

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสังคมไทยได้ให้ความสำคัญของการจัดการศึกษาแก่เด็กปฐมวัยมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากมีสถานศึกษาสำหรับเด็กทั้งภาครัฐและเอกชนจำนวนมาก รวมทั้งมีสื่อต่างๆ ที่ให้ความรู้แก่ครู พ่อแม่ผู้ปกครอง เช่น รายการวิทยุ/โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เอกสาร นิตยสาร และหนังสือเกี่ยวกับเด็กอีกมากมาย ความต้องการบริการด้านปฐมวัยเพิ่มมากขึ้น ในปัจจุบันเป็นผลจากการพัฒนาประเทศด้านสังคมเศรษฐกิจ และเทคโนโลยีที่กำลังเริ่มก้าวหน้า ทำให้เมืองบ้านต้องออกไปทำงานนอกบ้านจำนวนมากขึ้น จึงจำเป็นต้องส่งบุตรหลานไปอยู่ในสถานศึกษาระดับปฐมวัยมากยิ่งขึ้น นอกบ้านจำนวนมากขึ้น จึงจำเป็นต้องส่งบุตรหลานไปอยู่ในสถานศึกษาระดับปฐมวัยมากยิ่งขึ้น

การจัดการศึกษาตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา

แห่งชาติพุทธศักราช 2542 ที่ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาที่เน้นความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และบูรณาการตามความเหมาะสมในเรื่องเกี่ยวกับตนเอง สังคม ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์ ภาษา และทักษะการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 12- 13) การพัฒนาความพร้อมของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีความสำคัญมากเนื่องจากเป็นการเตรียมเด็กให้มีความพร้อมที่จะเข้าไปเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นหน่วยงานหนึ่งที่รับผิดชอบงานด้านการศึกษาปฐมวัยได้ระหันกถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพเด็กปฐมวัย จึงมุ่งเน้นให้โรงเรียนในสังกัดดำเนินการจัดกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์ให้เด็ก ได้พัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคมและสติปัญญา อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับหลักการ ปรัชญา และการพัฒนาการเด็ก

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ได้กำหนดปรัชญาการศึกษาไว้ว่า การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี บนพื้นฐานของการอบรมเด็กดูแลและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ตามศักยภาพภายใต้บริบทสังคม – วัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรัก ความเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคนเพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เกิดคุณค่าต่อตนเอง และสังคม (กรมวิชาการ. 2546 : 3) ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคำไไฟส์งคราชที่ ตำบลหนองกุง อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ผู้ศึกษาได้สำรวจข้อมูลสาธารณะเรียนรู้ปฐมวัยว่ามีปัญหา

ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้คือไม่มีสื่อที่ทันสมัย และไม่ตรงกับสาระที่เรียนประกอบกับรายงานผลการประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญาเด็กประจำปี 2553 ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของดำเนินงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เขต 1 ในด้านการใช้ภาษาพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดประสบการณ์ในระดับชั้นนี้ส่วนใหญ่จะขาดการเชื่อมโยงในการใช้ทักษะต่าง ๆ การแสดงออกของเด็กไม่สัมพันธ์กัน เช่น ทักษะการฟัง การอ่าน การพูดและการใช้มือสำหรับทักษะการเรียน สรุปภาพรวมในการประเมินพัฒนาการด้านสติปัญญาคะแนนการประเมินเฉลี่ยอยู่ในระดับดี เป็นผลทำให้เด็กมีทักษะพื้นฐานที่จะนำไปใช้ในชั้นอื่นไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (โรงเรียนคำไห่สังเคราะห์. 2553) นิทาน เป็นวรรณกรรมสำหรับเด็กที่มีคุณค่าต่อการพัฒนาการของเด็กปฐมวัย และเด็กทุกวัยอย่างยิ่ง สามารถส่งเสริมเด็กให้เกิดพัฒนาการในทุกด้าน เด็กสามารถเรียนรู้เรื่องของ การใช้ภาษาและพัฒนาภาษาให้ดีขึ้น จากการคุ้ยพาก จากการอ่านหรือฟังเรื่องราวดานนิทานป้องกัน เช่น คำ คำคติของ ประโภคสันฯ ทำให้เด็กคุ้นเคยกับคำ เสียง ความหมาย ความคิด จินตนาการ การพูดการอ่าน และเขียน ได้ดียิ่งขึ้น (กรมวิชาการ. 2546 : 36-44)

