้าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

การเลือกรับผลย้อนกลับ	ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน				รวม	
	สูง		ต่ำ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แบบบอกผลการกระทำ	1	2.5	13	32.5	14	17.5
แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย	1	2.5	4	10.0	5	6.3
แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก	0	0	3	7.5	3	3.8
แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย	38	95.0	20	50.0	58	72.5
รวม	40	100.0	40	100.0	80	100.0

Chi - Square	D.F.	Value	Significance
	6	18.7843	0.0045

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงส่วนใหญ่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.0 รองลงมาคือ แบบบอกผลการกระทำ และ แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย คิดเป็นร้อยละ 2.5 และ 2.5 ตามลำดับ ส่วนแบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูกไม่มีผู้เลือก สำหรับผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำส่วนใหญ่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ แบบบอกผลการกระทำ, แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย และ แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก คิดเป็นร้อยละ 32.5 , 10.0 และ 7.50 ตามลำดับ

<u>ข้อสังเกต</u> เนื่องจากจำนวนความถี่ของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บางเซลมีจำนวนน้อยกว่า 5 ซึ่งต่ำกว่าจำนวนเซลมาตรฐานในการคำนวณสถิติไค-สแควร์ อาจจะมีผลทำให้ความแตกต่างคลาดเคลื่อนไปบ้าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ		คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.
ชาย	(n = 40)	4.43	3.23
หญิง	(n = 40)	5.00	2.78

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชาย มีค่าเท่ากับ 3.23 และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงมีค่าเท่ากับ 2.78 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเพศชาย และมีการกระจายของคะแนนน้อยกว่าเพศชาย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.
สูง	(n = 40)	5.83	3.57
ต่ำ	(n = 40)	3.60	1.74

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.83 และกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีค่าเท่ากับ 3.57 และกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีค่าเท่ากับ 1.74 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และ มีการกระจายของคะแนนมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การเลือกรับผลย้อนกลับ		คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	
		$\bar{X}$	S.D.
แบบบอกผลการกระทำ	(n = 14)	2.57	1.74
แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย	(n = 5)	2.20	1.64
แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก	(n = 3)	4.00	1.73
แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย	(n = 58)	5.48	3.04

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด คือ 5.48 รองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่างที่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากับ 4.00 ต่อมาคือ กลุ่มตัวอย่างที่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ และแบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 2.57 และ 2.20 ตามลำดับ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างที่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำ แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก และ แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบายมีค่าเท่ากับ 1.74 , 1.34 , 1.73 และ 3.04 ตามลำดับ แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย มีการกระจายของคะแนนสูงสุด และกลุ่มตัวอย่างที่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบายมีการกระจายของคะแนนต่ำสุด

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig of F
เพศ	6.613	1	6.613	0.833	0.364
ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	99.012	1	99.012	12.480	0.001 *
ปฏิสัมพันธ์	7.813	1	7.813	0.985	0.324
ความคลาดเคลื่อน	602.950	76	7.934		
รวม	716.388	79	9.068		

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศและระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน พบว่าผู้เรียนที่มีเพศต่างกัน คือ เพศชาย และหญิงเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน คือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของของกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ เพศชายและหญิงที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่มีเพศและการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig of F
เพศ	1.384	1	1.384	0.175	0.674
การเลือกรับผลย้อนกลับ	126.448	3	42.149	5.335	0.002 *
ปฏิสัมพันธ์	14.493	3	4.831	0.611	0.610
ความคลาดเคลื่อน	568.835	72	7.900		
รวม	716.388	79	9.068		

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีเพศ และการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน พบว่าผู้เรียนที่มีเพศต่างกัน คือ เพศชาย และหญิงเมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน คือ แบบบอกผลการกระทำ แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก และ แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพศ กับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ เพศชายและหญิงที่มี

การเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F	Sig of F
ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	26.656	1	26.656	3.578	0.063
การเลือกรับผลย้อนกลับ	59.320	3	19.773	2.654	0.055
ปฏิสัมพันธ์	14.151	2	7.057	0.950	0.392
ความคลาดเคลื่อน	543.904	73	7.451		
รวม	716.388	79	9.068		

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน พบว่าผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน คือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน คือ แบบบอกผลการกระทำ แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก และ แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ ผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและระดับผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนต่ำ ที่มีการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่างกัน เมื่อเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นรายคู่โดยวิธีของดูกี

การเลือกรับผลย้อนกลับ		แบบบอกผลการกระทำ	แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย	แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก	แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย
	n	(14)	(5)	(3)	(58)
	$\bar{X}$	(2.57)	(2.20)	(4.00)	(5.48)
แบบบอกผลการกระทำ	(2.57)	–	0.37	1.43	2.91 *
แบบบอกผลการกระทำและมีคำอธิบาย	(2.20)	–	–	1.80	3.28
แบบบอกผลการกระทำและบอกข้อถูก	(4.00)	–	–	–	1.48
แบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบาย	(5.48)	–	–	–	–

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่าผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากผู้เรียนที่เลือกรับผลย้อนกลับแบบบอกผลการกระทำบอกข้อถูกและมีคำอธิบายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของการเลือกรับผลย้อนกลับในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคู่อื่นๆ พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05