

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างและพัฒนาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินดาศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร โดยดำเนินการวิเคราะห์ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 ผลการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการสร้างและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินดาศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร คณะผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ด้านเนื้อหา

ข้อความ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านคำแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน			
1.1 สื่อความหมายชัดเจนเข้าใจง่าย	4.00	0.00	มาก
1.2 บอกรายละเอียด	4.67	0.58	มากที่สุด
1.3 ได้รับความสนใจของนักเรียน	4.33	1.15	มาก
คะแนนเฉลี่ยคำแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.33	0.58	มาก
2. ด้านเนื้อหา			
2.1 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	0.58	มาก
2.2 ความละเอียดของเนื้อหา	4.67	0.58	มากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
2.4 เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้	4.33	0.58	มาก
2.5 เนื้อหา มีคุณค่าสำหรับการเรียนรู้	4.33	0.58	มาก
คะแนนเฉลี่ยเนื้อหา	4.47	0.58	มาก
3. ด้านภาษา			
3.1 ความเหมาะสมในการใช้คำในด้านสื่อความหมาย	4.67	0.58	มากที่สุด
3.2 ภาษาเข้าใจง่ายและเหมาะสมกับวัย	4.67	0.58	มากที่สุด
3.3 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้	5.00	0.00	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยด้านภาษา	4.78	0.38	มากที่สุด
4. ด้านแบบฝึกหัด			
4.1 แบบฝึกหัดมีจำนวนพอเหมาะ	4.67	0.58	มากที่สุด
4.2 แบบฝึกหัดกับเนื้อหา มีความสอดคล้องกัน	4.00	1.00	มาก
4.3 แบบฝึกหัดมีความยากง่ายพอเหมาะ	4.00	1.00	มาก
4.4 แบบฝึกหัดได้รับความสนใจผู้เรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยด้านแบบฝึกหัด	4.33	0.79	มาก
5. ด้านแบบทดสอบ			
5.1 แบบทดสอบมีจำนวนพอเหมาะ	4.67	0.58	มากที่สุด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อความ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D	ระดับความเหมาะสม
5.2 แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	1.15	มาก
คะแนนเฉลี่ยด้านแบบทดสอบ	4.50	0.87	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความคิดเห็นต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินดาศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร แบ่งเป็น 5 ด้าน คือ

1. ด้านคำแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน อยู่ในระดับความเหมาะสม มาก ($\bar{X} = 4.33$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับความเหมาะสม มากที่สุด 1 รายการ คือ บอกรายละเอียด และอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก 2 รายการ คือ สื่อความหมายชัดเจนเข้าใจง่ายและสร้างความสนใจของนักเรียน

2. ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับความเหมาะสม มาก ($\bar{X} = 4.47$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับความเหมาะสม มากที่สุดทั้ง 2 รายการ ดังนี้ คือ ความละเอียดของเนื้อหา ความเหมาะสมกับวัยและความสนใจของนักเรียน อยู่ในระดับความเหมาะสม มาก 3 รายการ คือ เนื้อหาที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของการเรียนรู้ และเนื้อหามีคุณค่าสำหรับการเรียนรู้

3. ด้านภาษา อยู่ในระดับความเหมาะสม มากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับความเหมาะสม มากที่สุด ทั้ง 3 รายการ ดังนี้ คือ ความเหมาะสมทางด้านการใช้คำในด้านการสื่อความหมาย ภาษาเข้าใจง่ายและเหมาะสมกับวัย และความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้

4. ด้านแบบฝึกหัด อยู่ในระดับความเหมาะสม มาก ($\bar{X} = 4.33$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับความเหมาะสม มากที่สุด 2 รายการ ดังนี้ คือ แบบฝึกหัดมีจำนวนพอเหมาะ และแบบฝึกหัดสร้างความสนใจผู้เรียน อยู่ในระดับความเหมาะสม มาก 2 รายการ คือ แบบฝึกหัดกับเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกัน แบบฝึกหัดมีความยากง่ายพอเหมาะ

