

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการ
คิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัด
ประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการ
บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

16

COMPARISONS OF CREATIVE THINKING AND THINKING ABILITY IN PROBLEM-SOLVING
FOR ANUBAN II STUDENTS BETWEEN THE EXPERIENCE INTEGRATION WITH HIGH/SCOPE
METHOD AND THE USE OF THE LITTLE SCIENCE HOUSE PROJECT

ชนิกานต์ ศรีกำพล*

ดร.ประสงค์ สายหงษ์**

ดร.สุชาดา นุพผา***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ (1) ศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย (2) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย (3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย (4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลชุมพลบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้องเรียน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้ห้องอนุบาล 2/1 จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป ห้องอนุบาล 2/2 จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ t-test (Independent Samples)

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 หลังได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้านสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์

* นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

** คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

*** คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนมีความพึงพอใจในทุกกิจกรรมอยู่ในระดับมาก

ABSTRACT

The purposes of this study were; 1) to study of creative thinking and thinking ability in Problem-solving of Kindergarten level 2 Students between the experience Integration with High Scope method and the use of the Little Science House project, 2) to compare creative thinking of Kindergarten level 2 Students between the experience Integration with High Scope method and the use of the Little Science House project, 3) to compare thinking ability in Problem-solving of Kindergarten level 2 Students between the experience Integration with High Scope method and the use of the Little Science House project, and 4) to examine satisfaction of Kindergarten level 2 Students the experience integration with High Scope method and the use of the Little Science House project. The samples consisted with Kindergarten level 2 Students from Anubanchumphonburi school, local areas of elementary education Surin zone 2 in the second semester of the academic year 2013, 2 classrooms obtained using the simple random sampling technique. One group was assigned as an experimental group. It had 25 students for the experimental group to use the Integration with High Scope method. And the other was an experimental group that used the Little Science House method. The statistics used were Mean, Standard deviation, and t-test (independent samples)

The research found that

1. The group that used the Integration with High Scope method and the group that used the Little Science House project for improving creative thinking and thinking ability in Problem-solving as a whole and the experience higher.
2. The students that used experience Integration with High Scope method had creative thinking high above students for the Little Science House project there significantly at the level of .05.
3. The students that used the experience Integration with High Scope method had thinking ability in Problem-solving high above students for the Little Science House project significant difference at the level of .05
4. The students are satisfied in all the activities at a high level.

ภูมิหลัง

การศึกษาปฐมวัย เป็นการศึกษาที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นรากฐานของชีวิตมนุษย์ ซึ่งการพัฒนาเด็กปฐมวัยควรเริ่มต้นตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี เพราะเป็นช่วงที่มีพัฒนาการทุกด้านเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา การพัฒนาเด็กในช่วงนี้จึงเป็นการวางรากฐานความสามารถในด้านต่างๆ ซึ่งจะมีผลต่ออนาคตของเด็กและประเทศชาติ เนื่องจาก เด็กในวัยนี้สมองจะมีการเจริญเติบโตและพัฒนาโครงสร้างอย่างรวดเร็ว เด็กปฐมวัยต้องอาศัยประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม เด็กจึงจะมีพื้นฐานที่มั่นคงและสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

การจัดประสบการณ์ระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนในเครือข่ายชุมพลบุรี 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ได้มีการจัดประสบการณ์และกิจกรรมให้แก่เด็กตามหลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยเสมอมาทุกปี แต่จากการประเมินพัฒนาการของเด็กในปีที่ผ่านมา พบว่า เด็กมีพัฒนาการทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับดี แต่เมื่อแยกเป็นรายพัฒนาการ พบว่า พัฒนาการด้านสติปัญญาของนักเรียนต่ำกว่าพัฒนาการด้านอื่นๆ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2. 2555 : 28) ซึ่งผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) รายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : การศึกษาปฐมวัย ของโรงเรียนบ้านเบงท่าลาด ตำบลศรีณรงค์ อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 ด้านสติปัญญาหรือการเตรียมความพร้อมของพัฒนาการด้านสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าเป้าหมาย พื้นฐานของทักษะกระบวนการคิด ซึ่งได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กยังไม่เป็นที่น่าพอใจเพราะเด็กขาดทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาความคิดต่างๆ

