บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม(TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เมื่อทำการทดลองเสร็จกระบวนการแล้วได้ผล ดังนี้

4.1 ผลการสำรวจความต้องการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับ แอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ จากกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.3 ผลการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับ แอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อ กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับ แอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.5 ผลการประเมินผู้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) โดยใช้การประเมินการทำกิจกรรมตามสภาพจริง ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.1 ผลการสำรวจสอบถามความต้องการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากการสำรวจความต้องการ ของครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ในโรงเรียนขยายโอกาส เครือข่ายท่าชนะ 3 อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 5 โรงเรียนประจำปีการศึกษา 2556 ภาคเรียนที่2 ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โรงเรียนละ 5 คน รวมจำนวน 25คน โดยครูผู้สอนมีความคิดเห็น โดยสรุปเป็นตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยโดย ของครูผู้สอนเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) กับการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT)

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ท่านคิดว่าการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ในการจัดการเรียนการสอนช่วยสร้างแรงกระตุ้น และแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.88	0.33	มากที่สุด
2. ท่านคิดว่าการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) จะช่วยให้มีบูรณาการในรายวิชาอื่นๆ	4.84	0.37	มากที่สุด
3. ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้มากขึ้น	4.88	0.33	มากที่สุด
4. ท่านคิดว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจากสื่อแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet)	4.80	0.40	มากที่สุด
5. ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) สามารถให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์	4.84	0.37	มากที่สุด
6. ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ช่วยให้นักเรียน เรียนรู้ได้ดีขึ้นจากประสบการณ์ที่มีความหมายในรูปแบบต่างๆ	4.80	0.40	มากที่สุด
7. ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้มากขึ้นโดยใช้เวลาน้อย	4.76	0.44	มากที่สุด
8.ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ช่วยส่งเสริมการคิด ความประทับใจ มั่นใจ และจดจำได้นาน	4.80	0.40	มากที่สุด
9.ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ช่วยให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนและมี ส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระตือรือร้น	4.80	0.40	มากที่สุด
10. ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ช่วยให้สามารถแก้ปัญหาข้อจำกัดต่างๆ ในการเรียนรู้ได้	4.76	0.44	มากที่สุด
11. ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ช่วยลดการบรรยายของครูลง สามารถช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น	4.80	0.40	มากที่สุด

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยโดย ของครูผู้สอนเกี่ยวกับบทบาทของคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) กับการจัดกิจกรรมการเรียนการรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
12. ท่านคิดว่าคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ช่วยลดการสูญเปล่าทางการศึกษาลง เพราะช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้นักเรียนสอบตกน้อยลง	4.76	0.44	มากที่สุด
13. ท่านมีความต้องการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ในการจัดการเรียนการสอน	4.80	0.40	มากที่สุด
14. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนแบบทีมแข่งขัน TGT สามารถช่วยให้นักเรียนมีความสนใจการเรียนและมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น	4.84	0.37	มากที่สุด
15. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนแบบทีมแข่งขัน TGT สามารถช่วยให้นักเรียนมีมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันมากขึ้น	4.92	0.28	มากที่สุด
16. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนแบบทีมแข่งขัน TGT เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.88	0.33	มากที่สุด
17. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนแบบทีมแข่งขัน TGT เป็นการสอนที่ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม	4.80	0.40	มากที่สุด
18. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนแบบทีมแข่งขัน TGT เป็นการสอนที่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้	4.80	0.40	มากที่สุด
19. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนการสอนแบบทีมแข่งขันTGT เป็นการสอนที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น	4.84	0.37	มากที่สุด
20. ท่านคิดว่า เนื้อหา เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นสิ่งจำเป็นที่นักเรียนต้องเรียนรู้ มีความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.96	0.20	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	**4.82**	**0.38**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4.1 จากการสอบถามความต้องการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับ แอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6ของครูผู้สอนพบว่า ในการจัดการเรียนการสอนเรื่องเทคโนโลยี

สารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นที่นักเรียนต้องเรียนรู้ มีความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ($\overline{X}$ = 4.96, S.D. = 0.20) รองลงมา คือ การจัดการเรียนการสอนแบบทีมแข่งขัน TGT สามารถช่วยให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันมากขึ้น ($\overline{X}$ = 4.92, S.D. = 0.28) และคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีได้มากขึ้นช่วยสร้างแรงกระตุ้น และแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียนการสอนแบบทีมแข่งขันเป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนมากขึ้น ($\overline{X}$ = 4.88, S.D. = 0.33) ตามลำดับ รวมค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.82 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในเกณฑ์เห็นด้วยมากที่สุด

4.2 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2.1 ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยโดยสรุปของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้	**ผลการวิเคราะห์**		
	$\overline{X}$	**S.D.**	**ความหมาย**
คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้			
1. มีองค์ประกอบครบถ้วนสัมพันธ์กัน	4.83	0.19	มากที่สุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.61	0.38	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	**4.72**	**0.28**	**มากที่สุด**
สาระสำคัญ			
1. บอกสาระสำคัญของเนื้อหาที่จะให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	4.66	0.38	มากที่สุด
2. มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.66	0.48	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	**4.66**	**0.43**	**มากที่สุด**

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยโดยสรุปของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการวิเคราะห์		
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง			
1.มีความชัดเจนโดยแสดงถึงสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน	4.61	0.56	มากที่สุด
2.มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	4.44	0.48	มาก
เฉลี่ยรวม	**4.52**	**0.52**	**มากที่สุด**
จุดประสงค์การเรียนรู้			
1. มีความชัดเจนโดยแสดงถึงสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน	4.28	0.38	มาก
2. มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	4.61	0.56	มากที่สุด
3. มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.66	0.28	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	**4.52**	**0.40**	**มากที่สุด**
สาระการเรียนรู้			
1. มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.66	0.48	มากที่สุด
2. มีความชัดเจนของสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน	4.61	0.48	มากที่สุด
3. มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.44	0.48	มาก
4. มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.72	0.38	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	**4.60**	**0.46**	**มากที่สุด**
กิจกรรมการเรียนรู้			
1. มีการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.66	0.48	มากที่สุด
2. การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนชัดเจน	4.49	0.48	มาก
3. กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT)	4.61	0.56	มากที่สุด
4. เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิด	4.38	0.38	มาก
เฉลี่ยรวม	**4.54**	**0.46**	**มากที่สุด**

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยโดยสรุปของแผนการจัดการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมินของแผนการจัดการเรียนรู้	ผลการวิเคราะห์		
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
สื่อการเรียนรู้			
1. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.56	0.56	มากที่สุด
2. สอดคล้องกับเนื้อหาสาระในการเรียนรู้	4.72	0.38	มากที่สุด
3. ครบถ้วนตามขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้	4.50	0.48	มากที่สุด
4. เหมาะสมกับวัยและความสามารถของผู้เรียน	4.56	0.56	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	**4.58**	**0.50**	**มากที่สุด**
การวัดผลประเมินผล			
1. ประเมินตรงตามผลการเรียนรู้/จุดประสงค์การเรียนรู้	4.61	0.48	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	**4.61**	**0.48**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4.2 จากการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญได้ทำการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.72 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุดสาระสำคัญมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุดตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุดจุดประสงค์การเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.40 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุดสาระการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.66 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด กิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุดสื่อการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่า อยู่ใน

เกณฑ์มากที่สุดการวัดผลประเมินผลมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าเฉลี่ยโดยสรุป จากการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้	**ผลการวิเคราะห์**		
	$\overline{X}$	**S.D.**	**ความหมาย**
คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้	4.72	0.28	มากที่สุด
สาระสำคัญ	4.66	0.43	มากที่สุด
ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	4.52	0.52	มากที่สุด
จุดประสงค์การเรียนรู้	4.52	0.40	มากที่สุด
สาระการเรียนรู้	4.60	0.46	มากที่สุด
กิจกรรมการเรียนรู้	4.54	0.46	มากที่สุด
สื่อการเรียนรู้	4.56	0.50	มากที่สุด
การวัดผลประเมินผล	4.61	0.48	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	**4.58**	**0.45**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4.3 จากการวิเคราะห์การประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่า อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

4.2.2 ผลการสร้างแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากการกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แอพพลิเคชั่นเพื่อการ

