

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการของคะแนนระหว่างเรียนจากการใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน
$\sum X_1$	แทน	ผลรวมของคะแนนระหว่างเรียนจากการใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน
$\sum X_2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบค่าที (t-test)
*	แทน	ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอเป็นตอน ๆ ดังนี้
ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

จากตาราง 11 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 49.67 คะแนน จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 62.08 แสดงว่ามีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว เท่ากับ 62.08

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1 : 1) หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิก ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้			
		$\sum x_2$	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
3	20	37	12.33	2.08	61.67
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_2) เท่ากับ 61.67					

จากตาราง 12 พบว่า นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.33 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 61.67 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว เท่ากับ 61.67

ตาราง 13 ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1 : 1) ของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		
		$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	80	49.67	7.46	62.08
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	12.33	2.08	61.67

จากตาราง 13 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน มีคะแนนระหว่างเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 49.67 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 62.08 แสดงว่า มีประสิทธิภาพของสื่อโมชันกราฟิก (E_1) เท่ากับ 62.08 และคะแนนจากการทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 61.67 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 61.67 ดังนั้นสื่อโมชันกราฟิก ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 62.08/61.67

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1 : 10) ของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน

ตอนที่	n	คะแนน	คะแนนที่ได้			
		เต็ม	$\sum X_i$	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
1	9	10	67	7.44	1.51	74.44
2	9	10	70	7.78	1.39	77.78
3	9	10	66	7.33	1.12	73.33
4	9	10	64	7.11	1.27	71.11
5	9	10	65	7.22	1.20	72.22
6	9	10	62	6.89	1.05	68.89
7	9	10	61	6.78	1.39	67.78
8	9	10	66	7.33	1.58	73.33
รวม	9	80	521	57.89	10.52	72.36
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 72.36						

จากตาราง 14 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน มีคะแนนเฉลี่ย

รวมเท่ากับ 57.89 คะแนน จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.36 แสดงว่ามีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม เท่ากับ 72.36

ตาราง 15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1 : 10) หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้			
		$\sum X_2$	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
3	20	128	14.22	1.99	71.11
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_2) เท่ากับ 71.11					

จากตาราง 15 พบว่า นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.11 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม เท่ากับ 71.11

ตาราง 16 ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม (1 : 10) ของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		
		$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	80	57.89	10.52	72.36
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	14.22	1.99	71.11

จากตาราง 16 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน มีคะแนนระหว่างเรียน

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.89 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 72.36 แสดงว่า มีประสิทธิภาพของสื่อโมชันกราฟิก (E_1) เท่ากับ 72.36 และคะแนนจากการทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีนของนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.22 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 71.11 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 71.11 ดังนั้นสื่อโมชันกราฟิก ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของการทดสอบ ประสิทธิภาพแบบกลุ่ม มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 72.36/71.11

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1 : 100) ของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน ทั้ง 8 ตอน

ตอนที่	n	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้			
			$\sum X_1$	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
1	30	10	232	7.73	1.05	77.33
2	30	10	253	8.43	1.07	84.33
3	30	10	269	8.97	0.76	89.67
4	30	10	222	7.40	1.01	74.00
5	30	10	237	7.90	0.96	79.00
6	30	10	272	9.07	0.83	90.67
7	30	10	243	8.10	0.82	81.00
8	30	10	244	8.13	0.81	81.33
รวม	30	80	1972	65.73	7.31	82.17

ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 82.17

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

จากตาราง 17 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 65.73 คะแนน จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.17 แสดงว่ามีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม เท่ากับ 82.17

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1 : 100) หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้			
		$\sum x_2$	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
30	20	482	16.07	3.19	80.33
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 80.33					

จากตาราง 18 พบว่า นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.07 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.33 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม เท่ากับ 80.33

ตาราง 19 ประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ การทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (1 : 100) ของสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		
		$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	80	65.73	7.31	82.17
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	20	16.07	3.19	80.33

จากตาราง 19 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน มีคะแนนระหว่างเรียนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.73 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.17 แสดงว่า มีประสิทธิภาพของสื่อโมชันกราฟิก (E_1) เท่ากับ 82.17 และคะแนนจากการทำแบบวัดความสามารถในการอ่านภาษาจีน ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.07 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.33 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 80.33 ดังนั้นสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของการทดสอบ
ประสิทธิภาพภาคสนาม มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 82.17/80.33

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาจีนก่อนและหลังเรียนของนักเรียน
ที่เรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

