

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาวิจัยการพัฒนาการเรียนด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย เมื่อทำการทดลองเสร็จกระบวนการแล้วได้ผลดังต่อไปนี้

4.1 ผลการสำรวจความต้องการใช้เทคโนโลยีผสมความจริง (AR) กับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้การสอนระดับปฐมวัย

4.2 ผลการพัฒนาและประเมินคุณภาพของการเรียนด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย

4.3 ผลการศึกษาศักยภาพความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

4.4 ผลการประเมินการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเรียนรู้และผลงานตามสภาพจริง ของผู้เรียนที่เรียนด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

4.5 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เรียนด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มโดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

4.1 ผลการสำรวจความต้องการใช้เทคโนโลยีผสมความจริง (AR) กับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้การสอนระดับปฐมวัย

ในการสำรวจและสอบถามความต้องการของครูผู้สอนในระดับชั้นปฐมวัยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีแบบผสมความจริง (AR) พบว่า ครูผู้สอนระดับปฐมวัยในศูนย์เครือข่ายธรรมรักษ์ อำเภอทุ่งสง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 มีความต้องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีแบบผสมความจริง (AR) ในการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ โดยครูผู้สอนมีความคิดเห็นโดยสรุปเป็นตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการของครูผู้สอน ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศความจริง (AR) ในการจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัย

ที่	รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.	เป็นสื่อการเรียนที่ทันสมัยช่วยในการจัดการเรียนการสอนได้ดี	4.52	0.40	มากที่สุด
2.	ช่วยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ของผู้เรียน	4.61	0.49	มากที่สุด
3.	ช่วยบูรณาการการเรียนในสาระการเรียนรู้ต่างๆ ได้ดี	4.36	0.65	มาก
4.	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศความจริง (AR) สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น	4.76	0.66	มากที่สุด
5.	ก่อให้เกิดความประทับใจ มั่นใจ และจดจำได้นาน	4.42	0.66	มาก
6.	ผู้เรียนสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์กับสื่อและผู้อื่นได้ดี	4.39	0.74	มาก
7.	ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้นจากประสบการณ์ที่มีความหมายในรูปแบบที่แตกต่างไปจากเดิม	4.42	0.61	มาก
8.	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากขึ้นโดยใช้เวลาน้อย	4.64	0.54	มากที่สุด
9.	ส่งเสริมกระบวนการคิดและแก้ปัญหาในการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม	4.48	0.66	มาก
10.	ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	4.18	1.04	มาก
11.	ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนและมีส่วนร่วมในการเรียนอย่างกระตือรือร้น	4.70	0.46	มากที่สุด
12.	สามารถแก้ปัญหาข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้สื่อ	4.45	0.71	มาก
13.	ลดการบรรยายของครูแต่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น	4.54	0.50	มากที่สุด
14.	การนำเทคโนโลยี AR มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนช่วยลดการใช้ทรัพยากรกระดาษและหนังสือเรียนได้มากขึ้น	4.70	0.46	มากที่สุด
15.	มีความต้องการนำเทคโนโลยี AR มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในระดับปฐมวัย	4.52	0.40	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม		4.51	0.59	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.1 ผลการสำรวจความต้องการของครูผู้สอนในระดับชั้นปฐมวัยในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนด้วยเทคโนโลยีแบบผสมผสานความจริง (AR) พบว่าครูผู้สอนมีความต้องการในการจัดกิจกรรมคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ การใช้เทคโนโลยีผสมผสานความจริง (AR) สามารถพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้นและคะแนนเฉลี่ยที่ต่ำที่สุด คือผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.51 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่าอยู่ในเกณฑ์เห็นด้วยมากที่สุด

4.2 ผลการพัฒนาและประเมินคุณภาพของการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีผสมผสานความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟัง และการพูดของเด็กปฐมวัย

4.2.1 ผลของการพัฒนาหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีผสมผสานความจริง (AR)