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ได้นำเอาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอยู่ในลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย ในการสอนให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ ครูต้องกระตุ้นและส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง และให้เด็กได้ใช้จินตนาการ โดยการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างอิสระ (กรมวิชาการ. 2546 : 29) สำหรับการสอนคิดแก้ปัญหา ครูต้องหาวิธีการให้เด็กเข้าใจปัญหาและสามารถให้คำจำกัดความได้เป็นสิ่งแรก ในการสอนให้เด็กคิดแก้ปัญหาครูต้องให้เด็กเรียนรู้โดยการกระทำและปฏิบัติจริงด้วยตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา. 2541 : 14) โดยให้เด็กทำกิจกรรมที่เป็นรูปธรรม ครูใช้คำถามปลายเปิดที่เด็กสามารถหาคำตอบได้หลากหลาย บรรยากาศของการเรียนรู้ต้องสนุกสนาน การสนทนาพูดคุยและแสดงถึงความตื่นตัวในการทำกิจกรรม สรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา เป็นกระบวนการสำคัญที่จำเป็นสำหรับการวางรากฐานชีวิตของบุคคล ควรส่งเสริมให้บุคคลได้เรียนรู้แนวคิดและวิธีแก้ปัญหา เริ่มตั้งแต่ปฐมวัยซึ่งเป็นช่วงที่มีพัฒนาการทางสติปัญญาที่ดีที่สุด ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลเด็กปฐมวัยควรจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการและการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ดังนั้น การจัดประสบการณ์ที่จะส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาให้แก่เด็กปฐมวัย ครูผู้สอนควรจัดประสบการณ์ที่กระตุ้นให้เด็กได้คิด และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยที่ครูจะคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวกและคอยให้คำแนะนำ เปิดโอกาสให้เด็กได้ซักถามข้อสงสัยหรือแสดงความคิดเห็น และคอยให้กำลังใจเมื่อเด็กปฏิบัติกิจกรรมและพบกับอุปสรรค กระตุ้นความสามารถในการคิดด้วยการบูรณาการประสบการณ์ให้เด็กมีความกระตือรือร้นที่จะแสดงความสามารถ หรือความถนัดและนำไปปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม

การจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลิสติก เป็นกิจกรรมหนึ่งที่มุ่งให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงเน้นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำด้วยสื่อกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย การเรียนการสอนแบบโฮลิสติก สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้ทุกกิจกรรม เพราะกระบวนการและวิธีการสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กเปิดกว้างมีการคิดการปฏิบัติ ตามวงจรของการวางแผน การปฏิบัติ และการทบทวน (plan-do-review cycle) เมื่อทำกิจกรรมแล้วเด็กสามารถติดกิจกรรมอื่นต่อเนื่องได้ตามความสนใจ จุดสำคัญอยู่ที่ประสบการณ์การเรียนรู้ (Key experience) ที่เด็กควรได้รับระหว่างกิจกรรม ซึ่งครูต้องมีปฏิสัมพันธ์และกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้แก้ปัญหาและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จากกิจกรรมให้มากที่สุด (พัชรีย์ ผลโยธิน และคณะ. 2543 : 27-31) โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยเป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ที่มุ่งให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยให้เด็กได้ศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความสนใจของเด็กเป็นขั้นเป็นตอนตั้งแต่ต้นจนจบ เด็กจะเป็นผู้ลงมือทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเองผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การคิด สังเกตสนทนา ซักถาม อภิปราย แก้ปัญหด้วยตนเอง โดยการบูรณาการประสบการณ์การเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติที่เป็นระบบ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว.

2548 : 23) กล่าวว่าการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาในเด็กปฐมวัยควรสอนให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