ในปัจจุบันแนวการสอนภาษาแบบใหม่ที่ส่งเสริมความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียน ได้คือเรียกว่า การสอนภาษาแบบธรรมชาติ โดยมีกูดแมน (Goodman , n.d. ; ช้างลึงใน อัมพร ศรีหิรัญ. 2540 : 3) เป็นผู้นำทางความคิดคนสำคัญซึ่งมีรายงานมาจากทฤษฎีหลัก 3 ทฤษฎี คือ 1) ทฤษฎีว่าด้วยระบบทางภาษา ทฤษฎีว่าด้วยภาษา ความคิด และสัญลักษณ์สื่อสาร ประกอบด้วย ทฤษฎีว่าด้วยการอ่านเขียนในระบบภาษา ที่เชื่อว่า เด็กเรียนรู้ภาษาพูด และภาษาเขียน จากการลอง ทฤษฎีว่าด้วยการอ่านเขียนในระบบภาษา ที่เชื่อว่า เด็กเรียนรู้ภาษาพูด และภาษาเขียน จากการลอง ผิดลอง ถูกจาก การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว การอ่านและการเขียน โดยรวมทั้งสามทฤษฎี มุ่งเน้นให้เด็กเกิดพัฒนาการทางภาษาแบบองค์รวมคือ การฟัง พูด อ่าน และเขียนจากแนวคิดทฤษฎี ดังกล่าวผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาว่าหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ สามารถส่งเสริม ความสามารถในการฟัง พูด อ่านและเขียนของเด็กปฐมวัย

การสอนใช้คอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer - Aided Instruction : CAI) เป็นสื่อที่พัฒนาขึ้นเพื่อพยายามนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอน (วิทยา อารีรายณ์. 2549 : 5) บทเรียนคอมพิวเตอร์ (Computer Courseware หรือ CAI) คือการนำเนื้อหาวิชาและลำดับวิธีสอนมาเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ สำหรับสอนโดยนักเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้ตอบกันได้โดยไม่ต้องมีบุคคลที่ 3 เข้ามาร่วม หรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่นักเรียนป้อนเข้าไปทันที เป็นการเสริมแรงแก่นักเรียน ในบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ทั้งมีเสียงประกอบทำให้นักเรียนมีความสนุกสนานในการเรียน (ฉัยยศ เรืองสุวรรณ. 2546 : 3-5) บทเรียนคอมพิวเตอร์กับการศึกษาในระดับปฐมวัย เป็นการจัดการศึกษาในระดับอนุบาลเป็นอีกระดับหนึ่งที่ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนแต่ลึก สำกัญในการที่จะถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนในวัยเด็กอยู่ที่ความหมายของกระบวนการจัดหลักสูตร

โปรแกรมที่ใช้สอน รวมถึงเครื่องอุปกรณ์ที่และการถ่ายทอดเป็นระบบ อย่างต่อเนื่องประกอบกัน โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการสอน และการเรียนรู้เป็นหลัก ในการเรียนรู้ของเด็กอนุบาลมี ถ้อยคำนี้ว่า “การเรียนรู้” ได้ดีที่สุด โดยการลงมือกระทำด้วยตนเอง เด็กแต่ละคนมีความสามารถ ถ้อยละเด่น คือ เด็กเรียนรู้ได้ดีที่สุด โดยการลงมือกระทำด้วยตนเอง เด็กแต่ละคนมีความสามารถ ที่จะกันค้ำหากความรู้ ทางเหตุผล แยกแยะแบ่งแยกสิ่งต่าง ๆ จากที่เห็น ดังนั้นการเรียนการสอนใน ระดับอนุบาล จุดมุ่งเน้นให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้เด็กได้ลองสั่งใหม่ ๆ แสดง ความคิดเห็นตลอดจนให้เด็กมีอิสระในการเรียนรู้ ตามความสนใจและความสนใจ (สุวรรณ หันทิมจรูญ. 2548 : 30) จากการศึกษาวิจัยของนักวิชาชีวะท่าน พนวันพรเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเครื่องมือ ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่สามารถตอบสนองผู้เรียน ให้เป็นรายบุคคลสนองความแต่งต่าง ระหว่างบุคคล ผู้เรียนสามารถศึกษาหากความรู้ด้วยตนเองช่วยให้ผู้เรียนสามารถก้าวไปข้างหน้าได้ตาม ความสามารถและความสนใจ

