

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 เปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาก่อนเรียนและหลังเรียนของเด็ก สیکษาค้นนี้ ประสิทธิภาพของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ศึกษาความพึงพอใจของเด็กหลังได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนการศึกษ โดยผู้ศึกษาได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

$\Sigma$	แทน	ผลรวม
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนของเด็ก
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนเด็ก
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการระหว่างเรียน
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของพัฒนาการทางการเรียนหลังเรียน
E.I.	แทน	ค่าประสิทธิผลหรือความก้าวหน้าของผู้เรียนในการเรียน
t	แทน	สถิติที่จะใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตในการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

## ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษา ดำเนินการสร้างเครื่องมือ และทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ ผู้ศึกษาได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบพัฒนาการทางสติปัญญาก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
4. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
5. วิเคราะห์ความพึงพอใจของเด็กหลังจากที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลจากการเก็บข้อมูลทำการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

### 1. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

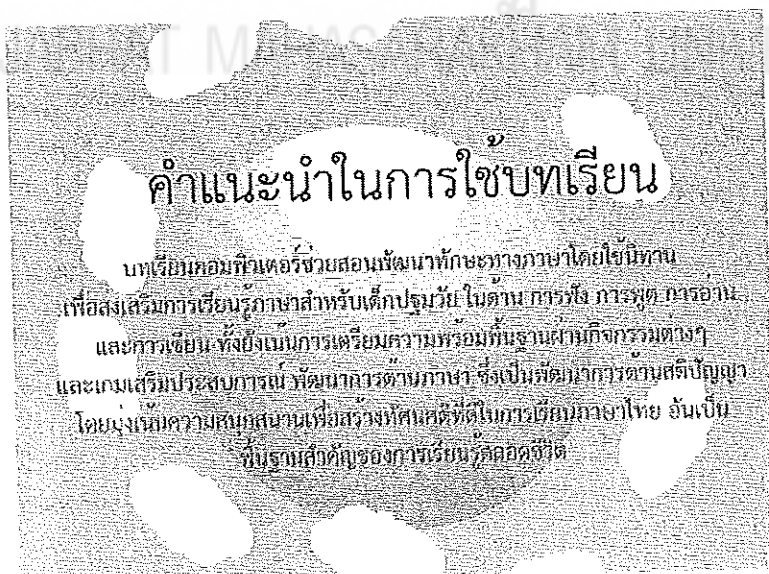
ผู้ศึกษาได้ดำเนินการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามรูปแบบ ADDIE ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการพัฒนา ขั้นตอนทดลองใช้ และขั้นตอนการประเมินผล ผลการพัฒนาทำให้ได้บทเรียนที่ประกอบด้วย บทนำเรื่อง รายการหลัก คำแนะนำ การใช้บทเรียน เมนูเนื้อหาบทเรียนมีนิทานจำนวน 5 เรื่อง แต่ละเรื่องมีแบบทดสอบหลังเรียนที่ผ่านการหาคุณภาพเรื่องละ 5 ข้อ รวมทั้งหมด 25 ข้อ การนำเสนอมีลักษณะเป็นมัลติมีเดีย คือ ประกอบด้วยข้อความ ภาพ ภาพเคลื่อนไหว และเสียง มีคุณสมบัติสามารถโต้ตอบและเสริมแรงให้กับผู้เรียน บทเรียนสร้างโดยโปรแกรม Adobe Flash CS3 ซึ่งเป็นโปรแกรมผลิตสื่อมัลติมีเดีย โปรแกรมที่ใช้สำหรับออกแบบกราฟิก ใช้โปรแกรม Adobe Photoshop CS3 และการตัดต่อและปรับแต่งเสียงใช้โปรแกรม Adobe Audition 3.0 ด้วยบทเรียนบรรจุลงในแผ่นซีดีรอม และได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพตามที่กล่าวมาในบทที่ 3 องค์ประกอบสำคัญของบทเรียนมีดังนี้

1.1 บทนำเรื่อง ซึ่งเป็นองค์ประกอบแรกของบทเรียนที่สร้างความสนใจให้แก่ผู้เรียน และช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความต้องการในการเรียนรู้ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 จอภาพแสดงบทนำเรื่อง

1.2 รายการหลัก เป็นส่วนที่แสดงให้เห็นองค์ประกอบต่าง ๆ ในบทเรียนและยังช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน โดยแนะนำการใช้บทเรียน ดังภาพที่ 2