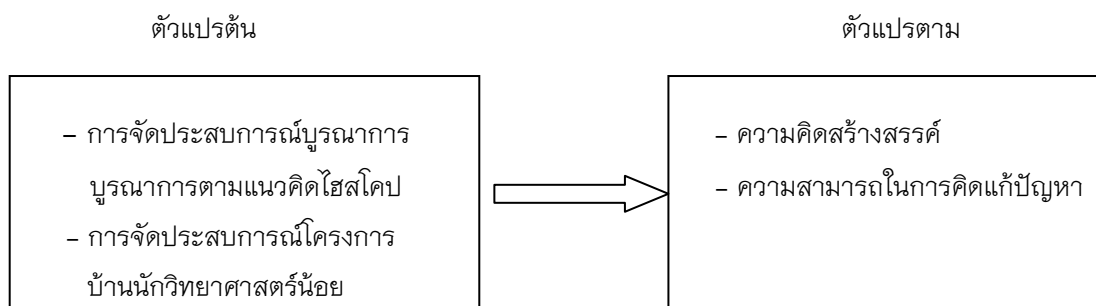
ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญและสนใจที่จะศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยด้วยการบูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยเพื่อนำผลที่ได้เป็นแนวทางสำหรับครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยสามารถจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดปัญหาของเด็กปฐมวัยต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างรับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพประกอบ กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรอนุบาล ตำบลศรีณรงค์ อำเภอลำทะเมนชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 จำนวน 17 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 340 คน ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดกลางมีจำนวนนักเรียนไม่ต่างกันมาก นักเรียนมีพัฒนาการใกล้เคียงกัน กลุ่มตัวอย่างเลือกอย่างเจาะจง ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนอนุบาลชุมพลบุรี ตำบลศรีณรงค์ อำเภอลำทะเมนชัย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 2 จำนวน 2 ห้องเรียน จากนั้นใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับฉลากเพื่อเลือกเป็นกลุ่มทดลอง ดังนี้ กลุ่มทดลองที่ 1 ได้แก่ นักเรียนชั้น

อนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลชุมพลบุรี จำนวน 25 คน ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป กลุ่มทดลองที่ 2 ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนอนุบาลชุมพลบุรี จำนวน 25 คน ได้รับการจัดประสบการณ์ตาม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

(1) แผนการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปจำนวน 6 แผน มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม เท่ากับ 4.61 และแผนการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยจำนวน 6 แผน มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม เท่ากับ 4.68

(2) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ ทีซีที- ดีพี (TCT – DP : Test For Creative – Drawing Production) ของ เจลเลนและเออร์บัน (Jellen and Urban) มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .89 และค่า RAI .78

(3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจำนวน 12 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .92 และค่า RAI .91

(4) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 8 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .87 และค่า RAI .90 และแบบ สังเกตความพึงพอใจ จำนวน 6 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .91 และค่า RAI .92

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์และทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ก่อนการจัด ประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการคิดแก้ปัญหา กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/1 โรงเรียนอนุบาลชุมพลบุรี จำนวน 25 คน 6 แผน และ ดำเนินการสอนตามแผนการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/2 โรงเรียนอนุบาลชุมพลบุรี จำนวน 25 คน 6 แผน (6 การทดลอง) และสังเกตความพึงพอใจทุกกิจกรรม

3. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post – test) โดยใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ชุดเดียวกันที่ใช้ทดสอบ ก่อนเรียน ทั้ง 2 ฉบับ และใช้แบบสอบถามความพึงพอใจกับเด็กทั้งสองกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน ที่ได้จาก แบบทดสอบ วัดความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แบบสอบถามและแบบสังเกตความพึงพอใจ

2. หาค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดประสบการณ์แบบบูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป และแผนการจัด ประสบการณ์โครงการโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

3. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการ บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยโดยใช้สถิติทดสอบสมมติฐาน t-test (Independent Samples)

ผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ระหว่างการพัฒนาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้านสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์การพัฒนาการตามแนวคิดไฮสโคปมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง

ตาราง 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์ บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยแยกรายด้านและโดยรวม

ความคิดสร้างสรรค์	การจัดประสบการณ์	N	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ความคิดริเริ่ม	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	4.60	1.12	-.851	.399
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	4.36	.860		
ความคิดคล่องแคล่ว	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	3.92	.40	.447	.657
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	3.84	.624		
ความคิดยืดหยุ่น	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	11.36	1.73	3.439	.000*
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	9.68	1.72		
ความคิดละเอียดลออ	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	18.72	2.23	2.347	.023*
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	17.08	2.69		
รวม	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	38.36	3.51	-2.79	.007*
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	35.20	4.61		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์การพัฒนาการตามแนวคิดไฮสโคป มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตาราง

ตาราง 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยแยกสถานการณ์และโดยรวม