ความสามารถและความสนใจ
จากสภาพปัจจุบัน ผู้ศึกษาในฐานะครูผู้รับผิดชอบจัดประสบการณ์ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จึงได้เห็นความสำคัญในการพัฒนาทักษะด้านภาษา ซึ่งเป็นพัฒนาการด้านสติปัญญา เป็นทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นสำหรับเด็กที่จะนำไปใช้ในระดับชั้นอื่น ได้หมายความว่า ได้อ่ายเบื้องต้นศักยภาพ และเป็นแนวทางการศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับวิธีการที่สามารถนำไปใช้กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วงสอน ดังนี้ ผู้ศึกษาได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติขึ้น โดยวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่อยู่ใกล้ตัวของเด็กมาดำเนินเป็นเรื่องราวได้กำหนดบทบาทและชื่อตัวละครสั้น ๆ ตามเนื้อเรื่อง เพื่อให้เด็กจำได้ง่ายมีภาพประกอบไว้ในเมือเรื่อง จำนวน 5 เรื่อง สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนคำไผ่ส่งเสริมฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จำนวน 5 เรื่อง สำหรับเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนคำไผ่ส่งเสริมฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาภูมิพลอดุลยเดช 1 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาทักษะเด็ก ใน 4 ด้าน คือ ความสามารถในการฟัง ความสามารถในการพูด ความสามารถในการอ่าน และความสามารถในการเขียน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การศึกษา

- เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ
 - เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 90/90
 - เพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กก่อนเข้าสู่กระบวนการคิดและหลังเข้าสู่กระบวนการคิด
 - เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ ของเด็กที่เข้าสู่กระบวนการคิดการเรียนรู้ ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น

5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการศึกษา

พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กที่จัดประสบการณ์ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ หลังจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้เป็นเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัฒนาเมืองกาฬสินธุ์ 3 แห่งดำเนินงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 ที่มีบริบทเดียวกัน จำนวน 5 โรงเรียน เด็กจำนวนทั้งหมด 64 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาคือเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนกำไฟสดเกราะห์ อำเภอเมือง ดำเนินงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 1 จำนวน 1 ห้อง จำนวน 12 คน
ซึ่งเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ระยะเวลาในการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 12 ชั่วโมง 30 นาที ซึ่งดำเนินการระหว่างเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2554

3. กรอบเนื้อหาสาระ

เนื้อหาสาระที่นำมาศึกษารั้งนี้คือกิจกรรมเสริมประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ จำนวน 5 เรื่อง ซึ่งมีเนื้อหาสาระประกอบด้วย