5. ด้านแบบทดสอบ อยู่ในระดับความเหมาะสม มากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับความเหมาะสม มากที่สุดทั้ง 1 รายการ ดังนี้ คือ แบบทดสอบ

มีจำนวนข้อพอเหมาะ อยู่ในระดับความเหมาะสม มาก 1 รายการ คือ แบบทดสอบมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ผลความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ด้านสื่อ

ข้อความ	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D	ระดับความเหมาะสม
1. การออกแบบโปรแกรม			
1.1 การออกแบบหน้าจอมีความสวยงาม	4.00	0.82	มาก
1.2 รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมายและมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่มีความชัดเจน	4.33	0.94	มาก
1.3 ได้รับความสนใจของนักเรียน	4.33	0.94	มาก
1.4 การควบคุมลำดับและอัตราความเร็วที่เหมาะสม	3.67	0.47	มาก
1.5 สามารถใช้บทเรียนได้อย่างอิสระ	4.33	0.94	มาก
1.6 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างเหมาะสม	4.00	0.82	มาก
1.7 มีรูปแบบการเสนอเนื้อหาและการตอบสนองหลายรูปแบบ	4.33	0.94	มาก
1.8 เสียงประกอบและเสียงบรรยายมีความเหมาะสม	4.00	0.82	มาก
1.9 มีการใช้ข้อมูลย้อนกลับเหมาะสม	4.00	0.82	มาก
1.10 มีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ	3.33	1.25	ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยด้านการออกแบบโปรแกรม	4.03	0.88	มาก
2. ด้านเทคนิค			
2.1 รูปแบบการเปลี่ยนเนื้อหาแต่ละจอภาพมีความเหมาะสม	4.33	0.94	มาก
2.2 บทเรียนใช้หลักของการออกแบบการสอนที่ดี	4.00	1.41	มาก
2.3 การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดสร้างสรรค์	3.67	0.82	มาก
2.4 การจัดองค์ประกอบบนจอมีความชัดเจนสวยงามน่าใช้	4.33	0.82	มาก
คะแนนเฉลี่ยด้านเทคนิค	4.08	0.99	มาก

จากตารางที่ 4 การวิเคราะห์ผลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญพบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ มีความเห็นต่อบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินดาศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ

1. การออกแบบโปรแกรม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.03$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับความเหมาะสม ระดับมาก 8 รายการ คือ การออกแบบหน้าจอ มีความเหมาะสม รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมายและมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและมีความชัดเจน เข้าใจความสนใจของนักเรียน สามารถใช้บทเรียนได้อย่างอิสระ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างเหมาะสม มีรูปแบบการนำเสนอเนื้อหาและการตอบสนองหลายรูปแบบ เสียงประกอบและเสียงบรรยายมีความเหมาะสม มีการให้ข้อมูลย้อนกลับเหมาะสม และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง 2 รายการ ดังนี้คือ การควบคุมลำดับและอัตราความเร็วที่เหมาะสมและมีส่วนชี้แนะหรือให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ

2. ด้านเทคนิค มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.08$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับความเหมาะสม ระดับมาก 3 รายการ ดังนี้คือ รูปแบบการเปลี่ยนเนื้อหาแต่ละจอมีความเหมาะสม บทเรียนใช้หลักการออกแบบที่ดี และการจัดองค์ประกอบบนจอมีความชัดเจนสวยงามน่าใช้ และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง 1 รายการ คือ การพัฒนาโปรแกรมมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาให้คำแนะนำดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาบางประโยคควรจะปรับภาษาให้ง่ายเพื่อให้นักเรียนเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น
2. เช็คภาษาที่ใช้ให้ถูกต้อง
3. เนื้อหาในแต่ละหน้าควรมียาวจนเกินไป

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ให้คำแนะนำไว้ดังนี้

1. ควรจะใช้คำอธิบายเป็นภาษาอังกฤษ
2. ควรมีเสียงบรรยายครบทุกเนื้อหา
3. ปุ่มที่ใช้บอก next, back, exit ควรทำให้เกิดความกลมกลืนกับจอภาพ
4. วิดีโอในบทเรียนไม่สามารถมองเห็นได้
5. ควรบอกให้ชัดเจนในคู่มือการใช้ว่าต้องติดตั้งโปรแกรมที่สามารถดูวิดีโอได้