ความสามารถในการแก้ปัญหา	การจัดประสบการณ์	N	$\bar{X}$	S.D.	t	P
ปัญหาตนเองที่ต้องรีบแก้ไขทันที	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	8.16	.624	1.72	.092
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	7.84	.688		
ปัญหาตนเองที่ไม่ต้องรีบแก้ไขทันที	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	8.12	.600	1.73	.091
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	7.80	.707		
ปัญหาตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	8.00	.645	1.04	.302
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	7.80	.707		
ปัญหาผู้อื่นแต่เด็กอยู่ในเหตุการณ์	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	8.08	.572	1.34	.186
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	7.84	.688		
รวม	บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป	25	32.48	1.63	2.33	.024*
	โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	25	31.28	1.78		

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. นักเรียนมีความพึงพอใจที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยอยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ระหว่างบูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาโดยรวมและแยกรายด้านสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนมีความพึงพอใจในทุกกิจกรรมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป พบว่า นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ ทั้งนี้เนื่องจาก กระบวนการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป เป็นการจัดประสบการณ์บูรณาการกิจกรรมที่เน้นความสำคัญของการเรียนรู้แบบลงมือกระทำผ่านกิจกรรมเสริมประสบการณ์และมุมประสบการณ์ หรือศูนย์การเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยวัสดุอุปกรณ์และกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก ครูใช้การสอนกลุ่มย่อยเพื่อกระตุ้นพัฒนาการ ใช้คำถาม สนับสนุนและขยายการเรียนรู้ของเด็กๆ ไปพร้อมๆ กับการเพิ่มพูนทักษะการสื่อสาร เด็กได้นำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรม การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ (Active

learning) สะท้อนบริบทของการตอบสนองความสนใจของเด็ก ให้เด็กเรียนรู้อย่างสนุกสนาน เพลิดเพลินด้วยสื่อการสอนที่หลากหลาย โดยที่สื่อเหล่านี้เปิดโอกาสให้เด็กกระทำ ลงมือปฏิบัติ สัมผัส เล่นและควบคุม เด็กมีการเลือกและตัดสินใจ ตลอดจนใช้ภาษาในการสื่อความหมายภายใต้การสนับสนุนจากผู้ใหญ่ และในขณะที่เด็กทำกิจกรรมเด็กได้เรียนรู้การแก้ปัญหาและการทำงานร่วมกับผู้อื่น เด็กได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ พันธิตรา เกาะสุวรรณ (2546 : 56) ได้ศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบไฮสโคป พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบไฮสโคปมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ นอกจากนี้ จินดาพร แก้วลายทอง (2551 : 102-103) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิดไฮสโคปที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์ พบว่า เด็กมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป เป็นการจัดประสบการณ์เน้นให้เด็กลงมือปฏิบัติและมีกระบวนการทำงานที่ส่งเสริมให้เด็กคิดวางแผน ปฏิบัติ การทบทวน พร้อมทั้งให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการกระทำ เล่น และแก้ปัญหาอย่างมีจุดหมาย และค้นพบความคิดใหม่ๆ ซึ่งการค้นพบสิ่งใหม่ เป็นการส่งเสริมให้เด็กได้ใช้ความคิดอย่างสร้างสรรค์และสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง ดังนั้นการจัดประสบการณ์ด้วยการบูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปเป็นการจัดประสบการณ์ที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของเด็กให้สูงขึ้นได้

2. ผลการศึกษาความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย พบว่า นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ ทั้งนี้เนื่องจาก การจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย เป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และได้ออกแบบการทดลองกิจกรรมอย่างเป็นขั้นตอนและชัดเจนเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังเน้นกิจกรรมที่เด็กสามารถทำการทดลองได้ด้วยตนเอง เมื่อสิ้นสุดการทดลองเด็กจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวและที่สำคัญเมื่อสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปจากเดิมเด็กจะสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในเหตุการณ์ใหม่ได้ กระบวนการเรียนรู้จะเน้นการเรียนรู้ที่เด็กกับครูผู้สอนเรียนรู้ร่วมกันและมีความสุขและสนุกกับเรียนรู้ เด็กได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยการลงมือทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อค้นหาคำตอบด้วยตนเอง เช่น การฝึกให้เด็กใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการสังเกต จำแนก แยกแยะข้อมูลต่างๆ ฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ช่างถาม เด็กจะได้ใช้ทักษะการสื่อความหมาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ลักคณา คำก้อน (2551 : 96) ซึ่งได้เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาและความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับการบริหารสมองกับการจัดกิจกรรมแบบปกติ พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับการบริหารสมองมีความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและความเชื่อมั่นในตนเองสูงกว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ นอกจากนี้ วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และคนอื่นๆ (2544 : 10) ได้ส่งเสริมและศึกษาด้านการฝึกให้นักเรียนทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ช่วยให้นักเรียนรู้จักแก้ปัญหาศึกษาหาความรู้ในเรื่องที่ตนสนใจและแสดงความสามารถพิเศษของตนเอง การที่จัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการเรียนรู้โดยการปฏิบัติด้วยตนเอง นำรูปแบบการสอนหลายๆ อย่างมาบูรณาการสอน ทำให้ผู้เรียนได้สร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ระหว่างการเรียนรู้ กิจกรรมโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย เน้นให้เด็กได้เรียนรู้และทดลองด้วยตนเอง เด็กได้ใช้ทักษะการคิด การซักถามเมื่อเกิดข้อสงสัย เด็กได้นำเสนอผลการทดลองได้อย่างสร้างสรรค์มีความคิดแปลกใหม่ และเมื่อพบปัญหา เด็กสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคป สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ การจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคป เป็นการนำเอาแนวคิดโฮลโคปมาบูรณาการในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ได้อย่างอิสระ ด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน สามารถส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นได้ เพราะเด็กได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ ได้เลือกอุปกรณ์และวัตถุดิบตามความสนใจ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับกลุ่มเพื่อน มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งครูจะเป็นผู้ดูแลเอาใจใส่เด็กอย่างทั่วถึงและคอยให้กำลังใจเด็ก คอยสังเกตเด็กในขณะที่เด็กทำกิจกรรม ดังที่ ทวีพร ณ นคร (2548 : 38) ให้ข้อคิดว่า การสอนตามกระบวนการวางแผน ปฏิบัติและทบทวนส่งผลให้เด็กมีความคิดรวบยอดในคำศัพท์ใหม่ ในการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคป หลังจากที่ได้วางแผนแล้ว ครูจะให้เด็กเป็นผู้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ด้วยตนเอง เด็กจะเข้าใจในสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ เด็กจะได้เรียนรู้ผ่านอุปกรณ์อย่างอิสระ เชื่อมโยงความคิดผ่านอุปกรณ์ที่ตนเองเลือก และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม ทั้งนี้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดของโฮลโคป เป็นการจัดประสบการณ์ที่เน้นให้เด็กได้ลงมือกระทำ และมีปฏิริยาต่อบุคคลและสถานการณ์เป็นการสร้างความเข้าใจในสิ่งที่ได้ปฏิบัติ และสามารถเชื่อมโยงความคิดได้ เด็กมีโอกาสสัมผัสกับอุปกรณ์อย่างอิสระจะทำให้เด็กเกิดการเชื่อมโยงการกระทำต่างๆ ได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์จากการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน และการกระตุ้นให้เด็กได้คิดด้วยคำถามที่สร้างสรรค์ ยิ่งจะช่วยให้เด็กได้พัฒนาการคิดและสามารถตอบคำถามได้อย่างสร้างสรรค์ การจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคปไม่ได้กำหนดรูปแบบหรือกำหนดว่านักเรียนต้องทำอะไร แต่นักเรียนจะเป็นผู้กำหนดและวางแผนด้วยตนเอง ซึ่งแตกต่างจากการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ที่กำหนดรูปแบบหรือกิจกรรมไว้อย่างชัดเจน เด็กเรียนรู้และทำกิจกรรมตามขั้นตอน ดังนั้น การจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคปจึงส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

4. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคปสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดโฮลโคป มุ่งเน้นผู้เรียนเรียนรู้ผ่านการลงมือกระทำ วางแผน ปฏิบัติ ทบทวน เปิดโอกาสให้เด็กทำงานอย่างอิสระ ทำให้เด็กเกิดการเชื่อมโยงการกระทำต่างๆ และมีโอกาสได้รู้จักการแก้ปัญหา การเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้ง 5 การให้เด็กสำรวจและจัดกระทำกับวัตถุหลังจากที่ได้ศึกษาค้นคว้าแล้วเด็กจะนำวัตถุต่างๆ มาเกี่ยวข้องกันและเรียนรู้เรื่องความสัมพันธ์และวางแผนหาวิธีดำเนินการค้นหาคำตอบและทบทวนสิ่งที่ปฏิบัติ ด้วยการนำเสนอหรืออธิบายให้ผู้ฟังและเข้าใจ ดังนั้น ผู้ใหญ่มีหน้าที่จัดให้เด็กได้ค้นพบความสัมพันธ์นั้นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ พัทธี ผลโยธิน (2543 : 9) พบว่า ในขั้นวางแผนนั้นเด็กจะรวบรวมความคิดและลำดับภาพให้เกิดขึ้นในใจ เพื่อนำความคิดที่ได้นั้นไปวางแผนโดย มีครูและเพื่อนช่วยเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติม จากนั้นเด็กปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และปฏิบัติกิจกรรมและสามารถนำเสนอผลงาน โดยมีครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือแนะนำตามความเหมาะสม และสรุปทบทวนผลงานให้ครูและเพื่อนฟังได้ว่าสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ผลงานเป็นที่พอใจของเด็กเพียงใด ขณะเดียวกันก็ได้รับฟังความคิดเห็นจากเพื่อนทำให้เด็กมีความคิดที่หลากหลายขึ้น นอกจากนี้ May (จินดาพร แก้วลายทอง, 2551 : 104 ; อ้างอิงมาจาก May, 1970) พบว่า

ความสามารถในการแก้ปัญหาจะเกิดขึ้นได้จากการที่เด็กต้องอาศัย การคาดคะเน การคิดจินตนาการรวบรวมความคิดให้เห็นภาพของกิจกรรมที่จะปฏิบัติทำให้เด็กได้เกิดการแก้ปัญหาขึ้นในขณะที่เด็กร่วมกันทำกิจกรรมในชั้นการปฏิบัติ เด็กมีโอกาสร่วมกันเป็นกลุ่มซึ่งในบางครั้งขณะทำงานกลุ่มร่วมกัน จะมีเด็กบางคนประสบปัญหาที่ตนเองไม่สามารถแก้ได้โดยลำพังการที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน และครูคอยกระตุ้นโดยใช้คำถามปลายเปิด จะมีส่วนส่งเสริมให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ในที่สุด ซึ่งการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป เป็นการจัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาต่างๆ ได้ แตกต่างจากการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ซึ่งเป็นโครงการที่กำหนดรูปแบบการทดลองไว้แล้ว เด็กเรียนรู้และทดลองตามขั้นตอนเพื่อค้นหาคำตอบ แต่การจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป เด็กจะได้เลือกและดำเนินกิจกรรมด้วยตนเอง จึงทำให้เด็กมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาสูงกว่า

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดไฮสโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย พบว่าจากการใช้แบบสังเกตและแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในทุกกิจกรรมทุกแผนการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมบูรณาการตามแนวคิดไฮสโคป เป็นกิจกรรมเน้นการเรียนรู้แบบลงมือกระทำผ่านมุมเล่นที่หลากหลายด้วยสื่อกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็ก และได้มีการบูรณาการกิจกรรมเป็นเรื่องใกล้ตัวเด็ก ทำให้เด็กมีความกระตือรือร้นและสนใจรวมทั้งชื่นชอบในกิจกรรมที่ได้ทำ ส่วนการจัดประสบการณ์โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย เป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เป็นการทดลองในเรื่องต่างๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่เด็กไม่เคยได้ทำมาก่อน ทำให้เด็กเกิดความสงสัยและอยากทำการทดลอง การสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่เป็นกันเองระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียนทำให้นักเรียนแสดงออกได้อย่างเต็มที่ เช่น การที่นักเรียนอาสาช่วยจัดอุปกรณ์ และนักเรียนอาสาช่วยเพื่อนทดลองหรือทำกิจกรรมกับนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจ การได้รับคำชมเชย การส่งยิ้ม หรือแม้แต่การพยักหน้า ทำให้เด็กเกิดรอยยิ้มอย่างมีความสุข พึงพอใจในกิจกรรมที่ตนได้ทำ ความรู้สึกชื่นชอบหรือพอใจ ที่ผู้เรียนเต็มใจและกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติกิจกรรม และต้องการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความพึงพอใจ ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือคอยให้คำแนะนำ คำปรึกษา จึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติกิจกรรม (นพมาศ จิตศักดิ์. 2546 : 10)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1. ครูผู้สอนปฐมวัยควรศึกษารูปแบบและวิธีการจัดการเรียนรู้แบบไฮสโคปให้เข้าใจ เมื่อนำรูปแบบการสอนไปบูรณาการในการจัดประสบการณ์แล้วจะทำให้เด็กได้รับการพัฒนาด้านสติปัญญาอย่างเต็มที่ ซึ่ง กระบวนการคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นในชั้นการวางแผน และ ทบทวน ส่วนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาจะเกิดขึ้นในขณะที่เด็กกำลังปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ ทั้งนี้ครูผู้สอนจะต้องคอยกระตุ้นให้เด็กได้คิด สนทนา ชักถาม บ่อยๆ ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้เด็กคิดคำตอบได้หลากหลาย และให้เวลาเด็กได้ทำกิจกรรมอย่างเต็มที่โดยที่ไม่ต้องจำกัดเวลา

