การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

โดย
นางสาวพัชรา พุ่มพชาติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2552
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

โดย
นางสาวพัชรา พุ่มพชาติ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2552
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF CREATIVE PROBLEM SOLVING EXPERIENCE BASED MODEL FOR PRESCHOOL CHILDREN

By

Patchara Poompachati

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

DOCTOR OF PHILOSOPHY

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2009

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย” เสนอโดย นางสาวพัชรา พุ่มพชาติ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ซิตพงศ์
3. รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ อ่วมเจริญ)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธ์มณี)

...../...../.....

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ซิตพงศ์)

...../...../.....

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน)

...../...../.....

49253905 : สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
คำสำคัญ : การพัฒนารูปแบบ / การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ / เด็กปฐมวัย
พัชรา พุ่มพชาติ : การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.มาเรียม นิลพันธุ์, รศ.ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และ รศ.ดร.พัชรี ผลโยธิน. 424 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยการวิจัยและพัฒนามี 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดโครงสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์ และเครื่องมือประกอบการใช้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นทำการศึกษานำร่อง เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนนำไป ทดสอบความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ขั้นตอนที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกำหนดกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ต่อเนื่องตามเวลาที่กำหนด (Control-Group Interrupted Time-Series Design) กลุ่มตัวอย่างเป็นครูปฐมวัย จำนวน 3 คน และเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 74 คน ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ระยะเวลาการจัดประสบการณ์ 12 สัปดาห์ และขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่ายู และข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือการจัดประสบการณ์ คือ รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เครื่องมือการประเมิน คือ 1) เครื่องมือประเมินครูปฐมวัย ได้แก่ แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ และแบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ และแบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ และ 2) เครื่องมือประเมินเด็กปฐมวัย ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถ แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ผลการวิจัยพบว่า

1) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ และมีความคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ และพบว่า เด็กปฐมวัยเกิดจินตนาการ การคิดสร้างสรรค์ การคิดหาเหตุผล ในการนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ ตามระดับพัฒนาการมาใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

4) ครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์อยู่ในระดับดีมาก มีความสามารถในการเขียนแผน การจัดประสบการณ์ และมีความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก และมีความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความเหมาะสม และอยู่ในระดับมาก เนื่องจากเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่แสดงแนวคิด กระบวนการจัดประสบการณ์ สื่อและการจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติได้ตามสภาพจริง

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. ..... 2. ..... 3. .....

49253905 : MAJOR : CURRICULUM AND INSTRUCTION
KEY WORD : MODEL DEVELOPMENT / CREATIVE PROBLEM SOLVING / PRESCHOOL CHILDREN

PATCHARA POOMPACHATI: THE DEVELOPMENT OF CREATIVE PROBLEM SOLVING EXPERIENCE BASED MODEL FOR PRESCHOOL CHILDREN. THESIS ADVISORS: ASST. PROF. MAREAM NILLAPUN, Ed.D., ASSOC. PROF. SOMBOON CHITPONG, Ed.D. AND ASSOC. PROF. PATCHAREE PHOLYOTHIN, Ed.D. 424 pp.

The purpose of this research was to develop the creative problem solving experience based model for preschool children. This research and development (R and D) was conducted in 4 phases : Phase 1) Study and Analysis of Basic Data, which was undertaken to obtain the clear cut definition, key elements, behavioral indicators as well as guidelines of how to develop the capability in creative problem solving of preschool children ; Phase 2) Design and Development of the Model, which was to identify the conceptual framework for the model, to construct the instruments through review of related literature, to examine and validate the model's quality and suitability by concerned experts. A pilot study was also conducted to examine the model's feasibility for further implementation as well as to determine its suitability and effectiveness ; Phase 3) Implementation of the Model, which was implemented by the research method with the Control-Group Interrupted Time-Series Design among the participants of 3 preschool teachers and 74 preschool children from K1 - K3 of early childhood classes of Chandrakasem Demonstration School, Chandrakasem Rajabhat University for 12 weeks ; and Phase 4) Evaluation of the Model's effectiveness, in which the quantitative data were analyzed in terms of percentage, average mean, standard deviation, and u-test whereas the qualitative ones were analyzed by the method of content analysis. In this R and D, the instruments were 1) the instrument for preschool teachers' evaluation which consisted of a) the evaluation test for the preschool children teachers' knowledge and understanding of the model of provision of experience b) the evaluation test of the teachers' capability in the planning and design of the model c) the evaluation test of the teachers' capability in the provision of experience according to the model and d) the evaluation test of the teachers' opinions and views of the provision of experiences model. 2) the instrument for the preschool children which included a) the test of creative problem solving capability b) the behavioral observation form of the preschool children in the creative problem solving and c) the evaluation form of the capability of the preschool children's behavior in the creative problem solving.

The research results revealed as follow:

1) The preschool children who obtained the provision of experiences provided by using the model to develop creative problem solving capability had significantly higher creative problem solving capability than before provision of experiences provided at the statistical significance level .05.

2) The preschool children who obtained the provision of experiences provided by using the model to develop creative problem solving capability had significantly higher creative problem solving capability than those who did not at the statistical significance level .05.

3) The preschool children who obtained the provision of experiences provided by using the model to develop creative problem solving capability at 4 following phases: before provision of experiences, after the 1st and 2nd provision of experiences, and the follow up phase, had respectively higher development and in this follow up phase, there was the retention of the preschool children's behavior of creative problem solving capability, and it was also found that the preschool children were able to imagine and think creatively and logically in applying knowledge, skills, and experience according to their development level to creatively solve their problems.

4) The preschool teachers who used the experience based model had knowledge, understanding about creative problem solving model at the greater level; they were able to plan the provision of experiences for their children at the greater level and they also viewed that the experience based model was suitable at the greater level since the model comprised the concepts, methods of process of experiences, media and environment management including the clear and practical evaluation methods.

Department of Curriculum and Instruction Graduate School Silpakorn University Academic Year 2009
Student's signature.....
Thesis Advisors' signature 1. ..... 2. ..... 3. .....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เกิดขึ้นจากแรงบันดาลใจของผู้วิจัยที่ต้องการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของการพัฒนาเด็กปฐมวัยในระดับสากล วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงด้วยดีจากความเมตตาและความอนุเคราะห์จากคณาจารย์และผู้สนับสนุน ดังนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์ ประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ครูผู้ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ดีงามและเป็นประโยชน์ จนศิษย์ได้ประสบผลสำเร็จ ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชิตพงศ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี ผลโยธิน อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ที่ให้การสนับสนุนเป็นกำลังใจ ติดตาม และตรวจสอบการทำงานทุกขั้นตอน ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ อ่วมเจริญ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธ์มณี กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาเสียสละเวลาให้ความรู้และข้อแนะนำที่เป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์มากขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรา เล่าเรียนดี อาจารย์ ดร.ประเสริฐ มงคล และคณาจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ทุกท่านที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาการความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้คำปรึกษา สัมภาษณ์ ตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะเครื่องมือการวิจัย จนสามารถนำไปใช้ในการวิจัยอย่างมีคุณภาพ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กรภัสสร อินทรบำรุง คณะผู้บริหาร อาจารย์ และเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ที่ให้ความเอื้อเฟื้อสถานที่ และสนับสนุนการวิจัยในขั้นของการศึกษานำร่องให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร อาจารย์ ครู และเด็กปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ และให้ความร่วมมือระหว่างการวิจัยและทดลองจนประสบผลสำเร็จ

ขอบคุณ นายบัญชา พุ่มพชาติ น้องชายที่ให้ความช่วยเหลือและดูแลตลอดระยะเวลาของการศึกษา อาจารย์มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์ อาจารย์พรภิรมย์ หลงทรัพย์ และอาจารย์โชติมา หนูพริก ตลอดจนพี่และน้อง สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากรทุกท่าน ที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจตลอดมา

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์สตีฟ เบล (Prof. Steve Bell) อาจารย์ซัลลี่ ฮัคเนส (Salli Harkness) จาก University of Strathclyde ประเทศสก๊อตแลนด์ และ ดร.โดนัล ทริฟฟินเกอร์ (Donald Treffinger) จาก Creative Learning Center ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ให้คำแนะนำและมอบเอกสารที่เป็นประโยชน์แก่การวิจัย

ขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ที่ให้การสนับสนุนทุนการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

ขอน้อมระลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา และบูรพคณาจารย์ทุกท่านที่อบรมเลี้ยงดู และให้การศึกษา จนทำให้ผู้วิจัยสามารถสร้างสรรค์ผลงานวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของเด็กปฐมวัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ..... ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ ..... จ

กิตติกรรมประกาศ ..... ฉ

สารบัญตาราง ..... ฎ

สารบัญแผนภาพ ..... ฒ

บทที่

1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

กรอบแนวคิดในการวิจัย 5

คำถามของการวิจัย 10

วัตถุประสงค์ของการวิจัย 11

สมมติฐานของการวิจัย 12

ขอบเขตของการวิจัย 13

นิยามศัพท์เฉพาะ 14

ความสำคัญของการวิจัย 18

2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 19

แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย 19

พัฒนาการ 19

การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย 25

แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา 30

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ 30

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ 34

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวก๊อตสกี้ 38

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย 42

ความหมายของการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย 42

บทที่ หน้า

หลักการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย 43
แนวทางการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย 45
รูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย 47
การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย 49
แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 57
ความหมายของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 57
องค์ประกอบของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 59
ประเภทของปัญหา 61
การส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 61
การประเมินผลการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 62
รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 64
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 84
งานวิจัยในประเทศ 84
งานวิจัยต่างประเทศ 87
3 วิธีดำเนินการวิจัย 89
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 89
ระยะเวลาการศึกษาวิจัย 90
แบบแผนการวิจัย 90
วิธีดำเนินการวิจัย 90
ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน 90
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Design and Develop : D_1, D_2) 93
ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Implement : I) 96

บทที่ หน้า
ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) เพื่อประเมินประสิทธิผล ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Evaluation : E) 98
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 153
ตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A) 153
ตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) เพื่อพัฒนารูปแบบ การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย (Design and Develop : D_1, D_2) 168
ตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R) เพื่อทดลองใช้รูปแบบ การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับ เด็กปฐมวัย (Implement : I) 182
ตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) เพื่อประเมินประสิทธิผล ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย (Evaluation : E) 188
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 214
สรุปผลการวิจัย 214
อภิปรายผล 220
ข้อเสนอแนะ 235
ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 235
ข้อเสนอแนะในการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 235
ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป 236
บรรณานุกรม 237

ภาคผนวก 245
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 246

บทที่ หน้า

ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 248

ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 251

ภาคผนวก ง คู่มือครู..... 283

ภาคผนวก จ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับ
รูปแบบการจัดประสบการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
สำหรับเด็กปฐมวัย..... 332

ภาคผนวก ฉ แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผน
การจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบ
การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
สำหรับเด็กปฐมวัย..... 339

ภาคผนวก ช แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์
ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 345

ภาคผนวก ซ แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบ
การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
สำหรับเด็กปฐมวัย..... 351

ภาคผนวก ฌ 362
แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี
เรื่อง ถ้านมไม่พอ เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)..... 363
แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี
เรื่อง ถ้ามือเปื้อนแป้ง เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)..... 371

ภาคผนวก ญ 379
แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี
เรื่อง ถ้าขนมปังไม่ได้ทาเนย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1). 380

บทที่ หน้า

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี
เรื่อง ถ้ารถยนต์เสีย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)..... 388

ภาคผนวก ฎ 396

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี
เรื่อง ถ้าน้ำท่วมทุ่งหญ้า เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)..... 397

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี
เรื่อง ถ้าน้ำเสีย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)..... 405

ภาคผนวก ฏ แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 413

ภาคผนวก ฐ แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 419

ประวัติผู้วิจัย 424

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ผลการสังเคราะห์นิยามของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	59
2	ผลการสังเคราะห์หลักการ แนวคิด และทฤษฎีมาสร้างเป็นกระบวนการจัดประสบการณ์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	77
3	ขั้นตอนของวิธีดำเนินการในการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	101
4	ผลการสังเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยจากแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน	134
5	ตัวอย่างของแผนการจัดประสบการณ์ของชั้นอนุบาล 2 อายุ 4-5 ปี	163
6	ความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังการศึกษานำร่อง	174
7	ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการศึกษานำร่อง	179
8	ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 โดยใช้แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการศึกษานำร่อง	181
9	ความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	183

ตารางที่ หน้า

10 ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบ
การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 184
11 ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบ
การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 187
12 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 189
13 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ระหว่างกลุ่มที่ใช้และกลุ่มที่ไม่ใช้รูปแบบ
การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 190
14 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 4 ระยะ คือ
ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1
หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์
โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย..... 194

ตารางที่ หน้า

15 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 198

16 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 199

17 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 201

18 ความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 207

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	9
2	แสดงกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ (Creative Problem Solving Process)	66
3	รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคน และทริฟฟรินเกอร์ ปี 1985	70
4	รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเซน และดอร์วอล ปี 1992	72
5	ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R)ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A)	92
6	ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Design and Develop : D_1, D_2)	95
7	ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Implement : I)	97
8	ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Evaluation : E)	99
9	แสดงกรอบการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ของการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	100
10	รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	171

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว คนในสังคมจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อก้าวทันและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง การเตรียมความพร้อม คนให้มีศักยภาพ ต้องมีการวิเคราะห์ความสามารถที่จำเป็นกับการมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างเข้มแข็ง พร้อมเผชิญกับสภาพแวดล้อมและปัญหาที่หลากหลาย ดังแนวคิดที่กล่าวว่า การพัฒนาคนให้มีความสามารถอยู่ในสังคมอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข จำต้องได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานสำหรับอนาคต ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดวิจารณญาณ ทักษะทางสังคม ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการแก้ปัญหา (Treffinger 2007-2008 : 1) และในขณะเดียวกันธรรมชาติของมนุษย์ตามแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow) มีความต้องการได้รับการยกย่องและยอมรับในสังคม ซึ่งถือเป็นความต้องการพื้นฐานของบุคคลผู้ที่ประสบผลสำเร็จ การศึกษาเพื่อการสร้างความพร้อมของคนให้มีชีวิตที่ประสบผลสำเร็จจำเป็นต้องอาศัยความสามารถที่สำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเชื่อมั่นว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญ ทำให้ชีวิตประสบผลสำเร็จที่ดีกว่า (Treffinger 1995 : 301) การศึกษาจึงเป็นหลักสำคัญของการพัฒนาคนให้มีความสามารถดังกล่าว เพื่อประโยชน์การดำรงชีวิตที่เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของวิทยาลัยวิชาการศึกษา วันที่ 29 พฤศจิกายน 2514 “การให้การศึกษาแก่เด็กต้องเริ่มตั้งแต่เกิด ต้องสอนให้สามารถใช้อวัยวะและประสาทส่วนต่างๆ ทำกิจวัตรของตนเอง ถัดมาต้องสอนให้รู้จักทำการต่างๆ ให้รู้จักแสวงหาสิ่งต่างๆ ที่ต้องการให้ได้มากขึ้น เพื่อทำให้ชีวิตมีความสะดวก มีความสบาย การศึกษาในขั้นนี้ ได้แก่ การฝึกกายให้มีความคล่องแคล่วชำนิชำนาญ และสามารถในการปฏิบัติ” เด็กปฐมวัยจึงเป็นวัยแรกเริ่มของการเรียนรู้ หากเด็กได้รับการสอนและฝึกฝนให้สามารถปฏิบัติและแสวงหาสิ่งต่าง ๆ ที่ดี มีประโยชน์ ย่อมสร้างสมรรถนะการมีชีวิตที่สุขสบายเป็นที่พึ่งแห่งตนและสังคม

การคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นธรรมชาติ ส่วนหนึ่งของการเจริญเติบโตและพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ควรได้รับการพัฒนาด้วยการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้มีผลกระทบระยะยาวต่อคุณภาพชีวิตของคน เพราะเป็นช่วงที่สมองมีการเจริญเติบโตในอัตราสูงสุด สิ่งแวดล้อมและการได้รับการตอบสนอง ความต้องการพื้นฐานที่เหมาะสมเป็นพื้นฐานสำคัญต่อสติปัญญา สมรรถนะ และความสามารถของเด็กอย่างถาวร (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 6-7) เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้นำความสามารถทั้งการคิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์มาใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นับเป็นการพัฒนาความสามารถและทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาตนเองและสร้างสรรค์สังคมด้วยกลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อความสำเร็จของชีวิต (Alexander 2007 : 1) ถึงแม้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ต้องอาศัยทักษะ และวิธีการที่ซับซ้อนในการส่งเสริม แต่ด้วยเด็กปฐมวัยเป็นรากฐานของการพัฒนา เป็นวัยที่มีธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็น การอบรมเลี้ยงดู และการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่น เรียนรู้และฝึกฝน ช่วยเพิ่มความสามารถและสมรรถนะตามวัยของเด็กได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 8) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของบรูเนอร์ (Bruner) เกี่ยวกับการเรียนรู้ว่า เด็กทุกระดับชั้นของพัฒนาการสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาใดก็ได้ ถ้าจัดสอนให้เหมาะสมกับความสามารถด้วยการสร้างแรงจูงใจการจัดเนื้อหาที่เหมาะสมเรียงลำดับตามความยากง่ายและให้การเสริมแรงมาประกอบกับหลักการของดิวอี้ (Dewey) กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนลงมือกระทำเอง (Learning by Doing) (ทิศนา แขมมณี และคนอื่นๆ 2544 : 14-15) ดังนั้น การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวเด็ก ด้วยเด็กวัยนี้เป็นรากฐานของการพัฒนา หากจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถผ่านการปฏิบัติย่อมเป็นแนวทางการพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ถูกวิธี ทั้งเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาและการเรียนรู้ หากเด็กปฐมวัยได้รับการอบรมเลี้ยงดู และให้การศึกษาอย่างถูกวิธีและมีคุณภาพย่อมเป็นการสร้างบุคคลคุณภาพให้แก่สังคม สามารถพัฒนาตนและสร้างสรรค์สังคมอย่างยั่งยืน

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นการคิดที่สำคัญที่ต้องอาศัยทั้งองค์ประกอบของการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งนับเป็นความสามารถทางสติปัญญาที่ต้องอาศัยการจัดการเรียนการสอน เพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายงานเกี่ยวกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ อธิบายว่าในอนาคตข้างหน้าโรงเรียนที่ไม่ใส่ใจกับการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการคิดที่มีคุณภาพ ได้แก่ การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิจารณญาณและการคิดแก้ปัญหา ด้วยกระบวนการสอนคิดอย่างมีคุณภาพที่ต้องการนี้เป็นส่วนประกอบสำคัญ

ของการสร้างสรรค์การเปลี่ยนแปลงในทางบวกของการจัดการศึกษา (Alexander 2007 : 3) นอกจากนี้ยังพบข้อมูลของการพัฒนาการคิดของผู้เรียนจากรายงานการตีพิมพ์ของศูนย์การศึกษาและเศรษฐกิจแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (National Center on Education and Economy) ที่ได้ให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์นวัตกรรม การแก้ปัญหา และการทำงานเป็นทีม ในการจัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียนในปัจจุบันเพื่อสร้างความท้าทายสู่ความสำเร็จในโลกการทำงานในอนาคต (Treffinger 2007 : 7) และจากรายงานการจัดงานความคิดสร้างสรรค์โลก ครั้งที่ 4 (The 4th World Creativity Festival) ณ สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูงแห่งเกาหลี (KAIST) เมืองแทเจิน สาธารณรัฐเกาหลี ระหว่างวันที่ 10-13 ตุลาคม 2551 กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์และการส่งเสริมให้ครูจัดสถานการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์นั้นได้รับการยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติที่เริ่มหันมาให้ความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนควบคู่ไปกับการให้ประสบการณ์ความรู้และปลูกฝังคุณธรรม การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ช่วยให้นักเรียนที่กำลังเติบโตซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมและสังคมที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น สามารถแก้ปัญหา มีความคิดเป็นของตนเอง มีภาวะผู้นำ และสามารถทำงานได้อย่างยืดหยุ่น (สมชาย ชูชาติ 2551 : 2) จากข้อมูลดังกล่าวได้ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาของต่างประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนาการคิดโดยเฉพาะการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของความสามารถที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเป็นความสามารถทางสติปัญญาของผู้เรียนที่ทุกฝ่ายต้องร่วมพัฒนาและส่งเสริม เพื่อให้ผู้เรียนได้เติบโตเป็นผู้มีความสามารถในการเรียนรู้และใช้สติปัญญาผ่านการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับในประเทศไทยผลการสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาเด็กไทยอย่างต่อเนื่องโดยกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ปี 2539-2547 พบว่า ระดับสติปัญญาที่สำรวจได้มีแนวโน้มลดต่ำลง อันเป็นสัญญาณสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของเด็กไทยว่าต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน เพื่อยกระดับสติปัญญาให้สูงขึ้นโดยเร็ว มิเช่นนั้นอาจส่งผลต่อศักยภาพการเรียนการดำรงชีวิต และศักยภาพโดยรวมของประเทศต่อไป และเมื่อปี พ.ศ. 2550 กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินโครงการสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาเด็กไทย ระดับอนุบาล 1-3 พบว่า มี IQ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับฉลาดและฉลาดมาก รองลงมา ได้แก่ มีระดับปานกลาง และมีระดับปัญญาอ่อน ระดับกลางถึงทึบเล็กน้อย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 48-49) และในปี พ.ศ. 2551 ได้มีรายงานประเมินผลการพัฒนาคุณภาพเด็กปฐมวัย 3 ปี โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา พบว่า พัฒนาการที่ต่ำและต้องได้รับการพัฒนามากที่สุด

ได้แก่ ด้านสติปัญญา และด้านอารมณ์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 67-70) จากผลการสำรวจดังกล่าวได้แสดงถึงสถานการณ์ระดับสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ต้องการส่งเสริมให้มีพัฒนาการทางสติปัญญาให้ดีขึ้นและให้เป็นไปตามเกณฑ์ ซึ่งผลดังกล่าวมีปัจจัยที่เกิดขึ้นได้ ปัจจัยที่มาจากตัวเด็กและสภาพแวดล้อมที่ขาดการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่เหมาะสมจากสถานการณ์ ระดับสติปัญญาของเด็กไทยดังกล่าวได้ส่งผลสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการคิดที่เป็นหลักสำคัญ ระดับสติปัญญาย่อมมีแนวโน้มลดลง

การศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัยตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษาในมาตรา 22 และ 24 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา นอกจากนี้แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559) มีเป้าหมายการพัฒนาเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) ทุกคนให้ได้รับการพัฒนาและเตรียมความพร้อม และมีนโยบายการพัฒนาคนไทยทุกคนให้มีทักษะ และกระบวนการในการจัด การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหามีความใฝ่รู้ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องเต็มตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2545 : 12, 28) การติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในประเด็นความทั่วถึงในการกระจายโอกาสทางการศึกษาของประชากรวัย 3-5 ปี (3 ล้านคน) พบว่า โอกาสในการได้รับการพัฒนาเด็กปฐมวัยอยู่ในช่วงประมาณร้อยละ 90 มีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ (สุวิมล ว่องวาณิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย 2548 : บทสรุป) จากผลการสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาของเด็กปฐมวัยมาประกอบกับการติดตามและประเมินผล การปฏิรูปการศึกษาที่พบว่า การจัดการศึกษาปฐมวัยต้องมีการปรับกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างรอบด้านโดยเฉพาะพัฒนาสติปัญญาด้วยการส่งเสริมการคิด จึงจำต้องมีการดำเนินนโยบายการจัดการเรียนรู้ปฐมวัยเกี่ยวกับการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ และปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด เนื่องจากพบว่า พัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัย เป็นด้านที่มีผลการประเมินต้องปรับปรุงสูงสุด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 132)

จากสภาวะระดับสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่มีแนวโน้มลดลง ดังนั้น การดำเนินนโยบายการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นดัชนีหนึ่ง

ที่สำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญานับเป็นความสำคัญยิ่ง ดังที่มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ได้ระบุให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางสติปัญญาเกี่ยวกับการคิด คือ มีความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย มีจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2547 : 9) ถึงแม้ว่าการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไม่ได้ระบุไว้ชัดเจนในหลักสูตร แต่การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถือเป็นความสามารถทางสติปัญญาด้านการคิดรูปแบบหนึ่งที่ประกอบด้วย การแก้ปัญหา (Problem Solving) และการสร้างสรรค์ (Creative) ที่สามารถฝึกเพื่อทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยข้อค้นพบที่ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ซึ่งคนในอนาคตควรต้องมี (Treffinger 1995 : 301-312) ในขณะที่เด็กปฐมวัยซึ่งมีความพร้อมทางสติปัญญาทั้งการคิดแก้ปัญหา และคิดสร้างสรรค์ ที่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่สามารถเสริมสร้างได้ หากเด็กปฐมวัยได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วนรูปแบบประสบการณ์ที่สอดคล้องกับวัย และธรรมชาติ การเรียนรู้ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาให้เป็นไปอย่างเหมาะสม

ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการศึกษาข้อมูลพื้นฐานกรอบแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแนวคิดการดำเนินการวิจัยและพัฒนา มาสร้างเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี เพื่อใช้เป็นแนวการจัดประสบการณ์ในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้วางกรอบแนวคิดในการวิจัยสำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์อย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. **แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย** จาการศึกษาพบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางสติปัญญาในการเรียนรู้ความสัมพันธ์ การรับรู้ การสังเกต การวิเคราะห์ การรู้คิด การรู้เหตุผล และความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถดังกล่าวมีอิทธิพลจากปัจจัยด้านธรรมชาติของบุคคลและสภาวะแวดล้อม พัฒนาการของเด็ก

มีความก้าวหน้า หากเด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ด้วยตนเอง การฝึกใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า การคิด การพูด และการปฏิบัติ พัฒนาการเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 3-6 ปี ที่สะท้อนถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ ความสามารถทางภาษาในการพูด หรืออธิบาย การใช้จินตนาการสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง สนใจสิ่งแวดล้อม ชอบตั้งคำถาม อยากรู้อยากเห็น ชอบสำรวจ ความพยายามในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ชอบวาดภาพ ขีดเขียน ชอบแสดงความคิดเห็น จัดหมวดหมู่ และจำแนกสิ่งของ สนใจซักถาม และสืบค้นข้อมูล พูดถ่ายทอดความคิดและความรู้สึกจากผลงานของตนเอง เด็กมีการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยองค์ประกอบของความพร้อมจากตัวเด็กและสภาพแวดล้อม การสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กต้องเปิดโอกาสให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกการคิดด้วยคำถามในเชิงสร้างสรรค์ ช่วยสร้างจินตนาการและความคิดระดับสูง ดังนั้น การส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กว่า เด็กวัยนี้ต้องการความเป็นอิสระ ชอบสืบค้น และแสวงหาความรู้สามารถในการรับรู้และตัดสินปัญหาได้ด้วยตนเอง (นิตยา คชภักดี 2543 : 1 ; พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 17-23)

2. **แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางทางสติปัญญา**

2.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget 1963) กล่าวว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัย 2-7 ปี เป็นไปอย่างรวดเร็วทั้งในด้านการรับรู้ การเรียนรู้และการแก้ปัญหา การเปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ทำให้มีความคิดความเข้าใจดีขึ้น (นิตยา คชภักดี 2543 : 35-36) ความคิดความเข้าใจของเด็กขึ้นอยู่กับการรับรู้ มีการใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด

2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner 1965) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดจากประสบการณ์รอบตัว การตัดสินใจของเด็กขึ้นอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ การจัดโครงสร้างของความรู้ให้สัมพันธ์และสอดคล้องกับพัฒนาการและความพร้อม ทำให้ข้อมูลเหล่านี้ถูกส่งเข้าไปในสมองทำการเปลี่ยนแปลงและจัดหมวดหมู่ เพื่อถูกนำไปใช้ในการแก้ปัญหา การคิดหาเหตุผลอย่างอิสระ สามารถช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประกอบกับแรงจูงใจภายใน ช่วยทำให้เด็กประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ (ทิศนา แขมมณี 2550 : 65 ; พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 48)

2.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวก๊อตสกี้ (Vygotsky 1986) กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้ใหญ่ ในการแก้ปัญหา หรือทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด เมื่อเด็กไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง โดยมีภาษาเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อ

พัฒนาการทางสติปัญญา มีบทบาทสำคัญในการประสานระหว่างความคิดและพฤติกรรมของเด็กช่วงอายุ 3-7 ปี (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 48)

ผลการวิเคราะห์ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา พบว่า เด็กปฐมวัยมีความพร้อมในการรับรู้ การเรียนรู้ และการแก้ปัญหา ซึ่งความพร้อมเหล่านี้สามารถพัฒนาให้เกิดเป็นการเรียนรู้ โดยการเปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่ให้อิสระด้วยการสนับสนุนและช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ ทำให้เด็กสามารถพัฒนาสติปัญญาในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและสร้างสรรค์

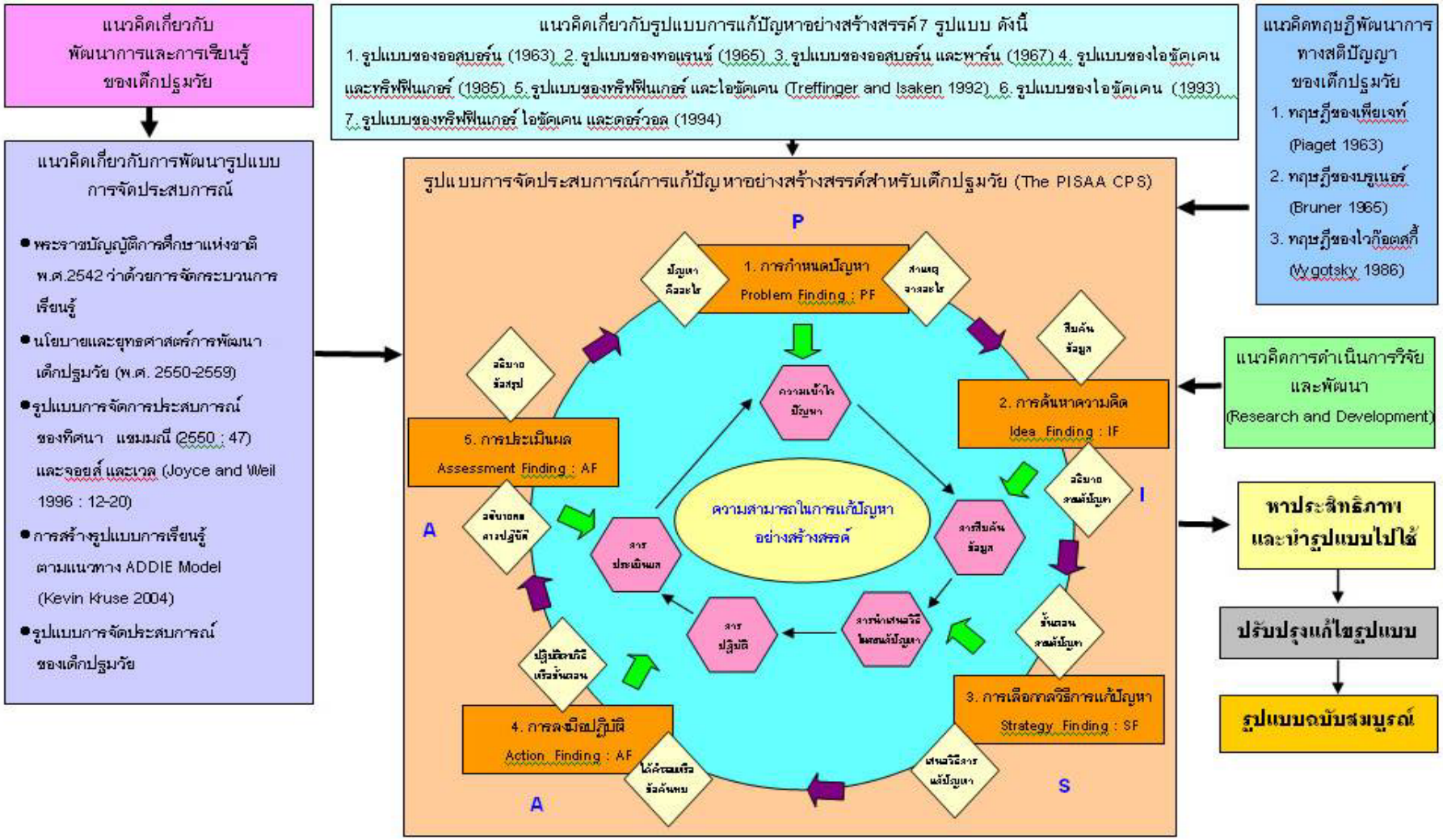
3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย

จากการศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้ระบุถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้ มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ศึกษานโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) ระยะยาว พ.ศ. 2550-2559 ที่รัฐบาลตระหนักถึงเยาวชนให้มีพลังความคิดสร้างสรรค์ ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 ให้มีการจัดประสบการณ์ที่หลากหลายกับเด็กปฐมวัย และศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ของทิศนา แขมมณี (2550 : 47) จอยส์ และเวล (Joyce and Weil 1996 : 12-20) และศึกษาการสร้างรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวทาง ADDIE Model (Kevin Kruse 2004 : Online) เพื่อนำมากำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์และการออกแบบการจัดประสบการณ์ จากข้อมูลดังกล่าว พบว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัยควรเป็นรูปแบบที่ต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยผ่านประสบการณ์ตรงที่หลากหลาย ให้เด็กมีอิสระในการเลือกและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง รูปแบบการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย ได้แก่ รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวมอนเตสซอรี่ (Montessori 1870-1952) รูปแบบการจัดประสบการณ์แบบโครงการ (Project Approach) (Katz 1994) รูปแบบการจัดประสบการณ์การสอนภาษาโดยรวม/ธรรมชาติ (Whole Language) (Goodman 1970) รูปแบบการจัดประสบการณ์แบบวอลดอร์ฟ (Waldorf) (Stiner 1861-1925) รูปแบบการจัดประสบการณ์แบบนีโอ-ฮิวแมนิส (Neo-Heumanist) (Acarya 1986) และรูปแบบการจัดประสบการณ์แบบสตอรี่ไลน์ (Storyline Approach) (Bell 2005) หลักการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบดังกล่าว ได้นำมาใช้กำหนดเป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับเด็กปฐมวัย

4. **แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์** จากการศึกษารูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น (Osborn 1963) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น และพาร์น (Osborn and Parn 1967) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคน และทริฟฟินเกอร์ (Isaken and Treffinger 1985) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ และไอซัคเคน (Treffinger and Isaken 1992) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคน (Isaken 1993) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเคน และดอร์วอล (Treffinger, Isaken and Dorval 1994) และรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (Torrance 1965 : 1-200) มากำหนดแนวทางการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการสังเคราะห์รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นำมาบูรณาการให้สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย และแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ บรูเนอร์ และไวก๊อตสกี้ มากำหนดเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (The PISAA CPS) 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Finding) ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding)ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding) ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding) และขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding)

5. **แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)** การศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการใช้แนวคิดการดำเนินการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ด้วยการศึกษาวิจัยทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Methods) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Methods) เนื่องจากตัวแปรความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำเป็นต้องอาศัยทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการจัดประสบการณ์ และการศึกษาโดยการสังเกตพฤติกรรม (มาเรียม นิลพันธุ์ 2552 : 39) ดังนั้น เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างชัดเจน จึงต้องอาศัยข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยใช้แบบแผนการวิจัยกำหนดกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ต่อเนื่องตามเวลาที่กำหนด (Control-Group Interrupted Time-Series Design) (Creswell 2003 : 169)

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยดังกล่าว นำมาบูรณาการสร้างเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

คำถามของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการวิจัยเพื่อตอบคำถามของการวิจัย ดังนี้

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยความสามารถด้านใดบ้าง และพฤติกรรมบ่งชี้ลักษณะใดบ้าง

2. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีขั้นตอน และแนวทางในการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นอย่างไร

3. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาขึ้นได้ผลการประเมินประสิทธิภาพเป็นอย่างไร

4. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยได้ผลการประเมินประสิทธิผลเป็นอย่างไร

4.1 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการเป็นอย่างไรและมีความคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์หรือไม่ อย่างไร

4.5 ความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับมากน้อยเพียงใด และความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเหมาะสมหรือไม่ และอยู่ในระดับมากน้อยเพียงใด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
3. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
4. เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้

4.1 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

4.2 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

4.3 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์

4.4 ประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย และศึกษาความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

สมมติฐานของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานของการวิจัยไว้ดังนี้

1. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

3. เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ และมีการคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์

4. ครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับดีมาก ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับมาก และความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

1. **ตัวแปรอิสระ** คือ รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (PISAA) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1.1 ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Finding)

1.2 ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding)

1.3 ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding)

1.4 ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding)

1.5 ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding)

2. **ตัวแปรตาม** คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ

2.1 ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา

2.2 ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล

2.3 ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา

2.4 ความสามารถด้านการปฏิบัติ

2.5 ความสามารถด้านการประเมินผล

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. **ประชากร** ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1.1 เด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

1.2 ครูปฐมวัย ผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

2. **กลุ่มตัวอย่าง** ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

2.1 เด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ชั้นเรียนละ 2 ห้อง นำมาสุ่มห้องเรียนด้วยวิธีการจับฉลาก แบ่งเป็นเด็กปฐมวัย

ที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

2.1.1 เด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1 จำนวน 23 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 10 คน

2.1.2 เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 2 จำนวน 23 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 10 คน

2.1.3 เด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 3 จำนวน 28 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 15 คน

2.2 ครูปฐมวัย ผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ห้องเรียนละ 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 คน

ขอบเขตด้านระยะเวลาการศึกษาวิจัย

ดำเนินการศึกษาวิจัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2552 ถึงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2553

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** หมายถึง กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R and D) นำมาเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย และประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดประสบการณ์การ

แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้ในสภาพจริง

2. **รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญ หลักการและแนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย การประเมินผล พฤติกรรมบ่งชี้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ และเงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้ โดยกระตุ้นให้เด็กใช้จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ คิดหาเหตุผล ในการนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่มีอยู่ตามระดับพัฒนาการมาใช้ในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการซึ่งเป็นของตนเอง มีลักษณะแปลกใหม่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม และ/หรือมีวิธีในการแก้ปัญหาที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งแนวคิดหรือหนึ่งวิธี จนได้ผลการค้นพบว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (PISAA) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

2.1 **ขั้นที่** 1 **การกำหนดปัญหา** (Problem Finding) หมายถึง การสังเกต สำรวจ รับรู้ และทำความเข้าใจในสถานการณ์ หรือสภาพแวดล้อม แล้วนำมาสรุปสิ่งที่เป็นปัญหาและสาเหตุของปัญหา

2.2 **ขั้นที่** 2 **การค้นหาความคิด** (Idea Finding) หมายถึง การสืบค้น การเก็บรวบรวมข้อมูล และการคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา

2.3 **ขั้นที่** 3 **การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา** (Strategy Finding) หมายถึง การนำความคิดและเหตุผลมาตัดสินใจเลือกวิธี และวางแผนการแก้ปัญหาตามลำดับขั้น

2.4 **ขั้นที่** 4 **การลงมือปฏิบัติ** (Action Finding) หมายถึง การปฏิบัติตามลำดับขั้นของวิธีการแก้ปัญหาตามที่ได้วางแผนไว้

2.5 **ขั้นที่** 5 **การประเมินผล** (Assessment Finding) หมายถึง การนำเสนอผลที่ได้จากลงมือปฏิบัติมาอธิบาย หรือแสดงว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีประโยชน์อย่างไร

3. **ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงการรับรู้ การทำความเข้าใจกับปัญหา และการคิดหาเหตุผล

เพื่อแสวงหาทางเลือกมาปฏิบัติในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ที่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด และทำการประเมินข้อค้นพบสำหรับการแก้ปัญหาสามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ โดยพิจารณาระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

3.1 **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา**หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

3.2 **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

3.3 **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

3.4 **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

3.5 **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

4. **ประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยว่ามีองค์ประกอบที่ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยพิจารณาจากผลการประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยผู้เชี่ยวชาญว่ามีความสอดคล้อง ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และผลการศึกษานำร่องกับกลุ่มตัวอย่างก่อนนำไปใช้จริงว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สามารถนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยได้

5. **ประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างในการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยว่าสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยให้ผลเป็นอย่างไร โดยพิจารณาจากเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

5.1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ และมีความคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์

5.4 ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับดีมาก ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย อยู่ในระดับมาก และความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

6. **เด็กปฐมวัย** หมายถึง เด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1, เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 2 และเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

7. **ครูปฐมวัย** หมายถึง ผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ช่วยพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในด้านความเข้าใจปัญหา ด้านการสืบค้นข้อมูล ด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา ด้านการลงมือปฏิบัติ และด้านการประเมินผล เพื่อบรรลุเป้าหมายของการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ เกิดประสบการณ์ต่อตนเองและสังคมโดยรวม

2. เด็กปฐมวัยได้รับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จากรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย อันส่งผลให้เด็กปฐมวัยได้พัฒนาศักยภาพพื้นฐาน จำเป็นต่อการเรียนรู้และการดำรงชีวิตที่ประสบผลสำเร็จ

3. เป็นประโยชน์สำหรับครูปฐมวัย ผู้ปกครอง บุคลากรทางการศึกษาปฐมวัย และผู้สนใจ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมและพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ให้สอดคล้องกับบริบทในการจัดการศึกษาปฐมวัยของแต่ละแห่ง

4. เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการพัฒนาเด็กปฐมวัยให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการศึกษาปฐมวัยทั้งภาครัฐและเอกชน

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย
2. แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา
3. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย
4. แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

แนวคิดที่เกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

พัฒนาการ

พัฒนาการเป็นการเจริญเติบโตของเด็กที่มีความสำคัญยิ่ง การศึกษาพัฒนาการของเด็กในแต่ละวัย ทำให้ทราบถึงคุณลักษณะของเด็ก เพื่อใช้เป็นแนวทางในการอบรม เลี้ยงดู และส่งเสริมให้เด็กได้มีพัฒนาการเป็นไปตามศักยภาพ เพื่อให้ได้แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย จึงควรศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการดังต่อไปนี้

ความหมายของพัฒนาการ

พัฒนาการเป็นลักษณะของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในมนุษย์ ตั้งแต่ปฏิสนธิจนตลอดชีวิต การศึกษาพัฒนาการของมนุษย์ ทำให้รับรู้ถึงการแสดงออก ซึ่งนำมาสู่การดูแลและส่งเสริมอย่างถูกต้อง คำว่า พัฒนาการ ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Development” ได้มีผู้ให้ความหมายว่า พัฒนาการเป็นกระบวนการการทำงานที่มีการประสานงานพร้อมกันทั้งทางร่างกายและจิตใจ การเติบโตทางร่างกายและพัฒนาการทางอารมณ์และสติปัญญา มีความเกี่ยวเนื่องกัน พัฒนาการ จึงเป็นการทำงานทุกส่วนของร่างกายที่แยกจากกันมิได้ (ทิศนา แขมมณี และคณะ 2536 : 60) ซึ่งความหมายนี้เป็นการพิจารณามิติของพัฒนาการที่มีการเกิดขึ้นอย่างเกี่ยวข้องกัน ในขณะที่นิตยา คชภักดี (2543 : 1) ได้ให้ความหมายของพัฒนาการว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลง

ด้านการทำหน้าที่ (Function) และวุฒิภาวะ (Maturation) ของอวัยวะระบบต่าง ๆ รวมทั้งตัวบุคคล ทำให้สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำสิ่งที่ยากสลับซับซ้อนมากขึ้น ตลอดจนการเพิ่มทักษะใหม่ ๆ และความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมหรือภาวะใหม่ในบริบทของครอบครัวและสังคม

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า พัฒนาการ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวมนุษย์ทั้งทางด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านจิตใจ-อารมณ์ และด้านสังคม ทำให้เกิดความสามารถในการเรียนรู้และการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม พัฒนาของเด็กปฐมวัยแยกได้เป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านร่างกาย (Physical หรือ Psycho-Motor Development) หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการทรงตัวในอิริยาบถต่าง ๆ และการเคลื่อนไหว เคลื่อนที่ไปโดยการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ การใช้สัมผัสรับรู้ และการใช้ตาและมือประสานกัน ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ 2) ด้านสติปัญญา (Cognitive Development) หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ กับตนเอง การรับรู้ รู้จักสังเกต จดจำ วิเคราะห์ การรู้คิด รู้เหตุผล และความสามารถในการแก้ปัญหา 3) ด้านจิตใจ-อารมณ์ (Emotional Development) หมายถึง ความสามารถในการรู้สึกและแสดงความรู้สึก เช่น พอใจ ไม่พอใจ รัก ชอบ โกรธ เกลียด กลัว และเป็นสุข ความสามารถในการแยกแยะความลึกซึ้ง และควบคุมการแสดงออกของอารมณ์อย่างเหมาะสม เมื่อเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการสร้างความรู้สึกที่ดีและนับถือต่อตนเอง (Self-Esteem) หรืออัตมโนทัศน์ และ 4) ด้านสังคม (Social Development) หมายถึง ความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น มีทักษะการปรับตัวในสังคม คือ สามารถทำหน้าที่ตามบทบาทของตน ร่วมมือกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ ความเป็นตัวของตัวเอง รู้กาลเทศะ และความสามารถในการช่วยตัวเองในชีวิตประจำวัน (Personal-Social) คุณธรรม (Moral) และเกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านสติปัญญา ทำให้รู้จักแยกแยะความรู้สึกผิดชอบชั่วดี และความสามารถในการเลือกดำรงชีวิตในทางสร้างสรรค์ เป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมอีกด้วย

ดังนั้น พัฒนาการของเด็กปฐมวัยจึงครอบคลุมพัฒนาการด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ-อารมณ์ และสังคม ที่มีความเกี่ยวข้องกันกับการแสดงพฤติกรรมของเด็ก พัฒนาการนับเป็นความสามารถที่เด็กแสดงออกจากการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามวัย หากเด็กได้รับการพัฒนาที่เหมาะสม ย่อมทำให้พัฒนาการของเด็กได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้านควบคู่กันไปอย่างเหมาะสม