ซึ่งทางคณะผู้วิจัยได้ดำเนินการแก้ไขตามที่แนะนำและนำไปทดลองใช้กับนักเรียน

ตารางที่ 5 การหาค่าดัชนีความสอดคล้องแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ข้อ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง	ความหมาย
หน่วยที่1 General Information	1	+1.00	สอดคล้อง
	2	+0.67	สอดคล้อง
	3	+1.00	สอดคล้อง
	4	+1.00	สอดคล้อง
	5	+1.00	สอดคล้อง
	6	+1.00	สอดคล้อง
	7	+1.00	สอดคล้อง
	8	+1.00	สอดคล้อง
	9	+1.00	สอดคล้อง
	10	+1.00	สอดคล้อง
	11	+1.00	สอดคล้อง
	12	+1.00	สอดคล้อง
	13	+1.00	สอดคล้อง
	14	+1.00	สอดคล้อง
	15	+1.00	สอดคล้อง
	16	+1.00	สอดคล้อง
	17	+1.00	สอดคล้อง
	18	+1.00	สอดคล้อง
	19	+1.00	สอดคล้อง
	20	+1.00	สอดคล้อง
หน่วยที่ 2 Grammar	1	+1.00	สอดคล้อง
	2	+1.00	สอดคล้อง
	3	+1.00	สอดคล้อง
	4	+1.00	สอดคล้อง
	5	+1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ข้อ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง	ความหมาย
	6	+1.00	สอดคล้อง
	7	+1.00	สอดคล้อง
	8	+1.00	สอดคล้อง
	9	+1.00	สอดคล้อง
	10	+1.00	สอดคล้อง
	11	+0.67	สอดคล้อง
	12	+1.00	สอดคล้อง
	13	+0.67	สอดคล้อง
	14	+1.00	สอดคล้อง
	15	+1.00	สอดคล้อง
	16	+1.00	สอดคล้อง
	17	+0.67	สอดคล้อง
	18	+1.00	สอดคล้อง
	19	+1.00	สอดคล้อง
20	+1.00	สอดคล้อง	
หน่วยที่ 3 Vocabulary	1	+1.00	สอดคล้อง
	2	+1.00	สอดคล้อง
	3	+1.00	สอดคล้อง
	4	+1.00	สอดคล้อง
	5	+1.00	สอดคล้อง
	6	+1.00	สอดคล้อง
	7	+1.00	สอดคล้อง
	8	+1.00	สอดคล้อง
	9	+1.00	สอดคล้อง
	10	+1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	ข้อ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง	ความหมาย
หน่วยที่ 4 Conversation	1	+1.00	สอดคล้อง
	2	+1.00	สอดคล้อง
	3	+1.00	สอดคล้อง
	4	+1.00	สอดคล้อง
	5	+1.00	สอดคล้อง
	6	+1.00	สอดคล้อง
	7	+1.00	สอดคล้อง
	8	+1.00	สอดคล้อง
	9	+1.00	สอดคล้อง
	10	+1.00	สอดคล้อง

จากตารางที่ 5 แสดงผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องแบบทดสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินตศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 60 ข้อ มีความเหมาะสมจำนวน 60 ข้อ

ตารางที่ 6 คะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน ของนักเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

(กลุ่มเดี่ยว 1:1)

คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน (คะแนนเต็ม 45 คะแนน)	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
General Information	48	8.00	80.00
Grammar	98	16.33	81.67
Vocabulary	46	7.76	76.67
Conversation	24	4.00	80.00
รวม	216	36	80

ตารางที่ 6 แสดงผลคะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินดาศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน พบว่านักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 4 เรื่อง รวมได้คะแนน 216 คะแนน คิดค่าเฉลี่ยได้ 36 คิดเป็นร้อยละ 80

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบคะแนนรวมแบบฝึกหัดกับคะแนนสอบหลังเรียน (กลุ่มเดียว 1:1)