1.2. โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย จัดในรูปแบบการทดลองโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งในบางเรื่องครูต้องอธิบายหรือสรุปให้เด็กเข้าใจ ด้วยคำพูดง่ายๆ เพราะว่าการทดลองทางวิทยาศาสตร์บางเรื่อง เด็กอาจจะไม่เข้าใจ ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องใช้คำพูดที่เด็กเข้าใจและรู้ว่าทดลองเรื่องนี้เพราะอะไร อาจจะใช้ภาษาหรือคำพูดที่เด็กคุ้นเคยแต่ก็อย่าลืมสอดแทรกคำศัพท์ที่เป็นทางการเข้าไปด้วย ซึ่งขึ้นอยู่กับครูผู้สอนจะต้องมีความแม่นยำในเรื่องและเนื้อหาที่ทดลอง

1.3 การจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยครูผู้สอน อาจจะนำเอารูปแบบการสอนแบบโฮลโคปมาบูรณาการและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยให้เข้ากับหลายกิจกรรม ซึ่งในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้บูรณาการกิจกรรมเสริมประสบการณ์และกิจกรรมเสรีเข้าด้วยกัน นอกจากเด็กได้เรียนรู้เรื่องต่างๆ ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์แล้ว ครูควรจัดวัสดุอุปกรณ์ไว้ในมุมเสรี เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้หรือทำกิจกรรมอื่นๆ ซ้ำได้ และครูคอยสังเกตพฤติกรรมที่เด็กแสดงออก หรือจัดบันทึกการพูดคุยของเด็กขณะที่ทำกิจกรรม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อครูที่จะรู้ว่า เด็กแต่ละคนมีความชอบหรือถนัดในเรื่องอะไร ซึ่งครูสามารถนำเอาข้อมูลเหล่านี้มาวิเคราะห์และจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็ก

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.1. ควรทำการศึกษาการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยกับเด็กชั้นอื่นๆ หรือประยุกต์ใช้กับวิชาอื่น

2.2. ควรทำการศึกษาการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ในระดับปฐมวัยและระดับชั้นอื่นๆ เช่น การพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง การคิดวิเคราะห์ การพัฒนาทักษะทางสังคม

2.3. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบการจัดประสบการณ์บูรณาการตามแนวคิดโฮลโคปและโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่นๆ

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546.

จินดาพร แก้วลายทอง. ผลของการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2551.

ทวีพร ณ นคร. การพัฒนาคู่มือสำหรับผู้ปกครองในการเลือกหนังสือเด็ก. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, 2554.

นพมาศ จิตศักดิ์. การสร้างหนังสือและแบบฝึกทักษะประกอบการเรียนภาษาไทยแบบ มุ่งประสบการณ์ เรื่อง หมาเก้าหาง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2546.

เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว. การสอนแบบบูรณาการ. พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้, 2548.

พัชรี ผลโยธิน และคณะ. การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยไทย : ตามแนวคิดโฮลโคป. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง, 2543.

พนิตตรา เกาะสุวรรณ. ผลของการเรียนรู้แบบโฮลโคปที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนเปรมประชาวัฒนา อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2546.

ลักคณา คำก้อน. การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ระหว่างการจัดกิจกรรม โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ร่วมกับการบริหารสมองกับการจัดกิจกรรมแบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2551.

วิมลศรี สุวรรณรัตน์ และคนอื่นๆ. คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการ ทำโครงการ. กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พ.ว.), 2544.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์เขต 2. การวัดและประเมินผล. กลุ่มงานวัดและประเมินผล. สุรินทร์, 2555.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. คู่มือการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2541.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). รายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอก สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบ 2 (พ.ศ.2549-2553). กรุงเทพฯ, 2553.