ตาราง 20 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาจีนก่อนและหลังเรียน
ของนักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อ
การสื่อสาร

ทักษะการสื่อสารภาษาจีน	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	38	20	5.87	1.62	17.38*	.000
หลังเรียน	38	20	15.45	2.95		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 20 พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้สื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตาม
แนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มีคะแนนก่อนเรียน ค่าเฉลี่ย 5.87 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เท่ากับ 1.62 และหลังเรียน ค่าเฉลี่ย 15.45 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.95 สรุปได้ว่า
นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาจีนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตอนที่ 3 ผลการวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

ตาราง 21 ผลการวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนรู้ด้วยสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน

รายการประเมิน	n	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลความหมาย
1. วิชาภาษาจีนมีประโยชน์ สามารถต่อยอดในอนาคตได้	38	4.53	0.60	มากที่สุด
2. นักเรียนมีความรู้สึที่ดี เมื่อได้เรียนวิชาภาษาจีน	38	4.55	0.50	มากที่สุด
3. นักเรียนอยากประกอบอาชีพที่ใช้ภาษาจีนในอนาคต	38	3.76	1.05	มาก
4. หลังจากเรียนแล้วนักเรียนมีความมั่นใจในการใช้ภาษาจีนมากขึ้น	38	4.08	0.91	มาก
5. วิชาภาษาจีนเป็นหนึ่งในวิชาที่ชอบ	38	4.11	0.86	มาก
6. วิชาภาษาจีนเป็นวิชาที่ทำให้ผลการเรียนตก	38	4.37	0.49	มาก
7. เรียนวิชาภาษาจีนแล้วมีความสุข	38	3.89	0.95	มาก
8. ภาษาจีนเป็นภาษาที่เรียนแล้วไม่มีโอกาสได้ใช้	38	4.39	0.59	มาก
9. วิชาภาษาจีนเป็นวิชาที่เข้าใจยาก	38	3.53	0.73	มาก
10. นักเรียนไม่ชอบอ่านและเขียนภาษาจีน	38	3.53	0.60	มาก
11. นักเรียนไม่สนใจวิชาภาษาจีน	38	3.71	0.69	มาก
12. หากมีวิชาเลือกจะเลือกวิชาภาษาจีนลำดับสุดท้าย	38	3.76	0.79	มาก
13. หลังจากเรียนวิชาภาษาจีนแล้วอยากสื่อสารกับชาวจีน	38	4.16	0.86	มาก

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการประเมิน	n	ค่าเฉลี่ย	S.D.	แปลความหมาย
14. นักเรียนรู้สึกเหนื่อยทุกครั้งหลังจากเรียนวิชาภาษาจีน	38	3.87	0.81	มาก
15. วิชาภาษาจีนไม่ยากอย่างที่คิดไว้	38	3.74	0.83	มาก
16. นักเรียนรู้สึกไม่สบายใจที่เข้าเรียนวิชาภาษาจีน	38	4.32	0.66	มาก
17. นักเรียนรู้สึกกลัวทุกครั้งที่จะเข้าเรียนวิชาภาษาจีน	38	4.13	0.66	มาก
18. ภาษาจีนไม่มีส่วนช่วยในการใช้ชีวิตประจำวัน	38	4.21	0.74	มาก
19. เมื่อเรียนวิชาภาษาจีนแล้วรู้สึกมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	38	3.68	0.84	มาก
20. หลังจากเรียนวิชาภาษาจีนมีความสนใจที่จะอ่านประโยชน์หรือบทความที่เป็นภาษาจีน	38	3.79	0.99	มาก
สรุปรวม		4.01	0.76	มาก

จากตาราง 21 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยสื่อโมชันกราฟิกร่วมกับการจัดการเรียนรู้ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมความสามารถในการอ่านภาษาจีน มีเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาจีน โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.01 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.76 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนมีความรู้สึกดีเมื่อได้เรียนวิชาภาษาจีน ค่าเฉลี่ย 4.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 รองลงมาคือ วิชาภาษาจีนมีประโยชน์ สามารถต่อยอดในอนาคตได้ ค่าเฉลี่ย 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60 และภาษาจีนเป็นภาษาที่เรียนแล้วไม่มีโอกาสได้ใช้ ค่าเฉลี่ย 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ลำดับสุดท้ายได้แก่ วิชาภาษาจีนเป็นวิชาที่เข้าใจยาก ค่าเฉลี่ย 3.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 และนักเรียนไม่ชอบอ่านและเขียนภาษาจีน ค่าเฉลี่ย 3.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.60