เรียนรู้ สร้างขึ้นเพื่อนสนับสนุนกิจกรรมการเรียนแบบทีมแข่งขัน ประกอบหน้าจอหลัก ก่อนเข้าสู่เมนูหลัก ซึ่งประกอบด้วย เมนูหลัก ดังนี้

เมนูที่ 1 สิ่งที่ควรเรียนรู้ก่อนเรียนซึ่งเป็นเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้แบบทีมแข่งขัน TGT

เมนูที่ 2 หลักการเบื้องต้นของการแก้ปัญหา

เมนูที่ 3 การใช้คอมพิวเตอร์ค้นหาข้อมูล

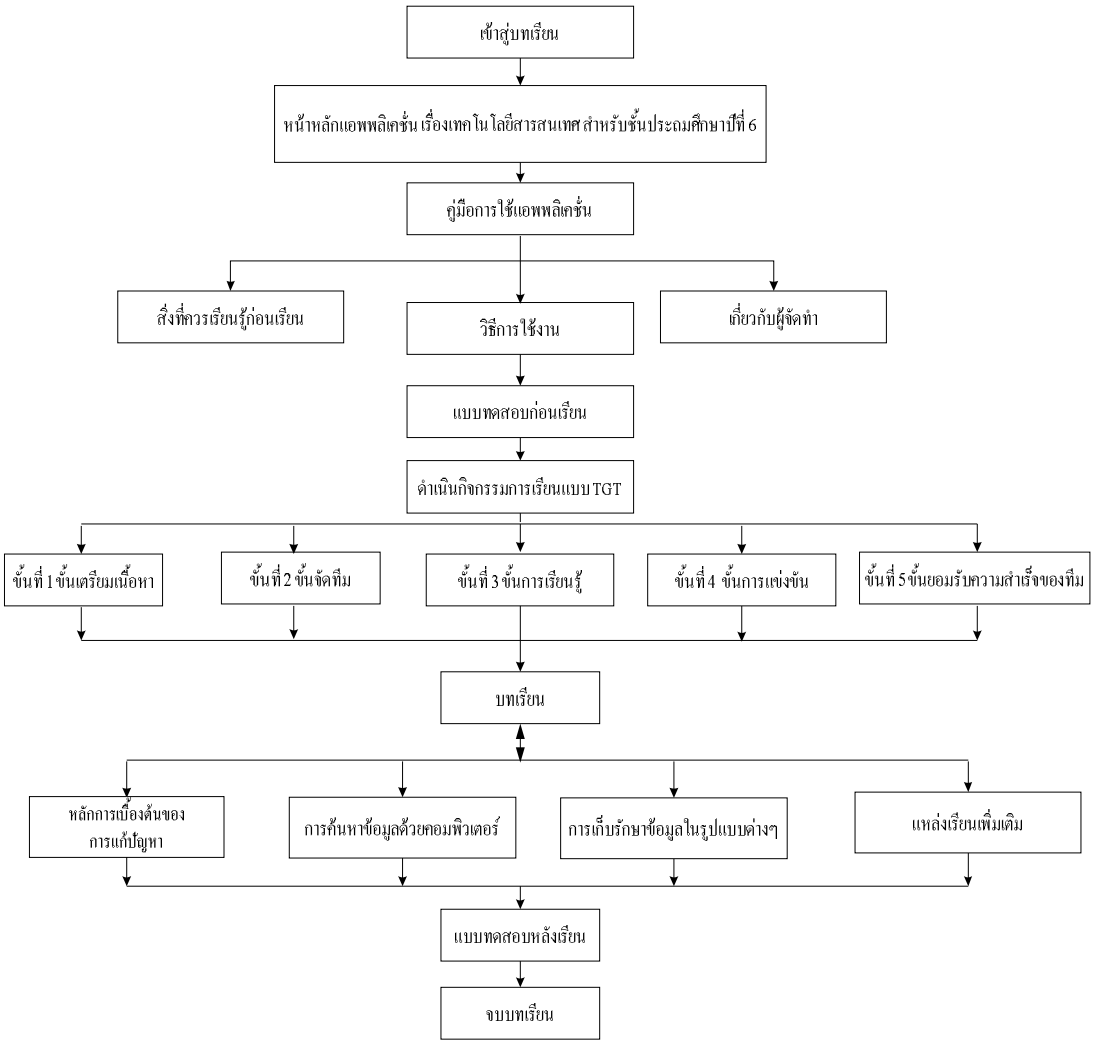
เมนูที่ 4 การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ

เมนูที่ 5 แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

รูปที่ 4.1 ภาพตัวอย่างแอพพลิเคชั่น

4.2.3 ผลการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมด เริ่มตั้งแต่ แบบทดสอบก่อนเรียน กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่น และแบบทดสอบหลังเรียน ดังแสดงในรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แสดงกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet)

4.2.4 ผลการประเมินคุณภาพการออกแบบด้านเนื้อหาและด้านสื่อการนำเสนอของแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากการศึกษาการสร้าง แอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6ในครั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือการ การประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และด้านสื่อการนำเสนอได้ตามตารางดังนี้

4.2.4.1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพของการสร้างแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา	ผลการวิเคราะห์		
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
1. ส่วนของความถูกต้อง			
1.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	ดีมาก
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
1.3 ความถูกต้องของคำศัพท์	5.00	0.00	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	**4.89**	**0.19**	**ดีมาก**
2. ส่วนของการนำเสนอภาพ			
2.1 ภาพประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน	4.67	0.58	ดีมาก
2.2 ภาพประกอบสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
2.3 ความน่าสนใจชวนติดตาม	4.67	0.58	ดีมาก
2.4 การจัดวางภาพในแต่ละส่วน	4.67	0.58	ดีมาก
2.5 ความเหมาะสมของขนาดภาพประกอบในการอธิบายเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ยรวม	**4.60**	**0.58**	**ดีมาก**
3. ส่วนของเนื้อหา			
3.1 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับผู้เรียน	5.00	0.00	ดีมาก
3.2 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละบทเรียน	4.33	0.58	ดี
3.3 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหามีความต่อเนื่องกันทั้งสามนำ เนื้อหา และ สรุป	4.33	0.58	ดี
3.4 เนื้อหามีความเข้าใจง่าย	4.67	0.58	ดีมาก
3.5 ความสมบูรณ์ของเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	**4.66**	**0.46**	**ดีมาก**

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพของการสร้างแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา	ผลการวิเคราะห์		
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
4. ส่วนของแบบทดสอบ			
4.1 แบบทดสอบที่นำมาใช้วัดกับผู้เรียนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน	4.33	0.58	ดี
4.2 ความชัดเจนของคำถาม	4.00	0.00	ดี
4.3 รูปแบบของแบบทดสอบที่นำมาใช้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ยรวม	**4.22**	**0.38**	**ดี**
5. ส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT)			
5.1 กิจกรรมการเรียน มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
5.2 กิจกรรมการเรียน ที่นำมาใช้มีความเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
5.3 กิจกรรมการเรียนสามารถกระตุ้นและตอบสนองความต้องการผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนได้เหมาะสมและง่ายต่อความเข้าใจ	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	**4.50**	**0.58**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 4.4 จากการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ส่วนเนื้อหาวิชา ของแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่6โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาส่วนของความถูกต้องมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมากส่วนของการนำเสนอภาพ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนของเนื้อหามีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมากส่วนของ

แบบทดสอบมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.38 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าเฉลี่ยโดยสรุปการสร้างแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา	**ผลการวิเคราะห์**		
	$\overline{X}$	**S.D.**	**ความหมาย**
ส่วนของความถูกต้อง	4.89	0.19	ดีมาก
ส่วนของการนำเสนอภาพ	4.60	0.58	ดีมาก
ส่วนของเนื้อหา	4.66	0.46	ดีมาก
ส่วนของแบบทดสอบ	4.22	0.38	ดี
ส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT)	4.50	0.58	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	**4.57**	**0.44**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 4.5 จากการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ของการสร้างแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

4.2.4.2 ผลการประเมินคุณภาพด้านสื่อการสำเสนอ

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพของการสร้างแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการนำเสนอ

รายการประเมินคุณภาพด้านสื่อการนำเสนอ	**ผลการวิเคราะห์**		
	$\overline{X}$	**S.D.**	**ความหมาย**
1. ส่วนของโปรแกรม (แอพพลิเคชั่น)			
1.1 ความเหมาะสมของการออกแบบการเชื่อมโยง (Hyper Link)	4.00	0.00	ดี
1.2 ความสมบูรณ์ของการเชื่อมโยงภาพและตัวอักษร	4.67	0.58	ดีมาก
1.3 การออกแบบให้มีความน่าสนใจชวนติดตาม	4.00	0.00	ดี
1.4 การออกแบบหน้าจอและเมนูเป็นมาตรฐานเดียวกัน	4.00	0.00	ดี
1.5 ความสมบูรณ์ของแอพพลิเคชั่น	4.00	0.00	ดี
เฉลี่ยรวม	**4.13**	**0.11**	**ดี**
2. ส่วนของระบบการจัดการเรียนรู้			
2.1 ระบบจัดการเรียนรู้ที่ให้กับแอพพลิเคชั่นสามารถใช้ได้สะดวก	4.67	0.58	ดีมาก
2.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแอพพลิเคชั่นกับผู้เรียน	4.00	0.00	ดี
2.3 มีการรายงานผลการเรียนที่เหมาะสม	4.00	0.00	ดี
เฉลี่ยรวม	**4.22**	**0.11**	**ดี**
3. ส่วนของรูปภาพ			
3.1 ความเหมาะสมของกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบ	5.00	0.00	ดีมาก
3.2 ลักษณะของสีและความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบ	4.33	0.58	ดี
3.3 ขนาดความสมดุลของภาพกับหน้าจอ	4.00	0.00	ดี
3.4 ระยะเวลาในการปรากฏของภาพ	4.00	0.00	ดี
3.5 ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ยรวม	**4.33**	**0.23**	**ดี**

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพของการสร้างแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการนำเสนอ (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพด้านสื่อการนำเสนอ	ผลการวิเคราะห์		
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
4. ส่วนของตัวอักษร			
4.1 รูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.00	0.00	ดี
4.2 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	4.67	0.58	ดีมาก
4.3 การใช้สีของตัวอักษร	4.67	0.58	ดีมาก
4.4 ความเด่นชัดของหัวข้อหรือส่วนที่เน้นความสำคัญ	4.00	0.00	ดี
4.5 การจัดวางตัวอักษรเหมาะสมและง่ายต่อความเข้าใจ	4.00	0.00	ดี
เฉลี่ยรวม	**4.26**	**0.23**	**ดี**

จากตารางที่ 4.6 จากการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพด้านสื่อและการนำเสนอ ส่วนของการสร้างแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อและการนำเสนอ ส่วนของโปรแกรม (แอพพลิเคชั่น) มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดีส่วนของระบบการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.22 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนของรูปภาพมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.23 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดีส่วนของตัวอักษร มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.23 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยโดยสรุปของการสร้างแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการนำเสนอ

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
ส่วนของโปรแกรม	4.13	0.11	ดี
ส่วนของระบบการจัดการเรียนรู้	4.22	0.11	ดี
ส่วนของรูปภาพ	4.33	0.23	ดี
ส่วนของตัวอักษร	4.26	0.23	ดี
เฉลี่ยรวม	**4.24**	**0.17**	**ดี**

จากตารางที่ 4.7 สรุปได้ว่าแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6ที่ถูกประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.17 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ดี

4.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ที่เรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับ แอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากการให้กลุ่มตัวอย่าง ทำการทดลองเรียนจากกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับ แอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้พัฒนาขึ้น มีผลการเปรียบเทียบผลต่างที่ได้จากการทแบบทดสอบหลังเรียน (Post – test) กับผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre – test) ปรากฏดังตารางที่ 4.8 ดังนี้

ตารางที่ 4.8 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

แบบทดสอบ	n	$\overline{X}$	S.D.	$\sum D$	$\sum D^2$	t	Sig.*
Pre-test	22	7.68	2.03				
				187	1627	29.84	.000
Post-test	22	16.18	1.65				

*มีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

จากตารางที่ 4.8 ผลการศึกษาพบว่า ผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน กลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้คะแนนเฉลี่ย 7.68 และผลที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน เท่ากัน กลุ่มตัวอย่างสามารถทำได้ คะแนนเฉลี่ย 16.18 เมื่อนำผลที่ได้มาหาค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ค่าทางสถิติ (t-Dependent) ปรากฏว่าค่า t คำนวณได้เท่ากับ 29.8 เมื่อนำค่าที่ได้เปิดตาราง t ปรากฏว่าค่าที่ได้มีมากกว่า ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 แสดงว่าคะนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับ แอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้สร้างขึ้นมาทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดประสิทธิผลทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