หลักของพัฒนาการเด็กปฐมวัย

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัย จำเป็นต้องศึกษาพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ-อารมณ์ และสังคม พัฒนาของเด็กที่ก้าวหน้าจากปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมที่เป็นผลมาจากความพร้อม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงจากความเจริญงอกงามด้านร่างกาย รวมถึงสิ่งที่ได้รับการถ่ายทอดจากพันธุกรรม โดยมีสิ่งแวดล้อมสนับสนุน และการเรียนรู้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลง ซึ่งเนื่องมาจากประสบการณ์ (พรรณี ช. เจนจิต 2545 : 46)

เด็กปฐมวัยมีการเจริญเติบโตในทุกด้านอย่างเกี่ยวข้องกัน มีความต่อเนื่องหลักของพัฒนาการเด็กปฐมวัยจากแนวคิดของนิตยา คชภักดี (2543 : 3) ว่าพัฒนาการเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่ต่อเนื่องตั้งแต่ปฏิสนธิ (Conception) จนเป็นผู้ใหญ่ มีวุฒิภาวะ (Maturity) และต่อไปจนตลอดชีวิต การส่งเสริมพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก จำเป็นต้องเริ่มต้นตั้งแต่วัยทารก วัยเตาะแตะจนถึงวัยอนุบาล โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เด็กมีพัฒนาการเป็นลำดับขั้นตอนและเป็นไปอย่างมีแบบแผนเฉพาะ พัฒนาการของแต่ละบุคคลจะมีลักษณะเดียวกัน แต่อัตรา (Rate) และระยะเวลาในการผ่านขั้นตอนต่าง ๆ อาจต่างกันได้ ซึ่งพัฒนาการของเด็กจะดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง โดยขั้นต้นเป็นพื้นฐานสำหรับขั้นตอนต่อไป เด็กแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมในแต่ละช่วงชีวิต ปัจจัยทางพันธุกรรมที่ได้รับจากพ่อและแม่เป็นตัวกำหนดศักยภาพ ส่วนปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเป็นตัวกำหนดโอกาสความเป็นไปได้ของการที่เด็กเติบโตและพัฒนาตามศักยภาพนั้น ๆ พัฒนาการมีมิติสัมพันธ์ระหว่างกันหลายด้าน พัฒนาการทางด้านร่างกาย ด้านสติปัญญา ด้านสังคม ด้านจิตใจและด้านอารมณ์ แต่ละส่วนส่งผลกระทบซึ่งกันและกัน เมื่อด้านหนึ่งก้าวหน้าอีกด้านหนึ่งจะก้าวหน้าตามด้วย ขณะเดียวกันถ้าด้านหนึ่งด้านใดผิดปกติก็จะทำให้ด้านอื่น ๆ ผิดปกติตามด้วย

พัฒนาการของเด็กก้าวหน้าตามลำดับได้เมื่อเด็กมีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสาทสัมผัสต่างๆ จากการคิด พูดและลงมือกระทำ ดังนั้น ผู้ใหญ่ควรส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก โดยให้เด็กมีโอกาสเรียนรู้จากการสัมผัส สำรวจ ทดลอง และค้นพบสิ่งแวดล้อม การเล่น การลงมือกระทำ การทำงานตามกำลังและการเอาใจใส่ดูแลตอบสนองให้เด็กมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ เพื่อให้เด็กรู้ถึงการยอมรับและมีความรู้สึกมั่นคงในสภาพแวดล้อมที่เป็นมิตรที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้และพัฒนาการด้านอื่นๆ ตามหลักของพัฒนาการเด็กปฐมวัยดังกล่าวยังมีปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็ก 2 ปัจจัย คือ (นิตยา คชภักดี 2543 : 5) ปัจจัย

ด้านธรรมชาติของบุคคลเป็นผลโดยตรงของพันธุกรรมที่กำหนดศักยภาพ กำหนดเพศและลักษณะแตกต่างจำเพาะของแต่ละบุคคล อีกทั้งรวมถึงขั้นตอนการบรรลุวุฒิภาวะและระดับความอ่อนแอเมื่อบุคคลนั้นถูกกระจายโดยสิ่งแวดล้อม และปัจจัยด้านภาวะแวดล้อมที่หล่อเลี้ยง ประกอบด้วยด้านชีวภาพ ได้แก่ อาหาร สิ่งแวดล้อม ที่อยู่อาศัย และด้านจิตสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่ การเลี้ยงดู ครอบครัว การศึกษา บิดามารดา และผู้เลี้ยงดู ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยในระดับที่แตกต่างกัน พวกเด็กได้รับการสนองตอบต่อพัฒนาการที่ถูกต้องตามหลักการ ย่อมส่งผลให้เด็กมีพัฒนาการที่เป็นไปตามวัย และแสดงออกอย่างเหมาะสม

พัฒนาการเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 3-6 ปี

เด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี นับได้ว่าเป็นช่วงที่มีพัฒนาการเจริญเติบโตติดต่อกันไปอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ-อารมณ์ และสังคม เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่ชัดเจน และสามารถนำไปส่งเสริมและพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างถูกต้อง ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อมูลพัฒนาการของเด็กปฐมวัยตามวัย ดังนี้

1. **พัฒนาเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 3-4 ปี**

เด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี สนใจและชอบมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกับสิ่งแวดล้อมที่มีการเคลื่อนไหว มีความคิดฝัน และมีจิตนาการสูง ชอบแสดงออก ชอบซักถามว่า “ทำไม “อย่างไร” “เพราะอะไร” มีความสนใจที่เป็นอิสระ อยากทำอะไรด้วยตนเอง สนใจต้องการเล่นร่วมกับเพื่อน (นันทิยา น้อยจันทร์ 2548 : 38) หากเด็กได้รับการส่งเสริมที่เหมาะสม ทำให้เด็กมีความคิดริเริ่มในการแสดงออกได้อย่างสร้างสรรค์ การแสดงออกทางภาษา เด็กวัยนี้มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้จากความสามารถที่เด็กตั้งคำถามบอกในสิ่งที่ตนต้องการ สามารถเรียกชื่อบุคคลและสิ่งต่างๆ รอบตัว การแสดงออกทางภาษาด้วยการพูดอย่างมีเหตุผล มีการใช้คำศัพท์ใหม่ได้มากขึ้น นำมาผูกเป็นประโยคได้ ดังนั้น เด็กจึงเข้าใจและใช้ภาษาเป็นสื่อในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อม ผู้สอนสามารถสนับสนุนให้เด็กมีพัฒนาการ โดยการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ฟัง คิด และปฏิบัติ ผ่านการแสดงออกทางภาษาโดยการพูด อธิบาย หรือเล่าเรื่อง เพื่อให้เด็กได้แสดงออกทางความคิด ความรู้สึก และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเหมาะสม การเพิ่มพูนประสบการณ์ทางภาษาของเด็กวัยนี้ ย่อมนำไปสู่การคิดและการสร้างสรรค์ที่เป็นไปตามวัยของเด็ก โดยการได้ศึกษาพัฒนาการของเด็ก เพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้เด็กได้แสดงออกตามความสามารถที่เป็นไปตามวัยของเด็ก

2. พัฒนาเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 4-5 ปี

เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี มีความพร้อมทางด้านร่างกายด้วยการเจริญเติบโตทั้งทางกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็กที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว มีความคล่องแคล่ว และว่องไว สามารถควบคุมร่างกายและสนุกสนานกับการทำกิจกรรมกับกลุ่มในสังคม บอกหรือแสดงความรู้สึก และความต้องการได้สอดคล้องกับสถานการณ์ ในขณะที่เด็กร่วมทำกิจกรรมกับผู้อื่น เด็กสามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น และยอมรับในสิ่งที่มีอยู่ เด็กมีความสามารถในการสังเกตและบอกสิ่งที่ตนรับรู้และสัมผัส รู้จักการจำแนก เปรียบเทียบ และจัดหมวดหมู่ของสิ่งของ มีความสามารถในการใช้ภาษาพูด หรืออธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งของต่างๆ มีความพยายามในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งเด็กวัยนี้ต้องการการชี้แนะ และสามารถสร้างผลงานความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นจากเมื่ออยู่ในวัย 3-4 ปี (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ 2545 : 103-116) พัฒนาการของเด็ก วัยนี้ที่มีการเปลี่ยนแปลงชัดเจน คือ ภาษา เด็กมีการเรียนรู้และใช้ศัพท์มากขึ้น ชอบซักถาม สงสัย และต้องการให้ผู้อื่นอธิบายและสนทนาด้วย เด็กสามารถเล่าเรื่องได้เป็นประโยคจากนิทานหรือสถานการณ์ที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ ในขณะเดียวกันการที่เด็กเริ่มเข้าสังคม เด็กมักมีเพื่อนและชอบเล่นร่วมกัน มีการแบ่งปัน ช่วยเหลือในกลุ่ม มีการสนทนาโต้ตอบระหว่างเพื่อน และมีอารมณ์สนุกสนานกับการทำกิจกรรมกับผู้อื่น

3. พัฒนาเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 5-6 ปี

เด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี เป็นวัยแห่งความพร้อมในการเรียนรู้อย่างรอบด้านที่มีความสมบูรณ์มาก ด้วยการมีกล้ามเนื้อใหญ่ที่แข็งแรง และเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว อีกทั้งกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ สามารถทำงานและประสานสัมพันธ์กันอย่างดี เด็กจึงสามารถทำกิจกรรมได้ เช่น การปีนป่าย การประโดด หรือการวิ่ง อีกทั้งเด็กยังสนใจในการทำกิจกรรมที่อาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เช่น การประดิษฐ์ การตัด การปะ การพับ หรือการร้อย เป็นต้น การทำงานร่วมกับผู้อื่น เด็กวัย 5-6 ปี มีความสนใจเล่นและทำกิจกรรมกับผู้อื่นได้ โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปฏิบัติงานได้ตามที่ได้รับมอบหมาย มีการแบ่งปันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความสามารถทางภาษาในการบอกคุณสมบัติของสิ่งที่สัมผัสได้หลายอย่าง สามารถจำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ บอกตำแหน่งเรียงลำดับ และอธิบายความสัมพันธ์ สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และสร้างผลงานตามความคิดของตนเองด้วยรายละเอียดที่มากขึ้น และมีความแปลกใหม่

การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

พัฒนาการเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยควรได้รับการดูแลและสนับสนุน ดังที่อนุสัญญาว่าด้วยสิทธิเด็ก ปีพุทธศักราช 2535 สหประชาชาติได้ประกาศในปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชนว่า เด็กมีสิทธิที่จะได้รับการดูและการช่วยเหลือเป็นพิเศษ โดยระบุว่ารัฐภาคีจะใช้ความพยายามอย่างที่สุดในการพัฒนาเด็ก โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของเด็กเป็นฐาน (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 8) การส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย จึงเป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่ควรทำการศึกษาและทำความเข้าถึงแนวทางการส่งเสริม

เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่ต้องพึ่งพาอย่างมาก บทบาทของผู้เลี้ยงดูจึงมีความสำคัญมาก ความรู้ความเข้าใจในการอบรมเลี้ยงดูเด็ก และการเป็นกัลยาณมิตร เลี้ยงดูเด็กด้วยรัก เข้าใจ เอาใจใส่ ดูแล ชี้แนะ และช่วยเหลือเด็กอย่างเหมาะสม สม่ำเสมอ เป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อพัฒนาการและการเจริญเติบโตของเด็ก การร่วมมือและประสานงานกันระหว่างพ่อแม่หรือผู้ปกครองเด็กที่บ้านกับครูหรือผู้ดูแลเด็กในสถานศึกษา ในการอบรมเลี้ยงดูเด็กให้สอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ช่วยทำให้เด็กมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน การอบรมเลี้ยงดูเด็กที่พ่อแม่และบุคคลต่าง ๆ รอบตัวเด็ก ต่างก็ส่งเสริมบรรยากาศของความสัมพันธ์ฉันท์มิตรจะช่วยทำให้เด็กเกิดความรู้สึกอบอุ่นใจ ปลอดภัยและมั่นคง มีพื้นฐานที่ดีสำหรับการเจริญเติบโตต่อไปอย่างเหมาะสม ปฐมวัยเป็นช่วงวิกฤติของชีวิตมนุษย์ เป็นระยะที่ระบบต่าง ๆ ของร่างกาย มีการก่อตัวและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การอบรมเลี้ยงดู และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เด็กได้รับในช่วงนี้ส่งผลต่อพัฒนาการด้านต่างๆ ของเด็กไปจนตลอดชีวิต การได้รับการอบรบเลี้ยงดูที่เหมาะสมในวัยนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญมากต่อการวางรากฐานชีวิตของเด็ก เด็กแต่ละคนอาจพัฒนาเร็วช้าแตกต่างกันตามวุฒิภาวะและลักษณะเฉพาะตนและสังคมที่แวดล้อม ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็ก ให้ผู้เลี้ยงดูเด็กปฏิบัติต่อเด็กได้อย่างเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กตามวัย

การช่วยให้เด็กมีการเจริญเติบโตอย่างเหมาะสมและได้รับการพัฒนาในทุกด้านอย่างครอบคลุม (Total Development) จึงจะช่วยให้เด็กมีรากฐานชีวิตที่สมบูรณ์และมั่นคง พร้อมก้าวสู่สังคมอนาคตอย่างมั่นใจ ดังนั้น แนวทางในการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีดังนี้

1. **หลักการในการส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย**

ให้เด็กได้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ สะอาด และปลอดภัย เด็กได้ช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน ได้ออกกำลังกายเพื่อพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก และกล้ามเนื้อใหญ่ ให้เด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ และให้เด็กได้รับการดูแลสุขภาพอนามัยและการพบแพทย์ตามกำหนด

2. **หลักการในการส่งเสริมพัฒนาการทางอารมณ์**

ให้ความรัก ความเอาใจใส่ และส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมที่ดีงามให้แก่เด็ก ฝึกให้เด็กมีจิตใจเมตตาเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แสดงความรักต่อผู้อื่น ส่งเสริมให้เด็ก ได้มีกิจกรรมด้านศิลปะและด้านดนตรี ฝึกให้เด็กมีความสนใจ และมีความสุขในการเล่น หรือออกกำลังกาย และสร้างความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย ไม่ให้เด็กอยู่ในความหวาดกลัว หรือวิตกกังวล

3. **หลักการในการส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม**

ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีและมีเหตุผลกับเด็ก ช่วยให้เด็กได้มีพฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสม ฝึกให้เด็กปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง เพื่อให้เรียนรู้บทบาทของตนเองและผู้อื่น ฝึกการปฏิบัติตนในการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคมในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข นำเด็กเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมตามโอกาสอันควร เพื่อเรียนรู้การปฏิบัติตนในสังคม และฝึกให้เด็กดูแลรักษาธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว เพื่อการปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

4. **หลักการในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา**

จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การพัฒนาสติปัญญา เปิดโอกาสให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ทักษะ และประสบการณ์ จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวผ่านประสาทสัมผัส ได้แก่ การดูแล การฟัง การชิม การสัมผัส และการดมกลิ่น ฝึกการใช้ภาษาอย่างถูกต้องและมีความหมาย โดยผู้ใหญ่เป็นแบบอย่างที่ดี จัดกิจกรรมให้เด็กใช้กระบวนการคิด เช่น การสังเกต การสัมผัส การแก้ปัญหา การละเล่น ศิลปะ และจัดบริเวณหรือมุม เพื่อให้เด็กได้ทำกิจกรรมอย่างอิสระ

การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

ความหมายของการเรียนรู้

การเรียนรู้นับเป็นความสามารถของมนุษย์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเด็กปฐมวัยแห่งการเรียนรู้ที่จะนำความพร้อมแห่งพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา มาใช้ในการเรียนรู้ นักจิตวิทยาได้ให้ความหมายและรวบรวมความหมายของการเรียนรู้ไว้ดังนี้

ปรียาพร วงค์อนุตรโรจน์ (2551 : 29-32) ได้รวบรวมความหมายของการเรียนรู้จากนักจิตวิทยาในต่างประเทศ ดังนี้

คิมเบิล และการ์เมอซี่ (Kimble and Garmezy 1961) กล่าวว่า “การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร โดยเป็นผลจากการฝึกฝนเมื่อได้รับการเสริมแรงมิใช่เป็นผลจาก

การตอบสนองตามธรรมชาติที่เรียกว่า ปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) เช่น การกระพริบตา เมื่อผงเข้าตา เป็นต้น หรือวุฒิภาวะ หรือยา”

แกรี่ และคิงส์เล่ย์ (Garry and Kingsley) อธิบายว่าลักษณะของการเรียนรู้ มี 3ประการ คือ

1. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ เพราะมีวัตถุประสงค์หรือแรงจูงใจ

2. การเรียนรู้เกิดจากการพยายามตอบสนองหลายรูปแบบเพื่อบรรลุถึงเป้าหมาย คือ การแก้ปัญหา

3. การตอบสนองจะต้องกระทำจนเป็นนิสัย

ครอนบาค (Cronbach 1970) เป็นนักจิตวิทยาได้ศึกษาค้นคว้าถึงสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดจากการเรียนรู้ของบุคคล ซึ่งประกอบด้วยลำดับขั้น 8 ขั้น ดังนี้

1. **สถานการณ์** หมายถึง สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องเผชิญ

2. **ลักษณะประจำตัวบุคคล** (Personal Characteristics) เป็นคุณสมบัติประจำตัวผู้เรียน ที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น คุณสมบัติเหล่านี้ ได้แก่ ความสามารถทางสมอง เจตคติ ความสนใจ และความพร้อม เป็นต้น

3. **เป้าหมาย** คือ สิ่งที่ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้รับจากการเรียนรู้นั้น ๆ

4. **การแปลความหมาย** คือ การที่ผู้เรียนคาดหวังว่าจะได้รับจากการเรียนรู้นั้น ๆ

5. **การแปรเปลี่ยนความหมาย** คือ การที่ผู้เรียนเพ่งเล็งความสนใจไปยังสถานการณ์ที่แวดล้อมอยู่ พิจารณาเกี่ยวโยงไปยังประสบการณ์ที่ผ่านมาแล้วเลือกวิธีการตอบสนองที่คาดว่าจะให้ผลสมตามเป้าหมายที่วางไว้

6. **การกระทำ** จะเกิดขึ้นภายหลังจากที่ผู้เรียนได้แปลความหมายของสถานการณ์ที่เผชิญอยู่แล้ว ผู้เรียนจะเลือกกระทำสิ่งที่คาดว่าจะนำไปสู่เป้าหมายที่สร้างความพอใจให้แก่ตน

7. **ผลการปฏิบัติ** เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามมาจากการกระทำ ถ้าผลของพฤติกรรมเป็นที่น่าพอใจ และบรรลุเป้าหมายที่มุ่งหวัง ผู้เรียนก็นำพฤติกรรมนั้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่มีความคล้ายคลึงกัน

8. **ปฏิกิริยาต่อความล้มเหลว** เมื่อผู้เรียนประสบความล้มเหลวในการแสวงหาความพอใจ การมุ่งทิศทางไปสู่เป้าหมายก็จะเริ่มแปลความหมายสถานการณ์ใหม่อีกครั้งหนึ่ง เพื่อทดลองแสวงหาพฤติกรรม ที่นำไปสู่การบรรลุเป้าหมายและเกิดความพอใจในที่สุด

บลูม (Bloom 1974) กล่าวว่า เมื่อเกิดการเรียนรู้ในแต่ละครั้งต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นถึง 3 ประการ จึงจะเรียกว่าเป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ คือ

1. **การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ** (Cognitive Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง เช่น การเรียนรู้ความคิดรวบยอด เป็นต้น

2. **การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก** (Affective Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เช่น ความเชื่อ ความสนใจ เจตคติ ค่านิยม เป็นต้น

3. **การเปลี่ยนแปลงทางด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อให้เกิดความชำนาญหรือทักษะ** (Psychomotor Domain) เช่น การว่ายน้ำ การเล่นกีฬาต่าง ๆ การเล่นดนตรี เป็นต้น

ฮิลการ์ด และเบาเวอร์ (Hilgard and Bower 1963) กล่าวว่า “การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่มิใช่ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณ ฯลฯ หรือวุฒิภาวะ หรือจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย เช่น ความเมื่อยล้า พิษของยา เป็นต้น”

จากความหมายดังกล่าว การเรียนรู้ หมายถึง การแสดงพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ซึ่งเกิดจากการได้รับประสบการณ์จนเกิดเป็นพฤติกรรมที่ถาวร เด็กปฐมวัยมีความพร้อมในการเรียนรู้ที่เกิดจากพัฒนาการและธรรมชาติในตัวของเด็ก จากการเข้าไปมีประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อม ก็ได้ค้นคว้า สำรวจ และปฏิบัติ ดังนั้น การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย นับเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากเด็กได้รับการส่งเสริมจากสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ก็ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์

องค์ประกอบของการเรียนรู้

การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จนถึงขั้นเป็นพฤติกรรมที่ถาวร จำต้องอาศัยองค์ประกอบของการเรียนรู้ เพื่อทำให้การเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ (มาลี จุฑา 2542 : 70) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ว่า ประกอบด้วย

1. **ความพร้อม** (Readiness) ผู้เรียนจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อุปกรณ์การเรียน และสิ่งแวดล้อม การเตรียมตัวให้พร้อมย่อมจะช่วยให้การเรียนรู้ดำเนินไปด้วยดี

2. **สถานการณ์** (Situation) ได้แก่ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เช่น ครู บทเรียน สื่อการสอน สภาพอากาศ และมลพิษต่าง ๆ ถ้าสถานการณ์เป็นบวกสำหรับผู้เรียนจะช่วยในการเรียนรู้ได้ดี ในทางตรงข้ามถ้าสถานการณ์เป็นลบจะเป็นอุปสรรคในการเรียนรู้

3. **ระดับสติปัญญาและความสามารถของแต่ละบุคคล** บุคคลใดก็ตามที่มีระดับสติปัญญาสูง มักจะทำให้บุคคลผู้นั้นมีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว

และมีประสิทธิภาพมากกว่าบุคคลที่มีระดับสติปัญญาต่ำ แม้แต่งานใดก็ตามซึ่งเป็นงานที่ยุ่งยากซับซ้อน ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงมักจะเรียนรู้สิ่งนั้นได้สะดวกและรวดเร็วกว่าผู้ที่มีระดับสติปัญญาต่ำ

4. **การจำการลืม** การจำจะมีส่วนช่วยให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ ได้อย่างรวดเร็วและเรียนรู้ได้ดี ส่วนการลืมจะเป็นอุปสรรคอันสำคัญ เพราะจะทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นได้ยาก

5. **แรงจูงใจในการเรียนรู้** ในการเรียนรู้ใดก็ตาม ถ้าผู้เรียนมีความรู้สึกที่อยากจะเรียน เต็มใจ และพร้อมที่จะเรียนแล้ว นั่นแสดงว่า ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจที่จะเรียน ผลก็คือทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

6. **ความเหนื่อยล้ากับการเรียนรู้** บุคคลที่มีความรู้สึกเหนื่อยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสมอง จะรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียนรู้ ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการเรียนรู้

7. **ความตั้งใจและความสนใจที่จะเรียนรู้** การที่ผู้เรียนจะเรียนรู้สิ่งใดให้ได้ผลดีจึงควรต้องเริ่มจากความตั้งใจและความสนใจที่อยากจะเรียนรู้ในสิ่งนั้น ๆ

นอกจากนี้ ปรียาพร วงค์อนุตรโรจน์ (2551 : 33-34) ได้อธิบายถึงองค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ ดังนี้

1. **วุฒิภาวะและความพร้อม** วุฒิภาวะ (Maturity) หมายถึง ความเจริญเติบโตของเด็กโดยธรรมชาติทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม ส่วนความพร้อม (Readiness) คือ สภาพความเจริญเติบโตทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของผู้เรียน รวมทั้งความสนใจและความรู้พื้นฐานที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้สิ่งที่จะเรียนได้

2. **ความสามารถ** หมายถึง เชาวน์ปัญญา คนที่มีเชาวน์ปัญญาน้อยย่อมเรียนได้แต่ในเรื่องง่ายและไม่สลับซับซ้อน ส่วนคนที่มีเชาวน์ปัญญาสูงย่อมจะเรียนในเรื่องยากได้ ความสามารถนี้จะวัดได้จากแบบทดสอบเชาวน์ปัญญา ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ และนำมาพิจารณาร่วมกับวิธีการอื่นเพื่อให้ได้ผลใกล้กับความสามารถของผู้เรียน และใช้ทำนาย ความสำเร็จในอนาคต

3. **ความสนใจ** เป็นตัวกระตุ้นอย่างสำคัญที่จะทำให้เกิดกิจกรรมความสนใจช่วยให้การเรียนรู้นั้นมีจุดหมายที่แน่นอน บางครั้งความสนใจเกิดจากความถนัด และเจตคติที่ดีต่อเรื่องนั้น รวมทั้งอยู่ที่วิธีการเสริมแรงและเครื่องล่อความอยากเรียน จะเป็นแรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนเรียนได้ดี

4. **ประสบการณ์ของผู้เรียน** ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงไร ถ้าเคยรู้มาบ้าง เคยมีประสบการณ์ในเรื่องหนึ่งเรื่องใดที่อาจมีผลต่อการเรียนรู้ในอีกเรื่องหนึ่ง ซึ่งก็คือ

ความรู้เดิมที่มีอยู่จะช่วยเสริมให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ เช่น ความสามารถในการคำนวณดีก็จะเรียนบัญชีได้ดี เป็นต้น

5. **ความบกพร่องทางร่างกาย** ซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ อวัยวะที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ เช่น ตา หู ปาก สมอง มือ เป็นต้น หากเสียไปก็ทำให้การเรียนนั้นหยุดชะงัก หรือเรียนไม่ได้ หรือไม่ได้ดีเท่าที่ควร เป็นต้น

องค์ประกอบการเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากปัจจัยที่มาจากผู้เรียนที่เรียกว่า ปัจจัยภายใน ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของความพรอมทางร่างกาย และปัจจัยภายนอก ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม ดังนั้น การพิจารณาองค์ประกอบของการเรียนรู้อย่างรอบด้าน ทั้งจากความพร้อมในการเรียนรู้ จากเด็ก และสภาพแวดล้อมด้วยการจัดเตรียมให้เหมาะสม สามารถสร้างแรงจูงใจให้เด็กก็จะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี

การส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง การส่งเสริมการเรียนรู้ให้เด็กได้พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ทำให้สร้างพลังแห่งการเรียนเกิดขึ้นในตัวเด็ก แรมเซย์ (Ramsey 2000 : 3-10) ได้ให้แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพื่อใช้เป็นแนวทางช่วยเหลือให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ว่า โรงเรียน คือ ขุมทรัพย์แห่งการเรียนรู้ เด็กทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ดีโดยธรรมชาติที่มีอยู่ในตนเอง ควรปฏิบัติต่อเด็กด้วยการรับฟังให้มากขึ้น สอนให้น้อยลง ถามให้มากขึ้น ตำหนิได้น้อยลง ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ร่วมคิดและตัดสินปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้เด็กได้ดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ และสนับสนุนให้เด็กเป็นผู้ที่คอยศึกษาค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง แรมเซย์ (Ramsey 2000 : 11) ยังได้เสนอแนวปฏิบัติสำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยว่า

1. **เริ่มต้นของชีวิต** การทำงานของสมองที่มีการประสานสัมพันธ์กันอย่างดีในระบบโครงสร้าง ย่อมเป็นดรรชนีบ่งชี้ถึงความฉลาดของเด็ก ดังนั้น ควรให้เด็กได้รับการกระตุ้นสมองด้วยกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เด็กได้มีพัฒนาการและการเรียนรู้ที่สมกับวัย

2. **ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย** เพราะประสบการณ์เหล่านั้นจะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้และเข้าใจโลกมากขึ้น อีกทั้งจะช่วยให้เด็กได้นำประสบการณ์เหล่านี้ไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

3. **ควรตอบคำถามของเด็กด้วยความเต็มใจและตลอดเวลา** จะไม่เป็นการปิดกั้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก

4. **เด็กเรียนรู้โดยผ่านการเล่น** นั่นหมายถึง การเล่นที่อิสระ และสร้างสรรค์ที่เด็กสามารถฝึกได้ที่โรงเรียนและในชีวิตจริง

5. **ควรให้ความสำคัญต่อจินตนาการและความใฝ่ฝันของเด็ก** วิธีการฝึกฝนทักษะการคิดของเด็กให้มีระดับสูงขึ้นด้วย การใช้คำถามในเชิงสร้างสรรค์

6. **ให้เด็กได้มีโอกาสในการเลือกมากๆ** จะช่วยให้เด็กสามารถตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้ดีขึ้น

7. **โรงเรียนที่ดี** คือ โรงเรียนที่เข้าใจเด็ก มีหลักการเรียนรู้ที่ดี มีการสอนที่เหมาะสม และสามารถทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีและมีประสิทธิภาพ

8. **อย่าเอาสิ่งที่ปรากฏในคู่มือโรงเรียนมาตัดสินความถูกต้อง** แต่ให้พิจารณาจากพฤติกรรมและการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ

9. **ความพร้อมไม่ได้เกิดขึ้นทันทีแต่ต้องดูแลและฝึกฝน** การสร้างความพร้อมให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนจะช่วยให้การเรียนรู้ในระดับสูงเป็นไปด้วยดี

การส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติและพัฒนาการของเด็ก และให้อิสระในการเรียนรู้ได้ เด็กได้แสดงออกตามศักยภาพในการค้นคว้าและแสวงหาความรู้ สิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็ก นับเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้เด็กมีการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างดี

แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget's Theory of Instruction Development)

หลักการพื้นฐานของทฤษฎี

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์เป็นทฤษฎีที่กล่าวถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยตามหลักการว่า พัฒนาการของเด็กเป็นไปตามระดับวุฒิภาวะและเป็นกระบวนการที่เป็นลำดับขั้นแน่นอน พัฒนาการของเด็กเป็นไปตามการสะสมการเรียนรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และพัฒนาการของเด็ก เกิดจากการผสมผสานระหว่างทฤษฎีวุฒิภาวะ (Muturational Theory) และทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 39)

ในการอธิบายทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ จำเป็นต้องศึกษาและทำความเข้าใจ คำต่อไปนี้ก่อนการศึกษาโครงสร้างของทฤษฎี ซึ่งทำให้ทราบถึงลักษณะของกระบวนการทางพฤติกรรมที่แสดงถึงพัฒนาการทางสติปัญญา (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 39-40)

1. **สกีมมา** (Schema) เป็นความคิดรวบยอดที่สำคัญ เป็นกระบวนการของพฤติกรรมซึ่งเป็นผลมาจากโครงสร้างทางชีววิทยา พีอาเจท์ แบ่งสกีมมาออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1 **สกีมมาเกิดจากความรู้สึกของอวัยวะเคลื่อนไหว** (Sensorimotor Schema) ได้แก่ สกีมมาเบื้องต้นที่เกี่ยวกับประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวอย่างง่าย