คะแนน	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
คะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน (45 คะแนน)	216	36	80
คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (30 คะแนน)	144	24	80.00

จากตารางที่ 7 การวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 80/80 ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินตาคักดี จังหวัดกำแพงเพชร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน พบว่า นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน รวมคะแนนได้ 216 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 และคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน 144 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 8 คะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน ของนักเรียนที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
(กลุ่มเดียว 1:3)

คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
General Information	134	7.44	74.44
Grammar	314	17.44	87.22
Vocabulary	132	7.33	73.33
Conversation	74	4.11	82.22
รวม	654	36.33	80.74

จากตารางที่ 8 แสดงผลคะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมกรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินดาศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน พบว่านักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 4 เรื่อง รวมคะแนนได้ 654 คะแนน คิดค่าเฉลี่ยได้ 36.33 คิดเป็นร้อยละ 80.74

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบคะแนนรวมแบบฝึกหัดกับคะแนนสอบหลังเรียน (กลุ่มเดียว 1:3)

คะแนน	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
คะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน	654	36.33	80.74
คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน	436	24.22	80.74

จากตารางที่ 9 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง My Province สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมกรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินดาศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 คน พบว่า นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน รวมคะแนนได้ 327 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.74 และได้คะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน 218 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.74 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตารางที่ 10 คะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน ของนักเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
General Information	754	8.02	80.21
Grammar	1,508	16.04	80.21
Vocabulary	753	8.01	80.10
Conversation	392	4.17	83.40
รวม	3,407	36.24	80.54

จากตารางที่ 10 แสดงผลคะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินตาคักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 94 คน พบว่า นักเรียนได้ คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 4 เรื่อง รวมคะแนนได้ 3,407 คะแนน คิดค่าเฉลี่ยได้ 36.24 คิดเป็นร้อยละ 80.54

ตารางที่ 11 คะแนนรวมแบบทดสอบหลังเรียน ของนักเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียน	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
General Information	757	8.05	80.53
Grammar	735	8.01	80.10
Vocabulary	382	4.06	81.28
Conversation	387	4.12	82.34
รวม	2,279	24.24	80.82

จากตารางที่ 11 แสดงผลคะแนนรวมแบบทดสอบหลังเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม : กรณีศึกษา โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินตาคักดี จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 94 คน พบว่า นักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบฝึกหัดหลังเรียน จำนวน 4 เรื่อง รวมคะแนนได้ 2,279 คะแนน คิดค่าเฉลี่ยได้ 24.24 คิดเป็นร้อยละ 80.82

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบคะแนนรวมแบบฝึกหัดกับคะแนนสอบหลังเรียน ของนักเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คะแนน	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
คะแนนรวมแบบทดสอบระหว่างเรียน	3,407	36.24	80.54
คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน	2,279	24.24	80.82

จากตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนรวมแบบฝึกหัดกับคะแนนสอบหลังเรียน ตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม : กรณีศึกษา โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินดาศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 94 คน นักเรียนได้คะแนนจากแบบทดสอบระหว่างเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.54 และคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.82 ดังนั้นสรุปได้ว่า ในการเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 94 คน พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.54/80.82 ซึ่งแสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง My Province สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม กรณีศึกษา : โรงเรียนคลองลานพัฒนาจินดาศักดิ์ จังหวัดกำแพงเพชร คณะผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้ง 4 เรื่อง คือ General Information, Grammar, Vocabulary และ Conversation ดังแสดงในตาราง

	กะเหรี่ยง (n=18)		ม้ง (n=16)		เย้า (n=12)		มูเซอ (n=12)		ลีซอ (n=11)		ไทย (n=25)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
General Information	6.61	0.92	8.56	0.62	7.75	1.05	7.75	0.96	8.18	0.60	9.00	0.65
Grammar	6.89	0.96	8.31	0.60	7.92	0.79	7.75	0.62	7.91	0.70	8.84	0.69
Vocabulary	3.44	0.51	4.19	0.54	4.25	0.45	4.17	0.58	4.09	0.30	4.28	0.73
Conversation	3.78	0.43	4.31	0.48	4.33	0.49	4.08	0.15	4.09	0.30	4.16	0.55
รวม	20.72	1.60	25.38	1.31	24.25	1.66	23.75	1.54	24.27	1.10	26.28	1.40