4.4 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับ แอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 22 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดกาฬสินธุ์ อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถสรุปผลการประเมินได้ ดังนี้

4.4.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงค่าที่ได้จากประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. เนื้อหามีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.82	0.40	มากที่สุด
2. ลำดับขั้นตอนการนำเสนอเข้าใจง่าย	4.77	0.42	มากที่สุด
3. การนำเสนอเนื้อหามีความน่าสนใจ ชวนติดตาม	4.73	0.46	มากที่สุด
4. ภาพประกอบมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหา	4.82	0.40	มากที่สุด

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงค่าที่ได้จากประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\overline{X}$	S.D.	ความหมาย
5. สีที่ใช้มีความเหมาะสมสวยงาม	4.82	0.40	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมของขนาดและรูปแบบของตัวอักษร	4.73	0.46	มากที่สุด
7. การให้ข้อมูลย้อนกลับมีความเหมาะสม	4.73	0.46	มากที่สุด
8. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.86	0.35	มากที่สุด
9. แบบทดสอบมีความยากง่าย เหมาะสมกับระดับของนักเรียน	4.77	0.42	มากที่สุด
10. แอพพลิเคชั่นทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมและเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข	4.82	0.40	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	**4.78**	**0.42**	**มากที่สุด**

จากตารางที่ 4.9 สรุปได้ว่าความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ถูกประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยรวมทุกส่วนเท่ากับ 4.78ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย เท่ากับ0.42 เมื่อนำมาเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ได้กำหนดพบว่าอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด ซึ่งผู้เรียนมีความพึงพอใจมากที่สุดในเรื่อง นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ($\overline{X}$ = 4.86, S.D. = 0.35) รองลงมา คือ เนื้อหามีความชัดเจนเข้าใจง่าย ภาพประกอบมีความเหมาะสมและสองคล้องกับเนื้อหา สีที่ใช้มีความเหมาะสมสวยงาม($\overline{X}$ = 4.82, S.D. = 0.40) และ ลำดับขั้นตอนการนำเสนอเข้าใจง่าย แบบทดสอบมีความยากง่าย เหมาะสมกับระดับนักเรียนของนักเรียน ตามลำดับ

4.5 ผลการประเมินผู้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) โดยใช้การประเมินการทำกิจกรรมตามสภาพจริง ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จากการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 22 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนวัดกาฬสินธุ์ อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) โดยใช้การประเมินการทำกิจกรรมตามสภาพจริง ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยครูผู้สอนเป็นผู้ทำการประเมินสามารถสรุปผลการประเมินได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงค่าที่ได้จากการประเมินผู้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) โดยใช้การประเมินการทำกิจกรรมตามสภาพจริง ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1. บทบาทหน้าที่	4.41	0.50	มาก
2. การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม	4.45	0.51	มาก
3. ความรับผิดชอบ	4.32	0.48	มาก
4. การรับฟังความคิดเห็น	4.32	0.48	มาก
5. ผลสำเร็จของงาน	4.32	0.48	มาก
เฉลี่ยรวม	**4.36**	**0.48**	**มาก**

จากตารางที่ 4.10 สรุปได้ว่าการประเมินผู้เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันเป็นทีม (TGT) โดยใช้การประเมินการทำกิจกรรมตามสภาพจริง ร่วมกับแอพพลิเคชั่นบนคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ถูกประเมินโดยครูผู้สอนมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.36 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.48 เมื่อนำมาเปรียบเทียบเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์มาก ผลการประเมินการทำกิจกรรมมากที่สุด คือ ด้านการมีส่วนร่วมใน

การทำงานกลุ่ม ($\overline{X}$ =4.45, S.D. = 0.51) รองลงมา คือ ความรับผิดชอบ การรับฟังความคิดเห็น ผลสำเร็จของงาน ($\overline{X}$ =4.32, S.D. = 0.48) และ บทบาทหน้าที่ ($\overline{X}$ =4.41, S.D. = 0.50) ตามลำดับ