1.2 **สกีมมาเกิดจากกระบวนการคิดการเข้าใจ** (Cognitive Schema) เป็นสกีมมาที่ซับซ้อนมากขึ้น เกิดจากการที่สกีมมาในชั้นแรกผ่านกระบวนการ “Internalization” ในสมองเพื่อตีความ โดยนำประสบการณ์เก่ามาประยุกต์เข้ากับสภาวการณ์ใหม่ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ กว้างขวางมากขึ้น

2. **การปรับตัว** (Adaptation) มนุษย์ดำรงชีวิตอยู่ด้วยการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยกระบวนการ 2 ชนิด คือ

2.1 **การซึมซาบประสบการณ์** (Assimilation) คือ กระบวนการที่เกิดขึ้นเมื่อเด็กได้พบประสบการณ์ใหม่ และให้ประสบการณ์เก่าที่มีอยู่รับประสบการณ์ใหม่ เป็นกระบวนการที่เด็กซึมซาบสิ่งแวดล้อมตามความสามารถในการรับรู้ของเขา

2.2 **การปรับโครงสร้างทางสติปัญญา** (Accomodation) คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในตัวของเด็ก เพื่อให้สามารถอยู่ในสภาพการณ์นั้นได้ เด็กจึงต้องปรับตนเองให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับ

กระบวนการซึมซาบประสบการณ์และการปรับโครงสร้างสติปัญญาเป็นกระบวนการที่นำมาซึ่งความสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมเด็ก

3. **การสมดุล** (Equilibration) เป็นกระบวนการหนึ่งที่เด็กเกิดพัฒนาการความคิดความเข้าใจขึ้นนั้นเป็นเพราะเด็กพยายามที่จะทำสิ่งที่เขาถูกฝึกมา เช่น การรับประทานข้าวของเด็กซึ่งต้องใช้ช้อนตัก เด็กจะใช้ประสบการณ์เก่าในการใช้ช้อนตักของเล่นมาใช้กับประสบการณ์ใหม่ คือ ตักอาหาร การที่เด็กใช้ความสามารถเดิมที่มีอยู่มาปรับให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่ เพื่อให้เกิดความสมดุลขึ้นระหว่างประสบการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้นกับการรับรู้ของเด็กนี้ เราเรียกว่า กระบวนการปรากฏการณ์สมดุล (Equilibration)

จากกระบวนการปรับตัวของเด็กให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยการซึมซาบประสบการณ์แล้วเก็บสะสมเป็นประสบการณ์เดิม เมื่อเด็กได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจนได้รับประสบการณ์ใหม่ ทำให้เด็กมีการปรับประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากัน กระบวนการนี้เรียกว่าการปรับตัวเพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างประสบการณ์ใหม่กับการรับรู้ ของเด็ก

องค์ประกอบในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา

ความสามารถทางสติปัญญาเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นและมีมาแต่กำเนิด การให้เด็กได้พัฒนาความสามารถเต็มตามศักยภาพ จำเป็นต้องอาศัยการเปิดโอกาสให้เด็กได้มีประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อม ทำให้เด็กได้ฝึกการคิดและการแก้ปัญหา เพียเจท์ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา ดังนี้ (สุรางค์ โค้วตระกูล 2545 : 49-50)

1. **วุฒิภาวะ** เป็นสภาพร่างกายที่มีความพร้อมต่อการพัฒนาทางสติปัญญา ดังนั้นครูผู้สอนควรจัดประสบการณ์ หรือสิ่งแวดล้อม ให้เหมาะสมกับวัยและวุฒิภาวะของผู้เรียน

2. **ประสบการณ์** ทุกครั้งที่คนเรามีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็จะเกิดประสบการณ์ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

2.1 ประสบการณ์ที่เนื่องมาจากปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ

2.2 ประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการคิดหาเหตุผลทางตรรกศาสตร์ ซึ่งมีความสำคัญในการแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยเฉพาะทางวิทยาศาสตร์

3. **การถ่ายทอดความรู้ทางสังคม** หมายถึง การที่บุคคลรอบข้างถ่ายทอดความรู้แก่เด็ก โดยผ่านกระบวนการดูดซึมประสบการณ์ และกระบวนการปรับโครงสร้างทางสติปัญญา

4. **กระบวนการพัฒนาความสมดุล หรือการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง** (Self-regulation) ซึ่งอยู่ในตัวของแต่ละบุคคล เพื่อจะปรับความสมดุลของพัฒนาการเชาวน์ปัญญาขึ้นต่อไปอีกขั้นหนึ่งซึ่งสูงกว่า โดยใช้กระบวนการดูดซึมประสบการณ์ และการปรับโครงสร้างทางสติปัญญา

ขั้นพัฒนาการทางสติปัญญา

เพียเจท์แบ่งพัฒนาทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. **ระยะประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว** (The Sensorimoter Period) ช่วงวัยแรกเกิด-2 ปี วัยทารกเป็นวัยที่มีพัฒนาการอย่างรวดเร็วทุกด้าน การเจริญเติบโตในช่วงขวบปีแรกเป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดทั้งด้านการรับรู้ การจำ การเลียนแบบ การเข้าใจ และการแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมรอบตัว เด็กวัยนี้สามารถเรียนรู้ภาษาอย่างรวดเร็วและแม่นยำ (นิตยา คชภักดี 2543 : 31-35) การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากการใช้ประสาทสัมผัส

และการเคลื่อนไหวด้วยการประสานงานระหว่างระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ความคิด และการควบคุมการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายดีขึ้น

2. **ระยะการคิดอย่างไม่ใช้เหตุผลที่สมบูรณ์** (The Pre-Operational Period) ช่วงวัย 2-7 ปี พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัยนี้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ทั้งในด้านการรับรู้ การเรียนรู้ และการแก้ปัญหา ระยะนี้เด็กยังไม่สามารถใช้เหตุผล ในการตัดสินใจได้ ความคิด ความเข้าใจของเด็กยังขึ้นกับการรับรู้เป็นส่วนมาก ซึ่งเพียเจท์ เรียกว่า ระยะการแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ และยังไม่รู้จักการใช้เหตุผลที่สมบูรณ์ (นิตยา คชภักดี 2543 : 35 ; พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 44)

ในช่วงต้นของระยะนี้ (อายุ 2-4 ปี) การตัดสินใจทุกอย่างขึ้นกับการรับรู้ทางสายตาและประสาทสัมผัส การตัดสินสิ่งต่าง ๆ บางครั้งอาจคลาดเคลื่อนได้ เช่น เรียกสัตว์ 4 เท้า ทุกชนิดว่า “แมว” เพราะคล้ายกับแมวที่บ้าน ต่อมาเมื่อมีโอกาสเรียนรู้จากประสบการณ์ เด็กเริ่มมีความคิดความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ดีขึ้น ความคิดรวบยอดต่าง ๆ พัฒนามากขึ้น และความมีเหตุผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถแยกแยะความแตกต่างของสิ่งของ จัดกลุ่มของสัตว์ ตลอดจนมีความคิดรวบยอดพื้นฐานเกี่ยวกับจำนวนและตัวเลข ในช่วงอายุ 4-5 ปี เด็กเริ่มมีความคิดฝันและมีความจำที่แม่นยำขึ้น แต่ลักษณะความคิดความจำของเด็กในวัยนี้ยังอยู่ในขอบเขตจำกัดและเป็นลักษณะเฉพาะตัว เช่น เด็กจะมีความเชื่อว่าทุกอย่างมีชีวิต (Animism) มีความรู้สึกแม้ว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งไม่มีชีวิต เช่น ตุ๊กตา เก้าอี้ เป็นต้น เด็กวัยนี้ชอบตั้งคำถาม โดยใช้คำว่า “ทำไม” เช่น “ทำไมต้นไม้ถึงมีสีเขียว” ซึ่งคำถามเหล่านี้ผู้ใหญ่ควรตอบให้ถูกต้อง โดยใช้ถ้อยคำง่าย ๆ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาแนวคิด เกิดเป็นความคิดรวบยอด (Concept) และยังช่วยทำให้เด็กกล้าถามอีกด้วย เด็กมีการเชื่อมโยงปรากฏการณ์ 2 อย่างที่เกิดขึ้นพร้อมกันมาเป็นเหตุผลซึ่งกันและกัน (Phenomenalistic Causality) เช่น ใส่เสื้อสีเขียวแล้วหกล้ม เด็กคิดว่าที่หกล้มเพราะใส่เสื้อสีเขียว การคิดให้เหตุผลของเด็กวัยนี้ไม่เหมือนกับความคิดของผู้ใหญ่ ดังนั้น ผู้ใหญ่ที่อยู่ใกล้ชิดควรมีความเข้าใจความคิดของเด็กพร้อมกับสามารถช่วยทำให้เด็กเกิดความเข้าใจและความคิดที่ถูกต้องต่อไป (นิตยา คชภักดี 2543 : 35-36)

หลักการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์

การศึกษาในโลกปัจจุบันมุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถที่สำคัญ ประกอบด้วย การคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และการมีทักษะในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นับเป็นความสามารถที่พัฒนาขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับหลักการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ ดังนี้ (ทิศนา แขมมณี 2550 : 66)

1. **จัดให้สอดคล้องกับพัฒนาการ** ในการพัฒนาเด็กควรคำนึงถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก และจัดประสบการณ์ให้เด็กอย่างเหมาะสมกับพัฒนานั้น ไม่ควรบังคับให้เด็กเรียนในสิ่งที่ยังไม่พร้อม หรือยากเกินพัฒนาการตามวัยของตน เพราะก่อให้เกิดเจตคติที่ไม่ดี ได้การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามวัยของตนสามารถช่วยให้เด็กพัฒนาไปสู่พัฒนาการขั้นสูงขึ้นได้ เด็กแต่ละคนมีพัฒนาการแตกต่างกัน ถึงแม้อายุจะเท่านั้น แต่ระดับพัฒนาการอาจไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงไม่ควรเปรียบเทียบเด็ก ควรให้เด็กมีอิสระที่จะเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของเขาไปตามระดับพัฒนาการของเขา ในการสอนควรใช้สิ่งที่เป็นรูปธรรมเพื่อช่วยให้เด็กเข้าใจลักษณะต่าง ๆ ได้ดีขึ้น แม้ในพัฒนาการช่วงการคิดแบบรูปธรรม เด็กจะสามารถสร้างภาพในใจได้ แต่การสอนที่ใช้อุปกรณ์ที่เป็นรูปธรรมจะช่วยให้เด็กเข้าใจแจ่มชัดขึ้น

2. **การให้ความสนใจและสังเกตเด็กอย่างใกล้ชิด** จะช่วยให้ได้ทราบลักษณะเฉพาะตัวของเด็ก

3. **ในการสอนเด็กเล็กๆ เด็กจะรับรู้ส่วนรวม** (Whole) **ได้ดีกว่าส่วนย่อย** (Part) ดังนั้น ครูจึงควรสอนภาพรวมก่อนแล้วจึงแยกสอนทีละส่วน

4. **ในการสอนสิ่งใดให้กับเด็ก** ควรเริ่มจากสิ่งที่เด็กคุ้นเคยหรือมีประสบการณ์มาก่อนแล้วจึงเสนอสิ่งใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเก่า การทำเช่นนี้จะช่วยให้กระบวนการซึมซับและจัดระบบความรู้ของเด็กเป็นไปด้วยดี

5. **การเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมมากๆ** ช่วยให้เด็กดูดซึมข้อมูลเข้าสู่โครงสร้างทางสติปัญญาของเด็กอันเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก

ดังนั้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย การจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ ผู้สอนจำเป็นต้องยึดหลักพัฒนาการตามวัยของเด็ก มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เปิดโอกาสและให้อิสระแก่เด็กในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ด้วยการใช้ประสบการณ์เดิมที่เด็กคุ้นเคยมาเป็นพื้นฐาน และเพิ่มพูนประสบการณ์ โดยให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้มีประสบการณ์ที่สะสมมากขึ้นสำหรับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner's Theory of Instruction Development)

หลักการพื้นฐานของทฤษฎี

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์มีรากฐานแนวคิดของเพียเจท์นำมาประยุกต์ใช้ บรูเนอร์ให้ความสำคัญในการค้นพบสิ่งจูงใจในการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเรียนรู้

ด้วยการค้นพบด้วยตนเอง (Learning By Discovery) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เก็บเกี่ยวจากประสบการณ์รอบตัวเอง และใช้ประสบการณ์ที่เก็บรวบรวมไว้ เป็นเครื่องมือและความรู้เป็นกระบวนการมิใช่ผล (Knowing Is Process Not A Product)

บรูเนอร์เน้นขั้นพัฒนาการใกล้เกิดความคิดรวบยอดอย่างใช้เหตุผล (อายุประมาณ 4-7 ขวบ) ตามความคิดของพีอาเจท์ พัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิดของเด็กในวัยนี้ยังคงใกล้เคียงกับเด็กในขั้นพัฒนาการก่อนเกิดความคิดรวบยอดอย่างใช้เหตุผล คือ เด็กยังไม่สามารถใช้เหตุผลที่แท้จริง การตัดสินใจขึ้นอยู่กับการรับรู้เป็นส่วนใหญ่ๆ อย่างไรก็ตามลักษณะพัฒนาการขั้นนี้ ซึ่งบรูเนอร์เชื่อว่าเด็กวัยนี้มีความสามารถเข้าใจความคิดพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ มานุษยวิทยา และสังคมศาสตร์บางอย่างได้ ถ้าข้อมูลเกี่ยวกับวิชาเหล่านี้ถูกส่งเข้าไปในสมองและสมองจะเปลี่ยนแปลงข้อมูลเหล่านี้ให้เป็นหมวดหมู่ (Organization) เพื่อถูกนำไปใช้ในการแก้ปัญหา (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 48) บรูเนอร์ได้ให้หลักการพื้นฐานที่สำคัญไว้ดังนี้ (Bruner 1963 : 1-54)

1. การจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก

2. การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียน และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ

3. การคิดแบบหยั่งรู้ (Intuition) เป็นการคิดหาเหตุผลอย่างอิสระที่สามารถช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได

4. แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้

5. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่คนเราสามารถสร้างความคิดรวบยอด หรือสามารถจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

6. การเรียนรู้ที่ได้ผลดีที่สุดคือการให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Discovery Learning)

องค์ประกอบในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญา

บรูเนอร์ให้ความสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญาว่าเป็นการเจริญเติบโตของการรู้การเข้าใจ (Cognitive Growth) เป็นกระบวนการทางจิตวิทยาที่มีอิทธิพลจากองค์ประกอบ 3 ประการ คือ องค์ประอบทางพันธุกรรม ภาษาศาสตร์ และวัฒนธรรม โดยบรูเนอร์ได้อธิบายการเจริญเติบโตทางสติปัญญาไว้ 6 ประการ ดังนี้

1. **การเจริญเติบโตทางสติปัญญา** (Intellectual Growth) พัฒนาจากการตอบสนองสิ่งเร้าที่เพิ่มขึ้นจากสภาพธรรมชาติในลักษณะที่เป็นอิสระ

2. **การเจริญเติบโตทางสติปัญญาของเด็ก** ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่เรียนรู้สะสมเพิ่มในโครงสร้างสติปัญญา เด็กจะต้องพัฒนาโครงสร้างสติปัญญาเพื่อให้พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งแวดล้อมและสามารถตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างดี

3. **การเจริญเติบโตทางสติปัญญา** หมายถึง ความสามารถที่เพิ่มขึ้นในการให้ข้อมูลเกี่ยวตนเองและคนอื่น โดยใช้คำและสัญลักษณ์แทนสิ่งที่เกิดจากประสบการณ์ หรือสิ่งที่คนจะทำ