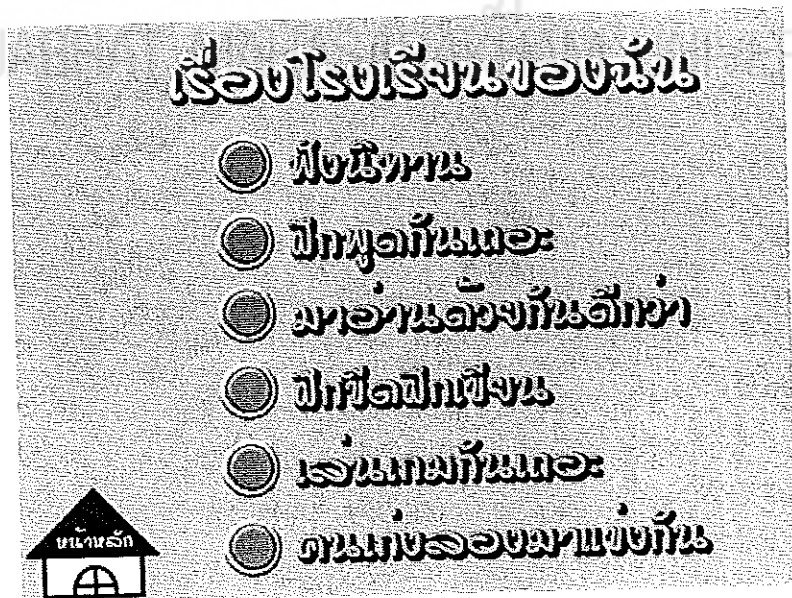
ภาพที่ 2 จอภาพแสดงการแนะนำการใช้บทเรียน

1.3 รายการเนื้อหาบทเรียน เป็นส่วนที่แสดงให้ผู้เรียนมองเห็นรายการเนื้อหาทั้งหมด ที่มีในบทเรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกรายการที่ต้องการ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 จอภาพแสดงเนื้อหาบทเรียน

1.4 เนื้อหาบทเรียน เป็นนิทานแต่ละเรื่องจะมีเมนูย่อยเป็นหัวข้อ เป็นการศึกษา เนื้อหาบทเรียนในแต่ละเรื่องประกอบด้วย การฟังนิทาน การฝึกพูด การฝึกอ่าน การฝึกเขียน เกม และแบบทดสอบหลังเรียน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 จอภาพแสดงเนื้อหาบทเรียนและแบบทดสอบท้ายบท

## 2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้ศึกษาได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้จัด  
 ประสพการณ์การเรียนรู้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนคำฝั่  
 สงเคราะห์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 12 คน เพื่อหาประสิทธิภาพ  
 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลการทดลองใช้ได้ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
 ที่พัฒนาขึ้นดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามเกณฑ์ 90/90 ( $E_1/E_2$ )

เกณฑ์	นักเรียน	คะแนน	ค่าประสิทธิภาพ	การแปลผล
$E_1$	12	278	92.67	ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
$E_2$	12	221	92.08	ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

จากตารางที่ 8 พบว่า เด็กที่จัดประสพการณ์การเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ  $E_1$   $E_2$  เท่ากับ 90/90 จากผลการทดลองพบว่าผลที่ได้  
 จากคะแนนแบบประเมินท้ายหน่วยของแต่ละเรื่องระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 92.67 และผลที่ได้จาก  
 การทำแบบประเมินหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 92.08 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษาได้  
 พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพดี ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 90/90

## 3. ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญา ก่อนจัดประสพการณ์และหลังจัด ประสพการณ์

ผู้ศึกษาได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น ไปใช้จัดประสพการณ์  
 การเรียนรู้กับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนคำฝั่สงเคราะห์  
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 12 คน โดยทำการประเมินก่อนจัด  
 ประสพการณ์และหลังจัดประสพการณ์ด้วยแบบประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญา ผู้ศึกษาได้นำ  
 คะแนนทั้งก่อนจัดประสพการณ์และหลังจัดประสพการณ์ของเด็กทั้ง 12 คนมาวิเคราะห์ด้วยสถิติ  
 t-test ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญา ก่อนจัดประสพการณ์และหลังการจัดประสพการณ์  
 แสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญา ก่อนและหลังจัดประสบการณ์

คะแนน	คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	df	t
คะแนนก่อนจัดประสบการณ์	20	7.42	2.23	11	13.629
คะแนนหลังจัดประสบการณ์	20	18.42	1.38		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 9 พบว่า เด็กที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีพัฒนาการทางการเรียนก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีพัฒนาการทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนยอมรับ  $H_1$

4. ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลทางการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ปรากฏดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน		E.I.	ร้อยละ
		ทดสอบก่อนเรียน	ทดสอบหลังเรียน		
12	20	89	221	0.8741	87.41

จากตารางที่ 10 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.8741 หรือคิดเป็นร้อยละ 87.41 ซึ่งแสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แสดงว่าเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนคำฝอยสงเคราะห์ มีความก้าวหน้าทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 87.41

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ปรากฏดัง  
ตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลความหมาย
1. ภาพ ตัวการ์ตูนและภาพประกอบอื่น ๆ	2.50	0.49	พึงพอใจปานกลาง
2. สีพื้น สีการ์ตูนประกอบ และสีอักษร	2.67	0.47	พึงพอใจมาก
3. เสียงบรรยาย เสียงเพลง และเสียงประกอบ	2.61	0.49	พึงพอใจมาก
4. เกม จำนวนเกม	2.67	0.48	พึงพอใจมาก
5. นิทานจำนวน 5 เรื่อง	2.83	0.38	พึงพอใจมาก
เฉลี่ยรวม	2.66	0.15	พึงพอใจมาก

จากตารางที่ 11 พบว่าเด็กที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผู้ศึกษาได้สรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการศึกษา

การศึกษาเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ครั้งนี้ ผู้ศึกษาสรุปผลได้ ดังนี้

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.67/92.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่กำหนดไว้
3. พัฒนาการทางสติปัญญาทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.8741 หรือมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 87.41
5. ความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยรวมอยู่ในระดับชอบมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66

#### อภิปรายผล

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ซึ่งผู้ศึกษาได้อภิปรายผลตามข้อค้นพบจากการศึกษา ดังนี้



1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 เด็กที่ได้เรียนบทเรียนมีความสนุกสนานต้องการที่จะเรียนบทเรียนซ้ำอีก เด็กที่เรียนในห้องเรียนจะมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและเพื่อนที่เรียนด้วยกัน อีกทั้งบทเรียนที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นเป็นนิทานจึงมีความ น่าสนใจ มีเสียงประกอบ ภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวได้ และเป็นเรื่องใกล้ตัวเมื่อเด็กเรียนจะมีความเข้าใจและมีพัฒนาการทางสติปัญญา ซึ่งประกอบด้วย การฟัง การอ่าน การพูด และการเขียนดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารายการณณ์ พลนาถุ (2552 : บทคัดย่อ) ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีคุณภาพ

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ จำนวน 5 เรื่อง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 92.67/92.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 90/90 ที่กำหนดไว้เหตุผลที่เป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ได้ผ่านการสร้างตามขั้นตอนที่เป็นระบบ โดยศึกษาจากหลักสูตรคู่มือครู สาระการเรียนรู้ เทคนิค และวิธีการจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทาง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องตามข้อเสนอแนะ รวมทั้งผ่านการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการทดลองใช้พร้อมกับปรับปรุงการจัดกิจกรรมไปพร้อม ๆ กันจนได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพและมีความสมบูรณ์ และผู้ศึกษาได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามองค์ประกอบที่กรมวิชาการ (2546 : 93) ที่ได้เสนอแนะไว้คือ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการประเมินผลที่มีขั้นตอนครอบคลุมพฤติกรรม 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะกระบวนการ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดโดยแบ่งกลุ่มเด็กออกเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มจะคละเด็กเก่ง ปานกลางและอ่อน ซึ่งเด็กเก่งจะต้องคอยแนะนำเด็กที่เรียนอ่อนกว่า เด็กที่เรียนอ่อนกว่าก็จะพยายามพัฒนาตนเองเพื่อให้มีความรู้เท่ากับเพื่อนในกลุ่ม โดยมีครูเป็นผู้คอยชี้แนะให้กิจกรรมเป็นไปตามจุดมุ่งหมาย และการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งนี้ มีเนื้อหาสาระของหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน จึงส่งผลให้เด็กมีความตั้งใจ ในขณะที่เรียนรู้เป็นอย่างดี และทำให้เด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนคำฝ้ายสงเคราะห์ มีพัฒนาการทางสติปัญญาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน เห็นได้จากมีความก้าวหน้าทางการเรียนโดยรวมเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ นิโบล จันทะกล (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่องธรรมชาติรอบตัว ของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า สื่อมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.30 / 85.31 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ไพฑูรย์ อัครประพะ (2555 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาทักษะทางภาษา โดยใช้โปรแกรมบทเรียน สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมบทเรียนเพื่อพัฒนาทักษะทางภาษา สำหรับชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 91.55/87.08 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. พัฒนาการด้านสติปัญญาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือบทเรียน ซี เอ ไอ คือการพัฒนาโปรแกรมเพื่อการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อช่วยถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียนและปัจจุบันมีการบัญญัติที่ใช้ชื่อนี้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำเป็นหรือต้องทบทวนเนื้อหาเรียนไปแล้ว ศึกษาเนื้อหาใหม่เพื่อเป็นการเตรียมตัวก่อนเข้าชั้นเรียนทำแบบฝึกปฏิบัติ เพื่อเพิ่มพูนทักษะหรือเพื่อทดสอบความรู้ตนเองสอดคล้องกับผลการศึกษาของ จิวรรณ นิตกาล (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติที่มีผลต่อความสามารถด้านการอ่านและเขียนของเด็กปฐมวัยโดยทำการทดลองเด็กชั้นอนุบาล 2 ผลวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติก่อนและหลังการทดลอง มีความสามารถด้านการอ่านและการเขียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีความสามารถด้านการอ่านและเขียนหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง ดวงมด พลกร (2553 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบประเมินทักษะทางภาษาสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลวิจัยพบว่า แบบประเมินทักษะทางภาษาที่สร้างซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

4. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นมีค่าเท่ากับ 0.8741 หรือคิดเป็นร้อยละ 87.41 เป็นเพราะว่าบทเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ถูกจัดกระทำไว้อย่างเป็นระบบและมีแบบแผน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อนำเสนอและจัดการเพื่อให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับบทเรียนนั้นๆตามความสามารถของตนเอง โดยผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีทักษะ และประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนก็สามารถเรียนรู้ได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ครอบคลุมเนื้อหา และกิจกรรมหรือวิธีเรียนที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า มีทั้งระบบภาพ เสียง ตัวอักษร ที่เป็นสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย สามารถมีปฏิสัมพันธ์หรือโต้ตอบกับผู้เรียนได้ทันที สะดวกในการแก้ไขข้อผิดพลาดของการเรียนแต่ละครั้งด้วยคอมพิวเตอร์ ผลการเรียนสามารถบันทึกเก็บไว้ และเปรียบเทียบผลกับเกณฑ์มาตรฐานได้อีกด้วยสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภัทร โพธิกุลสัย (2549 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เรื่องการคมนาคมและการสื่อสาร ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ ร้อยละ 68 สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุภัทร โพธิกุลสัย (2549 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เรื่อง การคมนาคมและการสื่อสาร ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ ร้อยละ 68

5. ความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยรวมอยู่ในระดับชอบมากมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุภัทร โพธิกุลสัย (2549 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระสิ่งต่าง ๆ รอบตัว เรื่องการคมนาคมและการสื่อสาร ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการพัฒนาพบว่าเด็กมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

จึงกล่าวได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่งผลต่อการพัฒนาการอ่านทางสติปัญญาของนักเรียนให้สูงขึ้นได้เป็นอย่างดี และการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสม สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัย จึงส่งผลให้ผู้ศึกษาสามารถจัดกิจกรรมได้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และทำให้ผลการศึกษาครั้งนี้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้เป็นอย่างดี

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำให้เด็กได้ศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอน ฝึกฝนให้เด็กมีความซื่อสัตย์ เด็กสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาเป็นการพัฒนาและซ่อมเสริมทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ที่เด็กได้ สามารถนำวิธีการ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสอนเรื่องอื่น ๆ หรือสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้ตามความเหมาะสม

1.2 การจัดกิจกรรมครูผู้สอนควรจะดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิดเพราะผู้เรียนบางคนยังไม่คุ้นเคยกับเครื่องคอมพิวเตอร์ควรให้ผู้เรียนที่เก่งช่วยเหลือเพื่อนจะทำให้การใช้สื่อดีขึ้นและให้เด็กทุกคนได้มีส่วนร่วม

### 2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

2.1 ควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มอื่น ๆ เพื่อนำผลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นต่อไป

2.2 ควรเพิ่มเทคนิคการสอนแบบต่างๆควบคู่กับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแล้วศึกษาว่าเทคนิคการสอนแบบใดจะเหมาะสมกับการเรียนที่สุด