จากการสร้างหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีผสมผสานความจริง(AR) ทำให้ได้หนังสือนิทานจำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ นกเขากับมด ราชสีห์กับวัวสามตัว เต่ากับกระต่าย และเด็กเลี้ยงแกะ ดังรูป



รูปที่ 4.1 ตัวอย่างหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีผสมผสานจริง (AR)



รูปที่ 4.2 นักเรียนกำลังปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี

ผสานความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษา

4.2.2 ผลการพัฒนาหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีผสานความจริง (AR) เพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย

จากการพัฒนาหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีผสานความจริง (AR) โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 4 เรื่อง ดังนี้ เรื่องที่ 1 นกเขากับมด เรื่องที่ 2 ราชสีห์กับวัวสามตัว เรื่องที่ 3 เต่ากับกระต่าย เรื่องที่ 4 เด็กเลี้ยงแกะ ในครั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อเทคโนโลยีสามารถสรุปผลการประเมิน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสื่อหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีผสานความจริง (AR) โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมินของสื่อด้านเนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ส่วนของเนื้อหา			
1. เนื้อหาความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	3.67	0.58	ดี
2. ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
3. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
4. เนื้อหามีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.33	0.58	ดี
5. ลำดับขั้นตอนในการดำเนินเรื่องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.27	0.58	ดี

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสื่อหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (ต่อ)

รายการประเมินของสื่อด้านเนื้อหา	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ส่วนของภาพและภาษา			
1. ภาพเหมาะสมกับเนื้อหาของนิทาน	4.67	0.58	ดีมาก
2. ภาพสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
3. ภาพสัมพันธ์กับคำบรรยาย	4.33	0.58	ดี
4. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.00	0.00	ดี
5. การบรรยายเนื้อหาชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
เฉลี่ย	4.53	0.35	ดีมาก
ส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม			
1. มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและสาระสำคัญ	4.33	0.58	ดี
2. มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.67	0.58	ดีมาก
3. กิจกรรมมีความหลากหลาย	4.67	0.58	ดีมาก
4. กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริงและเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.33	0.58	ดี
5. การวัดและประเมินผลได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์	5.00	0.00	ดีมาก
เฉลี่ย	4.60	0.46	ดีมาก
ส่วนของแบบทดสอบ			
1. แบบทดสอบที่นำมาใช้วัดกับผู้เรียนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.33	0.58	ดี
2. ความชัดเจนของคำถาม	4.00	0.00	ดี
3. ภาพสื่อความหมายได้ชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
4. รูปแบบของแบบทดสอบที่นำมาใช้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ย	4.42	0.43	ดี
เฉลี่ยรวม	4.46	0.46	ดี

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของสื่อหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (AR) โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.46 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ในการนำสื่อหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (AR) ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสื่อหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (AR) โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยี

รายการประเมินของสื่อด้านเทคโนโลยี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศ (AR) และหนังสือนิทานสองภาษา			
1. การแสดงผล สามารถเชื่อมโยงได้ถูกต้อง รวดเร็ว	4.67	0.58	ดีมาก
2. มีคำแนะนำในการใช้งานที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.33	0.58	ดี
3. ความเหมาะสมของสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	5.00	0.00	ดีมาก
4. การออกแบบ ขนาด และรูปแบบหนังสือมีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.00	1.00	ดี
5. สื่อทันสมัย น่าสนใจ ชวนติดตาม เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	5.00	0.00	ดีมาก
เฉลี่ย	4.60	0.43	ดีมาก
ส่วนของภาพและเสียง			
1. ความชัดเจนของภาพ Trigger ที่ใช้ในการนำเสนอ	5.00	0.00	ดีมาก
2. ภาพวิดีโอ คมชัดสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน	4.33	0.58	ดี
3. ภาพมีสีสัน สวยงาม น่าสนใจ	4.67	0.58	ดีมาก
4. ความชัดเจนของเสียงบรรยายกับเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
5. เสียงสร้างความน่าสนใจ มีความเหมาะสมกับเนื้อหาในนิทาน	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ย	4.73	0.35	ดีมาก