ตารางที่ 14 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 1 เรื่อง General Information

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	55	66.38	13.28	20.73*	0.00
ภายในกลุ่ม	88	56.35	0.64		
รวม	93	122.73			

** $p < .01$

จากตารางที่ 14 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 1 เรื่อง General Information พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง General Information แตกต่างกัน หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ดังนั้นจึงทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) โดยใช้วิธีของ Scheffe ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 1 เรื่อง General Information

ชื่อกลุ่ม	กะเหรี่ยง ($\bar{X} = 6.61$)	ม้ง ($\bar{X} = 6.61$)	เย้า ($\bar{X} = 7.75$)	มูเซอ ($\bar{X} = 7.75$)	ลีซอ ($\bar{X} = 8.18$)	ไทย ($\bar{X} = 9.00$)
กะเหรี่ยง	-	-	-	-	-	-
ม้ง	1.95*	-	-	-	-	-
เย้า	1.14	0.81	-	-	-	-
มูเซอ	1.14	0.81	0.00	-	-	-
ลีซอ	1.57	0.38	0.43	0.43	-	-
ไทย	2.39*	0.44	1.25	1.25	0.82	-

* $p < .01$

จากตารางที่ 15 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 1 เรื่อง General Information พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเผ่ากะเหรี่ยงแตกต่างจากทุกเผ่าพันธุ์ ในขณะที่ไทยแตกต่างจากเผ่าเย้าและมูเซอ

ตารางที่ 16 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 2 เรื่อง Grammar

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	5	42.33	8.47	15.32*	0.00
ภายในกลุ่ม	88	48.65	0.55		
รวม	93	90.99			

* $p < .01$

จากตารางที่ 16 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 2 เรื่อง Grammar พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง Grammar แตกต่างกัน หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ดังนั้นจึงทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) โดยใช้วิธีของ Scheffe ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 2 เรื่อง Grammar

ชื่อกลุ่ม	กะเหรี่ยง (\bar{X} =6.89)	ม้ง (\bar{X} =68.3)	เย้า (\bar{X} =7.92)	มูเซอ (\bar{X} =7.75)	ลีซอ (\bar{X} =7.91)	ไทย (\bar{X} =8.84)
กะเหรี่ยง	-	-	-	-	-	-
ม้ง	1.42*	-	-	-	-	-
เย้า	1.03	0.40	-	-	-	-
มูเซอ	0.86	0.56	0.17	-	-	-
ลีซอ	1.02	0.40	0.01	0.16	-	-
ไทย	1.95*	0.53	0.92	1.09	0.93	-

* $p < .01$

จากตารางที่ 17 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 2 เรื่อง Grammar พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเผ่ากะเหรี่ยง แตกต่างกับเผ่าม้ง ลีซอและไทย อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 3 เรื่อง Vocabulary

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	5	8.87	1.77	5.43*	0.00
ภายในกลุ่ม	88	28.75	0.38		
รวม	93	37.62			

* $p < .01$

จากตารางที่ 18 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 3 เรื่อง Vocabulary พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งหมายความว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง Grammar แตกต่างกัน หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น ดังนั้นจึงทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) โดยใช้วิธีของ Scheffe ดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 3 เรื่อง Vocabulary

ชื่อกลุ่ม	กะเหรี่ยง ($\bar{X} = 3.44$)	ม้ง ($\bar{X} = 4.19$)	เย้า ($\bar{X} = 4.25$)	มูเซอ ($\bar{X} = 4.17$)	ลีซอ ($\bar{X} = 4.09$)	ไทย ($\bar{X} = 4.28$)
กะเหรี่ยง	-	-	-	-	-	-
ม้ง	0.74	-	-	-	-	-
เย้า	0.81	0.06	-	-	-	-
มูเซอ	0.72	0.02	0.08	-	-	-
ลีซอ	0.65	0.10	0.16	0.08	-	-
ไทย	0.84*	0.09	0.03	0.11	0.19	-