นิทานเรื่อง 1 โรงเรียนของฉัน

นิทานเรื่อง 2 อาหารคีมีประโยชน์

นิทานเรื่อง 3 ไปเมืองธาร

นิทานเรื่อง 4 ผีเสื้อแสนสวย

นิทานเรื่อง 5 บ้านแสนสุข

4. ตัวแปรที่ศึกษา

4.1 ตัวแปรต้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ

4.2 ตัวแปรตาม จัดแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

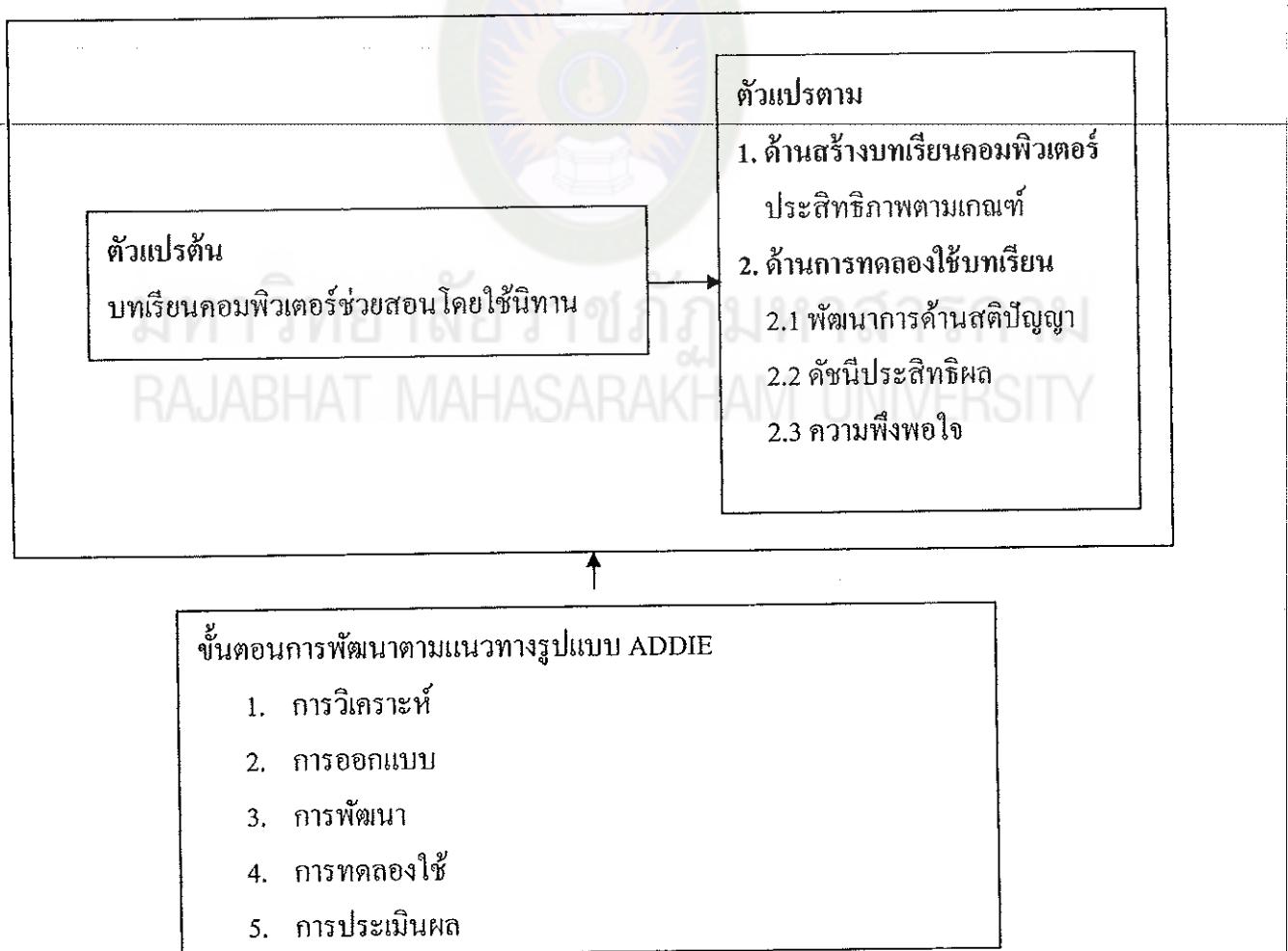
4.2.1 ด้านการสร้างบทเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์

4.2.2 ด้านการทดลองใช้บทเรียน ได้แก่ พัฒนาการด้านสติปัญญา

ด้านนีประสิทธิผล ความพึงพอใจของเด็ก

5. กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาระบบนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตามที่จะวิจัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