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสื่อหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ที่ได้จากแบบประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยี (ต่อ)

รายการประเมินของสื่อด้านเทคโนโลยี	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
ส่วนของระบบการจัดการเรียนรู้			
1. สื่อสามารถใช้ได้สะดวกในการเรียนรู้	5.00	0.00	ดีมาก
2. การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสื่อกับผู้เรียน	4.33	0.58	ดีมาก
3. ผู้เรียนเกิดความสนุกในการเรียนรู้	5.00	0.00	ดีมาก
4. ความเหมาะสมของเวลาในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	4.33	0.58	ดีมาก
เฉลี่ย	4.67	0.29	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.67	0.36	ดีมาก

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของสื่อหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.67 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.36 นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก ในการนำสื่อหนังสือนิทานสองภาษาที่ใช้เรียนร่วมกับเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4.2.4 ผลการประเมินคุณภาพแผนการประสบการณ์การเรียนรู้

จากการสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยในครั้งนี้สามารถสรุปผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดประสบการณ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัด
ประสบการณ์กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการเทคโนโลยีสารสนเทศ (AR) ร่วมกับหนังสือ
นิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟัง
และการพูดของเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมินของแผนการประสบการณ์การเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
คุณภาพของแผนการจัดการประสบการณ์			
1. มีองค์ประกอบครบถ้วนสัมพันธ์กัน	4.00	1.00	ดี
2. แผนการจัดประสบการณ์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.33	0.33	ดี
เฉลี่ย	4.17	0.29	ดี
จุดประสงค์การเรียนรู้			
1. มีความชัดเจน โดยแสดงถึงสิ่งที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
2. สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.33	0.29	ดี
เนื้อหา			
1. สอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัย	4.33	0.58	ดี
2. มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	3.67	0.58	ดี
3. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย ชัดเจน	4.00	1.00	ดี
เฉลี่ย	4.00	0.33	ดี
กิจกรรมการเรียนรู้			
1. มีการจัดกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	0.58	ดี
2. การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีความชัดเจน	4.33	0.58	ดี
3. กิจกรรมการเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม	4.33	0.58	ดี
4. กิจกรรมหลากหลาย กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง และเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.00	0.00	ดี
เฉลี่ย	4.25	0.25	ดี

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัด
ประสบการณ์กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการเทคโนโลยีสารสนเทศ (AR) ร่วมกับหนังสือ
นิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟัง
และการพูดของเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

รายการประเมินของแผนการประสบการณ์การเรียนรู้	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
สื่อการเรียนรู้			
1.ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	ดี
2. สอดคล้องกับหลักสูตรปฐมวัย	4.33	0.58	ดี
3. ครอบคลุมตามขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนรู้	4.33	0.58	ดี
4. มีความเหมาะสมกับวัยผู้เรียน	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.25	0.25	ดี
การประเมินผล			
1. ประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.33	0.58	ดี
2. ประเมินผลตามสภาพจริง	4.33	0.58	ดี
เฉลี่ย	4.33	0.29	ดี
เฉลี่ยรวม	4.25	0.59	ดี

จากตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยการ
เทคโนโลยีสารสนเทศ (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม โดย
ผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.25 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 นำมาเปรียบเทียบกับ
เกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ระดับดี ในการนำแผนการจัดประสบการณ์ไปใช้ในการ
จัดการเรียนการสอน

4.3 ผลการศึกษาความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

ตารางที่ 4.5 จากการให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษา ด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ที่ได้พัฒนาขึ้นปรากฏดังตาราง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนจัดประสบการณ์	30	8.43	2.81			
				269	2661	16.76*
หลังจัดประสบการณ์	30	17.40	0.77			

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($t_{29} = 2.045$)

จากตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถทางภาษาทางด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มพบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนจัดประสบการณ์ เท่ากับ 8.43 คะแนนเฉลี่ยหลังจัดประสบการณ์เท่ากับ 17.40 ซึ่งหลังจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์ เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของก่อนและหลังจัดประสบการณ์ พบว่าค่าสถิติ t จากการคำนวณ ได้เท่ากับ 16.76*เมื่อนำค่าที่ได้ไปเปิดตารางมาตรฐาน t ปรากฏว่าค่าที่ได้มากกว่าที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 แสดงว่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัยหลังจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่ากิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาของเด็กปฐมวัย ที่สร้างขึ้น ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดประสิทธิผลทางการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

4.4 ผลการประเมินการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเรียนรู้และผลงานตามสภาพจริงของผู้เรียนที่เรียนด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง(AR)ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูด

จากการประเมินการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเรียนรู้และผลงานตามสภาพจริงด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย จากการทดลองให้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนวัดวังหีบ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช สามารถสรุปผลการประเมินได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.6 ตารางแสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการประเมินการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยเทคโนโลยีผสมความจริง (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย โดยกลุ่มตัวอย่าง

รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
	$\bar{x}$	S.D.	ความหมาย
1. ปฏิบัติตามข้อตกลงในการเข้ากลุ่มได้	4.63	0.49	ดีมาก
2. สามารถใช้เทคโนโลยีในการทำกิจกรรมได้ถูกต้อง	4.50	0.51	ดี
3. ฟังแล้วนำมาพูดถ่ายทอดเป็นเรื่องราวได้	4.90	0.31	ดีมาก
4. สนทนาได้ตอบ/เล่าเรื่องราวให้ผู้อื่นเข้าใจ	4.80	0.41	ดีมาก
5. มีมารยาทในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น	4.73	0.45	ดีมาก
6. ตอบคำถาม/แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังได้	4.80	0.41	ดีมาก
7. มีความมั่นใจและกล้าแสดงออก	4.60	0.50	ดีมาก
8. พูด/สนทนาสรุปข้อคิดที่ได้จากเรื่องที่ฟังได้	4.60	0.50	ดีมาก
9. พูดคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่ได้ฟังจากเนื้อเรื่องได้	4.80	0.41	ดีมาก
10. ร่วมทำกิจกรรมกับกลุ่มจนสำเร็จ	4.63	0.49	ดีมาก
เฉลี่ย	4.70	0.45	ดีมาก

จากตารางที่ 4.6 ผลการจัดประสบการณ์กิจกรรมการเรียนรู้ตามสภาพจริงด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ฟังแล้วนำมาพูดถ่ายทอดเป็นเรื่องราวได้ และคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือสามารถใช้เทคโนโลยีในการทำกิจกรรมได้ถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.70 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ยเท่ากับ 0.45 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับดีมาก

4.5 ผลจากการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย

จากการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนวัดวังหีบ อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัยสามารถสรุปผลการประเมินได้ ดังนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. หนังสือนิทานมีสีสัน สวยงาม เหมาะสมกับผู้เรียน	4.63	0.67	มากที่สุด
2. ขนาดและรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.27	0.74	มาก
3. เทคโนโลยีทันสมัย น่าสนใจ	4.87	0.35	มากที่สุด
4. เนื้อหามีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.87	0.35	มากที่สุด
5. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหามีความต่อเนื่อง	4.67	0.48	มากที่สุด
6. การนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจชวนติดตาม	4.57	0.73	มากที่สุด
7. นักเรียนมีส่วนร่วมและเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข	4.83	0.38	มากที่สุด
8. นักเรียนมีความรู้ความสามารถทางภาษาเพิ่มขึ้น	4.77	0.43	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.68	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.7 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยี (AR) ร่วมกับหนังสือนิทานสองภาษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อส่งเสริมความสามารถทางภาษาด้านการฟังและการพูดของเด็กปฐมวัย ที่ถูกประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือเทคโนโลยีทันสมัย น่าสนใจ และเนื้อหาที่มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย ส่วนคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ขนาดและรูปแบบของตัวอักษรมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.68 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ระดับมากที่สุด