4. **พัฒนาการทางสติปัญญา** (Intellectual Development) การพัฒนาของสติปัญญานั้นขึ้นอยู่กับการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งมีระบบเกิดขึ้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

5. **การสอนให้เกิดพัฒนาการทางปัญญา** สามารถทำได้โดยการใช้สื่อของภาษาซึ่งเป็นสื่อแลกเปลี่ยนกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และก็เป็นเครื่องมือของผู้เรียนที่สามารถใช้เรียนรู้เข้าใจสิ่งแวดล้อมอย่างมีระบบ

6. **พัฒนาการทางสติปัญญา** (Intellectual Development) ได้แก่ การเพิ่มปริมาณความสามารถที่ใช้ในการโต้ตอบสิ่งเร้าที่เพิ่มขึ้น และสังเกตได้จากการที่เด็กมีความสามารถตัดสินใจเลือกกระทำต่อสิ่งเร้าที่เกิดพร้อม ๆ กัน ได้มากน้อยแค่ไหน ในเวลาที่เหมาะสมถูกต้อง บรูเนอร์เรียกความสามารถที่เพิ่มขึ้นว่า “The Benchmarks”

องค์ประกอบที่สำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบทางพันธุกรรม ภาษา และวัฒนธรรม เพื่อตอบสนองหลักการของพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กที่ต้องอาศัยส่งเร้าในสภาพที่เป็นอิสระ ความพร้อมในการเรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและเด็ก การใช้ภาษาเป็นสื่อในการเรียนรู้ และการใช้สิ่งเร้าที่มีประสิทธิภาพ

ขั้นพัฒนาการทางสติปัญญา

บรูเนอร์แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. **ขั้นการเรียนรู้จากการกระทำ** (Enactive Stage) แรกเกิด-2 ปี คือ ขั้นของการเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งต่างๆ การลงมือกระทำช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี การเรียนรู้เกิดจากการกระทำ เป็นขั้นของพัฒนาการทางสติปัญญาความคิดก่อนระยะเวลาที่เด็กอ่อนจะพูดและใช้ภาษาได้ สติปัญญาความคิดของเด็กในวัยนี้แสดงออกโดยกิริยากรรม (Action) เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ แม้ว่าไม่สามารถอธิบายด้วยคำพูด เด็กในวัยนี้จำเป็นต้องมีโอกาสที่จะสามารถที่จะปะทะกับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเองและแสดงพฤติกรรม เพราะการปะทะกับสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิด

2. **ขั้นการเรียนรู้จากความคิด** (Iconic Stage) 2-4 ปี คือ เป็นขั้นที่เด็กสามารถสร้างมโนภาพในใจได้ และสามารถเรียนรู้จากภาพแทนของจริงได้ เด็กในวัยนี้เมื่อเห็นสิ่งเร้าจะเกิดการรับรู้และเกิดภาพในสมอง เขาจะมองโลกแต่ในแง่ของตน และมักมีความเข้าใจแคบ มักมองอยู่แง่เดียวและไม่สามารถเห็นแง่อื่น แม้ว่าจะมีของแสดงต่อหน้า เขาจะใช้ภาพ และการรับรู้ที่เกิดขึ้นนั้นแก้ปัญหาของตน

3. **ขั้นการเรียนสัญลักษณ์และนามธรรม** (Symbolic Stage) เป็นขั้นของการเรียนรู้สิ่งที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมได้ เด็กเข้าใจลักษณะของสิ่งเร้าได้ดีขึ้น เพราะเด็กสามารถแยกลักษณะของตัวเลือก (Alternative) ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งยังสามารถสรุปหรืออภิปรายข้อสรุปทั้งที่สิ่งเร้าเป็นนามธรรมและเป็นสัญลักษณ์ ทั้งยังใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิดได้ดีด้วย เมื่อเด็กมีความสามารถเช่นนี้ บรูเนอร์หมายความว่า เด็กมีพัฒนาการทางสติปัญญา

จากการศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญา บรูเนอร์ พบว่า ความคิดจากการพิจารณาของสองสิ่ง เด็กมีการพิจารณาดังนี้

1. **การรับรู้** (Perceptual) เด็กอายุน้อยตัดสินจากการรับรู้ เช่น มันเขียวเหมือนกัน มันวางอยู่บนสมุดเหมือนกัน

2. **หน้าที่** (Function) เด็กที่โตขึ้นจะตัดสินใจจากหน้าที่หรือการใช้งาน เช่น มีหน้าที่ทำเสียงดังเหมือนกัน มันใช้เปิดขวดเหมือนกัน

3. **ความรู้สึก** (Affective) การเปรียบเทียบของสองสิ่ง อาจเปรียบโดยใช้อารมณ์และความรู้สึก เช่น ฉันชอบเสื้อทั้งตัวเหมือนกัน มันมีความสำคัญต่อฉันเท่านั้น

จากข้อค้นพบของบรูเนอร์ได้แสดงเห็นขั้นพัฒนาของเด็กที่เกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับจากการใช้ประสาทสัมผัสสู่การรับรู้ เป็นมโนภาพและสัญลักษณ์

หลักการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์เน้นหลักการของการเรียนรู้ด้วยการค้นพบ เพื่อให้เด็กเกิดความคิดรวบยอด ซึ่งนำมาประยุกต์ใช้ในกระจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้ (ทิศนา แขมมณี 2550 : 67-68)

1. กระบวนการค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ดี มีความหมายสำหรับเด็ก

2. การวิเคราะห์และจัดโครงสร้างเนื้อหาสาระการเรียนรู้ให้เหมาะสม เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำก่อนการสอน

3. จัดเนื้อหาความคิดรวบยอดและวิธีสอนให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการของเด็ก

4. ในการจัดประสบการณ์ควรส่งเสริมให้เด็กได้คิดอย่างอิสระให้มาก เพื่อช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

5. การสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดขึ้นกับเด็ก เป็นสิ่งจำเป็นในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

6. การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้

7. การสอนความคิดรวบยอดให้แก่เด็กเป็นสิ่งจำเป็น

8. การจัดประสบการณ์ให้เด็กได้ค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้

ดังนั้น เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย การจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับของเพียเจท์ ผู้สอนจำเป็นต้องเน้นการให้อิสระแก่เด็กในการคิดแก้ปัญหาเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง พร้อมสร้างแรงจูงใจให้เด็กต้องการเรียนรู้และจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับวัยและลำดับขั้นของพัฒนาการ ย่อมทำให้เด็กสามารถคิดและแก้ปัญหาด้วยผลจากการมีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เรียนรู้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวก๊อตสกี้ (Vygotsky's Theory of Instruction Development)

หลักการพื้นทางของทฤษฎี

เล็ฟซีมาโนวิช ไวก๊อตสกี้ (Lev Sananovick Vygotsky 1886-1934) เป็นนักจิตวิทยาชาวรัสเซีย ซึ่งศึกษาพัฒนาการทางสติปัญญาในระยะเดียวกับเพียเจท์ ไวก๊อตสกี้ให้ความสำคัญของวัฒนธรรม การถ่ายทอดทางสังคม การเรียนรู้ที่มีต่อพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา ไวก๊อตสกี้กล่าวว่า การเข้าใจพัฒนาการของมนุษย์จะต้องเข้าใจวัฒนธรรมและรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของเด็กตั้งแต่แรกเกิด

ไวก๊อตสกี้อธิบายพัฒนาการของมนุษย์ว่าเป็นอิทธิพลของการอบรมเลี้ยงดูที่ถ่ายทอดวัฒนธรรม ค่านิยม และความเชื่อ ให้กับเด็กตั้งแต่แรกเกิด มนุษย์จะพัฒนาการขึ้นมาจากวัฒนธรรมที่ได้รับการถ่ายทอดมา เด็กจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ตามกำหนดของวัฒนธรรมที่เขาเจริญเติบโตมาขึ้นมา และส่งผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กแต่ละวัยที่เพิ่มขึ้นถึงขั้นสูงสุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคล โดยความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ที่มีความใกล้ชิดกับเขาและเพื่อนในวัยเดียวกัน (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 57) ซึ่งสถาบันครอบครัวจะมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของแต่ละบุคคล นอกจากนั้นภาษายังเป็นเครื่องมือสำคัญ

ของการคิดและการพัฒนาเชาวน์ปัญญาขั้นสูง พัฒนาการทางภาษาและทางความคิดของเด็กเริ่มด้วยการพัฒนาที่แยกจากกัน แต่เมื่ออายุมากขึ้นพัฒนาการทั้ง 2 ด้าน จะเป็นไปร่วมกัน (ทิศนา แขมมณี 2550 : 91) ไวก๊อตสกี้ (Vygotsky 1978 : 84-91) จึงเน้นความสำคัญของความแตกต่างระหว่างบุคคล และการให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อความก้าวหน้า จากระดับพัฒนาการที่เป็นอยู่ไปถึงระดับพัฒนาการที่เด็กมีศักยภาพจะไปถึงได้ ไวก๊อตสกี้ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับ “Zone of Proximal Delvelopment” ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านการจัดการเรียนการสอนว่า เด็กทุกคนมีระดับพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาที่ตนเป็นอยู่และมีระดับพัฒนาการที่ตนมีศักยภาพจะไปให้ถึงช่วงห่างระหว่างระดับที่เด็กเป็นอยู่ในปัจจุบันกับระดับที่เด็กมีศักยภาพจะเจริญเติบโตนี้เองที่เรียกว่า “Zone of Proximal Development” หรือ “Zone of Proximal Growth” ซึ่งช่วงห่างนี้จะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล แนวคิดนี้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิดเกี่ยวกับการสอน ซึ่งเคยมีลักษณะเป็นเส้นตรง (Linear) หรืออยู่ในแนวเดียวกัน เปลี่ยนแปลงไปเป็นอยู่ในลักษณะที่เหลื่อมกัน โดยการสอนจะต้องนำหน้าระดับพัฒนาการเสมอ

จากหลักการพื้นฐานของทฤษฎีได้แสดงถึงการเข้าใจพัฒนาการของมนุษย์ต้องเข้าใจวัฒนธรรม รูปแบบ และการอบรมเลี้ยงดู ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตามศักยภาพของบุคคล โดยอาศัยความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่และเพื่อนวัยเดียวกัน ย่อมส่งผลทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และการแก้ปัญหาได้ดี

องค์ประกอบของภาษาต่อพัฒนาการทางสติปัญญา

ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญของการพัฒนาระบบความคิด ซึ่งไวก๊อตสกี้ได้แบ่งพัฒนาการทางภาษาออกเป็น 3 ขั้น คือ

1. **ภาษาสังคม** (Social Speech) ตั้งแต่แรกเกิดถึง 3 ปี เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เด็กจะใช้ภาษาเพื่อแสดงความคิดเพื่อสื่อสารอารมณ์ และแสดงการควบคุมประพฤติของผู้อื่น โดยมากจะใช้คำพยางค์เดียว เช่น ไม่ หมายความว่า ไม่ชอบ หรือไม่ต้องการ หรือหม่ำ แปลว่า ต้องการอาหาร หรือขนม

2. **ภาษาพูดกับตนเอง** (Egocentric Speech) ตั้งแต่ 3-7 ปี เด็กในวัยนี้จะมีภาษาพูดกับตนเอง เข้าใจภาษาของตนโดยไม่จำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับใคร และมักจะพูดคนเดียว ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการประสานระหว่างความคิดและพฤติกรรมของเด็ก

3. **ภาษาภายในตนเอง** (Inner Speech) 7 ปีขึ้นไป ในขั้นนี้เด็กจะพัฒนาภาษาภายในใจ ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการพัฒนาสติปัญญา ไวก๊อตสกี้อธิบายว่า การคิดของมนุษย์ ต้องใช้ภาษา

และการใช้ภาษาที่พูดภายใน เรื่องนี้เป็นแนวทางที่มนุษย์คิดแก้ปัญหา และทำให้สติปัญญาพัฒนาในขั้นสูงขึ้นตามระดับอายุ และเมื่อเด็กพบปัญหาที่ซับซ้อนขึ้น เด็กจะเกิดการเรียนรู้และสามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนโดยการใช้ภาษาภายใน เด็กจะช่วยในการคิดวางแผน หรือพัฒนาขั้นตอนในการแก้ปัญหาช่วงของการพัฒนาสติปัญญา (The Zone of Proximal Development)

ดังนั้น การแก้ปัญหาของเด็ก เด็กต้องอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมโดยใช้ภาษาเป็นสื่อและการแก้ปัญหาที่ประสบผลสำเร็จด้วยการให้เด็กได้รับการสอนหรือช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ หรือผู้มีประสบการณ์มากกว่า ทำให้เด็กสามารถทำงานหรือแก้ปัญหาได้ในสภาพที่เด็กไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง

ขั้นพัฒนาการทางสติปัญญา

ไวก๊อตสกี้แบ่งระดับของสติปัญญาออกเป็น 2 ขั้น คือ

1. **ระดับสติปัญญาเบื้องต้น** (Elementary Mental Process) หมายถึง ระดับสติปัญญาพื้นฐานตามธรรมชาติ พัฒนาการโดยไม่ต้องมีกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก เช่น เด็กสามารถดูดนม ใช้มือเกาะเก้าอี้ จับถือของต่าง ๆ ได้ตามวัย

2. **ระดับสติปัญญาขั้นสูง** (Higher Mental Process) หมายถึง ระดับสติปัญญาที่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่จากการอบรมเลี้ยงดู เช่น การเรียนรู้ภาษา เข้าใจตัวอักษร และสัญลักษณ์ต่างๆ มีภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการคิดและพัฒนาสติปัญญา โดยการพัฒนาที่ต่อเนื่องจากพัฒนาการขั้นต้น แต่แตกต่างกันในคุณภาพของการคิด

จากขั้นของการพัฒนาทางสติปัญญา ไวก๊อตสกี้เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้ใหญ่ และการเรียนรู้ที่เด็กมีในสภาวะสังคมและวัฒนธรรม (Socioculture Context) และเปลี่ยนสื่อเร้าที่เรียนรู้จากสังคมเป็นเครื่องมือเชื่อมโยงสิ่งเร้าภายนอกให้ซึมซาบ เป็นส่วนของสิ่งที่มีอยู่ภายใน กลไกกลางที่เด็กใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยในการทำงานให้เกิดสัมฤทธิ์ผล กลไกนอกจากเครื่องมือ (Tool) แล้วยังมีเครื่องหมาย (Sign) ซึ่งไวก๊อตสกี้แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

1. Indexical Sign เป็นเครื่องหมายใช้อธิบายข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบสาเหตุและผล (Causeeffect) เช่น ควันไฟ เป็นเครื่องหมายของไฟ

2. Iconic Sign เป็นเครื่องหมายที่เป็นภาพ สื่อความหมายสิ่งต่าง ๆ เช่น ไฟสีแดงหมายถึงรถหยุด ภาพจานและช้อน หมายถึง การรับประทานอาหาร เป็นต้น

3. Symbolic Sign เป็นเครื่องหมายสัญลักษณ์แทนนามธรรมที่ช่วยในการคิดหรือการแก้ปัญหา เช่น ภาษา หรือตัวเลข

ไวก๊อตสกี้ อธิบายว่า การใช้เครื่องหมาย (Sign) จะสะท้อนถึงระดับสติปัญญาของบุคคล ผู้ที่สามารถใช้เครื่องหมาย (Sign) แทนสิ่งที่เป็นนามธรรม ช่วยในการคิดแก้ปัญหาเป็นผู้ที่มีสติปัญญาในขั้นสูง และผู้ช่วยเหลือ คือ ครู บิดามารดา ต้องตระหนักเสมอว่าบุคคลมีความแตกต่างของช่วงการพัฒนาสติปัญญา (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 59)