* $p < .01$

จากตารางที่ 19 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 3 เรื่อง Vocabulary พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเผ่ากะเหรี่ยง แตกต่างกับนักเรียนชาวไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 4 เรื่อง Conversation

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	5	3.31	0.66	2.86	0.19
ภายในกลุ่ม	88	20.40	0.23		
รวม	93	23.71			

* $p < .01$

จากตารางที่ 20 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านที่ 4 เรื่อง Conversation พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้ง 4 เรื่อง คือ General Information, Grammar, Vocabulary และ Conversation โดยใช้วิธีของ Scheffe

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	Sig.
ระหว่างกลุ่ม	5	350.29	70.06	33.31	0.00
ภายในกลุ่ม	88	185.08	2.10		
รวม	93	353.37			

* $p < .01$

จากตารางที่ 21 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้วิธีของ Scheffe ทั้ง 4 เรื่อง คือ General Information, Grammar, Vocabulary และ Conversation พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงทดสอบรายคู่ (Multiple Comparisons) โดยใช้วิธีของ Scheffe ดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทดสอบรายคู่ (Multiple Comparison) หลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้ง 4 เรื่อง คือ General Information, Grammar, Vocabulary และ Conversation โดยใช้วิธีของ Scheffe ดังแสดงในตาราง

ชื่อกลุ่ม	กะเหรี่ยง (\bar{X} =20.72)	ม้ง (\bar{X} =25.38)	เย้า (\bar{X} =24.25)	มุเซอ (\bar{X} =23.75)	ลีซอ (\bar{X} =24.27)	ไทย (\bar{X} =26.28)
กะเหรี่ยง	-	-	-	-	-	-
ม้ง	4.65*	-	-	-	-	-
เย้า	3.53*	1.13	-	-	-	-
มุเซอ	3.03*	1.63	0.50	-	-	-
ลีซอ	3.55*	1.10	0.02	0.52	-	-
ไทย	5.56*	0.91	2.03	2.53*	2.01	-

* $p < .01$

จากตารางที่ 22 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ทดสอบรายคู่ (Multiple Comparison) หลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้ง 4 เรื่อง คือ General Information, Grammar, Vocabulary และ Conversation โดยใช้วิธีของ Scheffe พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเผ่ากะเหรี่ยง แตกต่างกับนักเรียนเผ่าม้ง เย้า มุเซอ ลีซอ และชาวไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังพบว่านักเรียนชาวไทย แตกต่างกับมุเซอ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างนักเรียนชาวไทยและนักเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ในภาพรวมหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

เนื้อหา	นักเรียนชาวไทย (N=25)		นักเรียนที่มีความหลากหลาย ทางวัฒนธรรม (N=69)		t-test
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D	
General Information	9.00	0.65	7.71	1.10	6.68*
Grammar	8.84	0.69	7.71	0.91	5.65*
Vocabulary	4.28	0.74	3.99	0.58	1.80
Conversation	4.16	0.55	4.10	0.49	0.49
รวม	26.28	1.40	23.51	2.26	7.10*