จากแผนภาพที่ 1 ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามวิธีการระบบ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลอง ใช้ และการประเมินผล โดยตัวเปรียบ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และตัวแปรตามจัดแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้
 ด้านการสร้างบทเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์
 ด้านการทดลองใช้บทเรียน ได้แก่ พัฒนาการค้านสติปัญญา ด้านนี้ประสิทธิผล ความพึงพอใจของเด็ก

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทาน หมายถึง การพัฒนาบทเรียนที่ใช้ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เป็นนิทานภาพบรรยายประกอบเกี่ยวกับภาษาไทย ซึ่งผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นจำนวน 5 เรื่อง ได้แก่ โรงเรียนของฉัน อาหารดีมีประโยชน์ ไปเมืองท่องเที่ยว ผู้เสื้อแสนสวาย บ้านแสน สุข มุ่งพัฒนาทักษะทางภาษา 4 ด้าน คือ
 - 1.1 ด้านการฟัง (เข้าใจความหมาย ปฏิบัติตามคำสั่งได้)
 - 1.2 ด้านการพูด (บอกชื่อภาพและสิ่งของ การเล่าเรื่องจากภาพ)
 - 1.3 ด้านการอ่าน (การรู้คำศัพท์ หากความสัมพันธ์ระหว่างภาพ กับสัญลักษณ์)
 - 1.4 ด้านการเขียน (การเขียนคำจากด้านแบบ)
2. เด็ก หมายถึง นักเรียนที่เป็นประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนในกลุ่มเครือข่ายพัฒนามีองค์การสินธุ์ 3 สองกลุ่มงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคสินธุ์ เขต 1 ที่มีบริบทเดียวกัน จำนวน 5 โรงเรียนเด็กจำนวนทั้งหมด 64 คน
3. พัฒนาการค้านสติปัญญา หมายถึง การเจริญเติบโตการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น มีความรอบรู้ มีความสามารถตามวัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติ มีความรอบรู้ในเรื่องที่เรียน มีความก้าวหน้า เมื่อเรียนเนื้อหาในนิทานเรื่อง โรงเรียนของฉัน อาหารดีมีประโยชน์ ไปเมืองท่องเที่ยว ผู้เสื้อแสนสวาย บ้านแสนสุข
4. แบบประเมินพัฒนาการค้านสติปัญญา หมายถึง แบบทดสอบวัดพัฒนาการค้านสติปัญญา ซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบแบบรูปภาพ 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้วัดความรู้ ความสามารถของเด็กที่เรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
5. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษา แบบธรรมชาติ หมายถึง ความสามารถของบทเรียน ที่สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาการค้านสติปัญญาของเด็ก

และทำให้เด็กสามารถทำคะแนนจากแบบประเมินได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 90/90 โดยคิดจากคะแนน 2 ส่วน ดังนี้

90 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละคะแนนเฉลี่ย ที่ได้จากการประเมินระหว่างการจัดประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 90

90 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบประเมินหลังจัดประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 90

6. ด้านนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าของการเรียนค่าวบพร้อม คุณพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ ที่พัฒนาขึ้น

7. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกของเด็กที่มีต่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติ ที่พัฒนาขึ้นจัด แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านภาพ สี เสียง และเกม โดยวัดค่าเป็นคะแนนความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้น

ประโยชน์การศึกษา

1. ผู้เรียนที่จัดประสบการณ์ด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้นิทานตามหลักการเรียนรู้ภาษาแบบธรรมชาติที่พัฒนาขึ้น มีความรู้ ความเข้าใจ ในสาระที่เรียนสั่งผลให้มีพัฒนาการด้านสติปัญญาสูงขึ้น

2. ครูผู้สอนได้แนวทางให้ครูที่สอนชั้นอนุบาล ใช้ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ และนำไปพัฒนาเพื่อประกอบการสอนในสาระอื่นๆที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดประสบการณ์ต่อไป

3. สถานศึกษาได้แนวทางในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้และนำเทคโนโลยีทางการศึกษา มาพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในชั้นอื่น ๆ ต่อไป