* $p < .01$

จากตารางที่ 23 แสดงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระหว่างนักเรียนชาวไทยและนักเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ในภาพรวมหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า นักเรียนชาวไทย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนเผ่ากะเหรี่ยง ม้ง เย้า มูเซอ และลีซอ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาเป็นรายเนื้อหา ปรากฏว่า เนื้อหาเรื่อง General Information, Grammar และ Conversation พบว่า นักเรียนชาวไทยมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนเผ่ากะเหรี่ยง ม้ง เย้า มูเซอ และลีซอ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในขณะที่เนื้อหาเรื่อง Vocabulary นักเรียนชาวไทยมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ขั้นตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามหลังจากการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้ว รวบรวมข้อมูลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้ค่าต่าง ๆ ปรากฏดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อที่	ข้อความ	ผลการประเมิน		
		\bar{X}	S.D	ระดับความเหมาะสม
1	เนื้อหาบทเรียนมีคุณค่าต่อการเรียนรู้	4.15	1.14	มาก
2	รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาน่าสนใจ	4.61	0.59	มากที่สุด
3	ลำดับเนื้อหาบทเรียนทำให้เข้าใจง่าย	4.41	0.49	มาก
4	เนื้อหาบทเรียนมีความต่อเนื่องและชัดเจน	4.55	0.59	มากที่สุด
5	ภาพและเสียงที่ใช้ในบทเรียนน่าสนใจ	4.23	0.67	มาก
6	กิจกรรมการเรียนรู้เอื้อต่อการเรียนรู้	4.36	0.77	มาก
7	มีรูปแบบการเสริมแรงทำให้น่าติดตาม	4.19	0.89	มาก
8	การใช้บทเรียนกระทำได้ง่าย	4.15	0.72	มาก
9	การนำเสนอมีความหลากหลาย	4.23	0.58	มาก
10	คำอธิบายกระชับ เข้าใจง่าย	4.74	0.44	มากที่สุด
11	ตัวอย่างที่ใช้ในบทเรียนมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.60	0.53	มากที่สุด
12	กิจกรรมการเรียนรู้ท้าทายความสามารถ	4.85	0.36	มากที่สุด
13	กิจกรรมการเรียนรู้ง่ายต่อการเรียนรู้	4.80	0.40	มากที่สุด
14	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ทั้งความรู้และความเพลิดเพลิน	4.93	0.25	มากที่สุด

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ผลการประเมิน		
		\bar{X}	S.D	ระดับความเหมาะสม
15	คนเรียนเข้าสามารถเรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง	4.96	0.20	มากที่สุด
16	เรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วไม่เครียด	4.94	0.23	มากที่สุด
17	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เกิดความเพลิดเพลิน	4.96	0.17	มากที่สุด
18	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ความรู้มากกว่าตำราเรียนธรรมดา	4.67	0.63	มากที่สุด
19	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น	4.70	0.46	มากที่สุด
20	คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรียนเข้าใจง่ายกว่าเรียนตามปกติ	4.83	0.38	มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย		4.60	0.64	มากที่สุด

จากตารางที่ 24 การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง My Province กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม : กรณีศึกษาโรงเรียนคลองลานพัฒนาจินตาคักดี จังหวัดกำแพงเพชร ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น นักเรียนมีความเห็นว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้ออยู่ในระดับความเหมาะสม ระดับมากที่สุด 13 รายการ คือ รูปแบบการนำเสนอ เนื้อหาน่าสนใจ ($\bar{X} = 4.15$) เนื้อหาบทเรียนมีความต่อเนื่องและชัดเจน ($\bar{X} = 4.55$) คำอธิบายกระชับ เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.74$) คำอธิบายกระชับ เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.43$) ตัวอย่างที่ใช้ในบทเรียนมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.60$) กิจกรรมการเรียนทำทายความสามารถ ($\bar{X} = 4.85$) กิจกรรมการเรียนง่ายต่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.80$) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เกิดความเพลิดเพลิน ($\bar{X} = 4.93$) คนเรียนเข้าสามารถเรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.96$) เรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วไม่เครียด ($\bar{X} = 4.94$) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เกิดความเพลิดเพลิน ($\bar{X} = 4.96$) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ความรู้

มากกว่าตำราเรียนธรรมดา ($\bar{X} = 4.67$) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ($\bar{X} = 4.40$) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรียนเข้าใจง่ายกว่าเรียนตามปกติ ($\bar{X} = 4.83$) และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก 7 รายการ คือ เนื้อหาบทเรียนมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.15$) ลำดับเนื้อหาบทเรียนทำให้เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.41$) ภาพและเสียงที่ใช้ในบทเรียนน่าสนใจ ($\bar{X} = 4.23$) กิจกรรมการเรียนเอื้อต่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.36$) มีรูปแบบการเสริมแรงทำให้น่าติดตาม ($\bar{X} = 4.19$) การใช้บทเรียนกระทำได้ง่าย ($\bar{X} = 4.15$) และการนำเสนอมีความหลากหลาย ($\bar{X} = 4.23$)