จากลักษณะของเครื่องหมายดังกล่าว ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้และซึมซับประสบการณ์จนเป็นโครงสร้างทางสติปัญญาอย่างเป็นลำดับขั้นที่เกิดจากระดับสติปัญญาพื้นฐานตามธรรมชาติไปจนถึงระดับสติปัญญาขั้นสูง ซึ่งจะต้องอาศัยเครื่องมือทั้ง 3 ชนิด

หลักการจัดประสบการณ์ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวก๊อตสกี้

จากทฤษฎีพัฒนากานทางสติปัญญาของไวก๊อตสกี้ที่ให้ความสำคัญกับการอบรม เลี้ยงดูที่ส่งผลต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กตั้งแต่แรกเกิด และพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กพัฒนาได้ถึงขั้นสูงสุดตามศักยภาพ เกิดจากปัจจัยทางภาษาและการให้ความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ที่ใกล้ชิดหรือเพื่อนวัยเดียวกัน ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. จัดประสบการณ์ผ่านการปฏิบัติจริง โดยครูเป็นต้นแบบและฝึกฝนกระบวนการเรียนให้เด็ก เด็กต้องฝึกฝนการสร้างสรรค์องค์ความรู้ด้วยตนเอง

2. จัดประสบการณ์ที่หลากหลายอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ทักษะถึงขั้นทำได้และแก้ปัญหาได้จริง

3. จัดประสบการณ์สร้างแรงจูงใจแก่เด็กในการเรียนรู้จากกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุอุปกรณ์ สิ่งของ หรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นของจริง และมีความสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถจัดกระทำ ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูกกับสิ่งนั้นๆ จนเกิดเป็นความรู้ความเข้าใจนั้น

4. จัดสภาพแวดล้อมให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การร่วมมือ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ระหว่างครูกับเด็ก เด็กกับเด็ก หรือเด็กกับผู้อื่น ช่วยให้การเรียนรู้ของเด็กเป็นไปอย่างกว้างขวาง ซับซ้อน และหลากหลาย

5. จัดประสบการณ์ให้เด็กมีอิสระในการเรียนรู้ ปฏิบัติกิจกรรมและแก้ปัญหาด้วยตนเอง

6. ครูต้องทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือเด็กในการเรียนรู้

7. ใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลายทั้งจากการประเมินจากเด็ก แฟ้มผลงาน หรือผู้อื่นประเมิน

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย

การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัยควรต้องมีการศึกษาข้อมูลที่ใช้ประกอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์สำหรับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ ดังนี้

ความหมายของการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี ต้องได้รับการพัฒนาอย่างสมดุลทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา การจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับวัยและพัฒนาการของเด็กเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง การจัดประสบการณ์ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กตามศักยภาพของแต่ละคนด้วยความร่วมมือ ทั้งจากบ้านโรงเรียน และชุมชน การจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัยมีความแตกต่างตามบริบทของท้องถิ่น และวัฒนธรรม นักการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความหมายของการจัดประสบการณ์ ดังนี้

การจัดประสบการณ์ หมายถึง การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์และการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนให้กับเด็กปฐมวัย โดยให้ได้รับประสบการณ์จากการเล่น ลงมือปฏิบัติ ซึ่งทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี และเพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้ครบทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (ราศี ทองสวัสดิ์ และคนอื่น ๆ 2529 : 2)

การจัดประสบการณ์ หมายถึง การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์ และการจัดสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนให้กับเด็กปฐมวัย โดยให้ได้รับประสบการณ์ตรงจากการเล่น การลงมือปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี และเพื่อส่งเสริมพัฒนาการให้ครบทุกด้านทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยมุ่งให้อ่านเขียนแต่เป็นการปูพื้นฐานหรือพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ (สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ 2536 : 58)

พัฒนา ชัชพงษ์ (2530 : 24) กล่าวถึงความหมายของการจัดประสบการณ์ว่า หมายถึง การจัดการศึกษาให้แก่เด็กปฐมวัยเพื่อพัฒนาครบทุกด้าน มิได้มุ่งอ่านเขียนได้เช่นระดับประถมศึกษา แต่เป็นการปูพื้นฐานให้โดยคำนึงถึงวัยและความสามารถของเด็ก เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้พร้อมที่จะเรียนในระดับต่อไป

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2533 : 16) ให้ความหมายของการจัดประสบการณ์ว่า หมายถึง ขอบข่ายที่ครูจะต้องจัดกิจกรมเพื่อให้เด็กได้พัฒนาตามวัยครบทั้ง 4 ด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยมิใช่มุ่งจะให้อ่านเขียนได้ดังเช่นในระดับ

ประถมศึกษา แต่เป็นการปูพื้นฐานหรือพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ เช่น ทักษะในการสังเกต โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า

การจัดประสบการณ์ หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับกิจกรรมที่ผู้สอนเลือกวิธีการที่ดีและเหมาะสม ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้เรียนให้เปลี่ยนแปลงไปจนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์และนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ (ธำรง บัวศรี 2542 : 241-243)

การจัดประสบการณ์ หมายถึง การจัดกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เกิดความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา (กระทรวงศึกษาธิการ 2546 : 34-35)

การจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย สรุปรวมแล้ว หมายถึง การนำกิจกรรมที่สอดคล้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย มาให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงอย่างหลากหลาย โดยให้เด็กมีอิสระในการเลือกและลงมือปฏิบัติ ทำให้เด็กได้เกิดการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัยมีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย จึงจำเป็นพิจารณาถึงพัฒนาการ ความสนใจ และสภาพแวดล้อมของเด็กเป็นสำคัญ

หลักการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย

หลักการจัดประสบการณ์นับเป็นองค์ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ที่นำมาใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งหลักการจัดประสบการณ์ที่ดี มีการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ย่อมทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เร็ว ดังที่นักการศึกษาได้ทำการศึกษาและให้ข้อเสนอแนะหลักในการจัดประสบการณ์ ดังนี้ (ธำรง บัวศรี 2542 : 244-245)

1. **ต้องมีความต่อเนื่อง** (Continuity) หลักนี้หมายความว่า ประสบการณ์ที่จัดให้นั้นต้องต่อเนื่องกับประสบการณ์เดิมที่ผู้เรียนมีอยู่ ผู้สอนจะต้องตรวจสอบดูเสียว่าผู้เรียนได้เรียนอะไรมาแล้วมากน้อยเพียงใด

2. **ต้องเป็นไปตามลำดับขั้น** (Sequence) ความหมายของหลักการนี้ คือการที่ต้องจัดประสบการณ์โดยเริ่มต้นจากที่ง่ายๆ ไปสู่ที่สลับซับซ้อนมากขึ้น ทั้งนี้หมายความทั้งในแง่ของการใช้ความคิด การใช้เหตุผล การจำ ตลอดจนการใช้ทักษะต่าง ๆ มีตัวอย่างที่เห็นได้ง่ายหลายเรื่อง เช่น การหัดฟ้อนรำ ผู้สอนจะให้หัดรำท่าง่าย ๆ ก่อน ต่อมาจึงให้รำท่าที่ยากขึ้น ๆ ตามลำดับ

3. **ต้องมีลักษณะเป็นบูรณาการ** (Integration) ตามหลักนี้อาจมองได้เป็น 2 แง่ กล่าวคือ ให้ประสบการณ์นั้นสร้างบูรณาการในตัวผู้เรียน คือเป็นประสบการณ์ที่ส่งเสริม

ให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่สมบูรณ์สมดุลภายในตัวประการหนึ่ง และให้ประสบการณ์นั้นสร้างบูรณาการระหว่างวิชาต่าง ๆ อันจะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นภาพรวมของสิ่งที่เรียน

4. **ต้องส่งเสริมและไม่บั่นทอนพัฒนากรเดิม** (Promotion) การเรียนรู้อาจลดประสิทธิภาพลงได้ ถ้าประสบการณ์ใหม่ที่จัดให้บั่นทอนสิ่งที่มีอยู่แต่เดิม เช่น ทำให้มโนทัศน์หรือแนวความคิด ที่ดีอยู่แล้วต้องสั่นคลอน หรือทำให้ทักษะเดิมได้รับความกระทบกระเทือน

จากหลักการจัดประสบการณ์ดังกล่าว ได้นำมาใช้เป็นหลักการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย ซึ่งมีการให้แนวคิดไว้ดังนี้

เยาวพา เดชะคุปต์ (2542 : 118) ได้กล่าวถึง หลักในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยว่า ควรให้สอดคล้องกับพัฒนาการ ความสนใจ และความต้องการของผู้เรียน จัดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสิ่งที่จะเรียนและควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เป็นผู้มีคุณธรรม ควรเป็นสิ่งที่มีความหมายต่อตัวผู้เรียน กล่าวคือ เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนและใช้ได้ในชีวิตประจำวัน กิจกรรมที่นำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ควรมีวิธีใช้แรงจูงใจ เร้าความสนใจของผู้เรียนไม่ซ้ำซาก ควรให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน เน้นการปฏิบัติและได้ร่วมกิจกรรมมากที่สุด และควรหาแนวทางในการประเมินผลที่เหมาะสม

สำหรับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 (กระทรวงศึกษาธิการ 2546 : 24, 30-31) ได้ระบุถึงหลักในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ว่า การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย 3-5 ปี จะไม่จัดเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้ และได้พัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยกำหนดหลักการจัดประสบการณ์ไว้ดังนี้

1. จัดประสบการณ์การเล่นและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง
2. เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่
3. จัดให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญทั้งกับกระบวนการและผลผลิต
4. จัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์
5. ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

นันทิยา น้อยจันทร์ (2548 : 131) ได้เสนอหลักการจัดประสบการณ์ที่ควรยึดถือ ดังนี้

1. ยึดเด็กเป็นหลัก แนวการจัดประสบการณ์ควรเน้นเรื่องที่เด็กสนใจ และใกล้ตัวเด็ก เช่น สัตว์เลี้ยงของเรา บ้านของเรา โรงเรียนของเรา ฯลฯ นอกจากนี้การจัดกิจกรรมให้บรรลุ

ตามแนวทางการจัดประสบการณ์ ควรเปิดโอกาสให้เด็กเลือกทำกิจกรรมตามความสนใจของเด็ก ซึ่งอาจเป็นกิจกรรมเดียวหรือกิจกรรมกลุ่มก็ได้

2. สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก ในแต่ละห้องเรียนควรมีเด็กหลายคน ซึ่งอาจจะมีความสามารถไม่เท่าเทียมกัน ดังนั้น ควรจัดกิจกรรมที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของเด็ก และควรมีปะปนกันอยู่ได้ ครูควรจัดกิจกรรมที่เปิดกว้าง เช่น การเล่นบล็อก วาดภาพ ฯลฯ ซึ่งเปิดโอกาสให้เด็กได้ทำกิจกรรมตามความสามารถของตน และมีเวลาเท่าที่เด็กจะต้องการ

3. ให้เด็กได้เรียนรู้หลายทักษะจากกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง

จากข้อมูลเกี่ยวกับหลักการจัดประสบการณ์ดังกล่าว สรุปได้ว่า เด็กปฐมวัยเป็นจุดสำคัญของการกำหนดหลักในการจัดประสบการณ์ โดยพิจารณาจากวัยและพัฒนาการ ซึ่งมีความเชื่อมั่นว่าเด็กทุกคนสามารถพัฒนาได้เต็มตามศักยภาพ หากมีวิธีการที่เหมาะสม จากการยึดเด็กเป็นสำคัญ ทำให้ผู้สอนสามารถกำหนดหลักในการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับธรรมชาติและการเรียนรู้ของเด็กผ่านประสบการณ์การปฏิบัติและกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อให้เด็กได้พัฒนาตนได้ตามคุณลักษณะตามวัย เกิดการเรียนรู้อย่างง่ายและมีประสิทธิภาพ

แนวทางการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย

แนวทางการจัดประสบการณ์อาจมีหลากหลายวิธีเพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่นำไปสู่การเรียนรู้ที่เหมาะสม ซึ่งมีผู้สนใจแนวทางการจัดประสบการณ์ไว้ว่า (ธำรง บัวศรี 2542 : 244)

1. ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนการสอน
2. ต้องสนองความต้องการของผู้เรียน
3. ต้องมีความหมายต่อผู้เรียน
4. ต้องเหมาะสมกับวุฒิภาวะของผู้เรียน
5. ต้องสัมพันธ์กับการดำรงชีวิตของผู้เรียน
6. ต้องส่งเสริมหรือผลักดันให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้
7. ต้องสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็ว
8. ต้องมีความหลากหลาย มีเนื้อหาสาระมาก และทันสมัย
9. ต้องเป็นประสบการณ์ที่สามารถจัดให้ผู้เรียนได้ เมื่อพิจารณาในแง่ความพร้อมในด้านวัสดุ อุปกรณ์ และเวลา
10. ต้องเป็นประสบการณ์ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์เดิมของผู้เรียน

สำหรับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ได้ให้แนวทางการจัดประสบการณ์แก่สถานศึกษาไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2547 : 52-53)

1. จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือ เหมาะสมกับอายุ วุฒิภาวะ และระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

2. จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจัดประสบการณ์ลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ คือ เด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้เคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

3. จัดประสบการณ์ในรูปแบบบูรณาการ คือ บูรณาการทั้งทักษะและสาระการเรียนรู้

4. จัดประสบการณ์ให้เด็กได้ริเริ่ม คิด วางแผน ตัดสินใจ ลงมือกระทำ และนำเสนอความคิด โดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก

5. จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น กับผู้ใหญ่ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในบรรยากาศที่อบอุ่น มีความสุข และเรียนรู้การทำกิจกรรม แบบร่วมมือในลักษณะต่าง ๆ กัน

6. จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและอยู่ในวิถีชีวิตของเด็ก

7. จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดีและทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

8. จัดประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าและประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาพจริงโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้

9. ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์ทั้งการวางแผน การสนับสนุนสื่อการสอน การเข้าร่วมกิจกรรม และการประเมินพัฒนาการ

10. จัดทำสารนิทัศน์ด้วยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคล นำข้อมูลที่ได้มาไตร่ตรองและใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กและการวิจัยในชั้นเรียน

ดังนั้น แนวทางการจัดประสบการณ์ ผู้สอนจำเป็นต้องยึดเด็กและจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับอายุ วุฒิภาวะ พัฒนา ให้เด็กได้พัฒนาตามศักยภาพ มีการจัดกิจกรรมในลักษณะบูรณาการผ่านการปฏิบัติด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เด็กนำประสบการณ์มาใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข

รูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย

ในการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย มีความหลากหลายของรูปแบบตัวอย่างของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่มีบทบาทสำคัญในสถานศึกษาปฐมวัย และนำมาใช้เป็นแนวทางการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยสังเขปมีดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2547 : 50-51)

รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวมอนเตสซอรี่ (Montessori) เป็นการสอนที่ริเริ่มโดย ดร.มาเรีย มอนเตสซอรี่ แพทย์หญิงชาวอิตาลี ซึ่งมีความเชื่อว่า จุดมุ่งหมายในการให้การศึกษาระยะแรกแก่เด็กนั้นไม่ใช่การเอาความรู้ไปบอก แต่ควรปลูกฝังให้เด็กเจริญเติบโตไปตามความต้องการตามธรรมชาติของเด็กเอง ทั้งนี้มอนเตสซอรี่ได้พัฒนาวิธีการสอน การจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมและอุปกรณ์การสอนต่างๆ ขึ้นมาใช้ โดยหลักสูตรที่นำมาสอนเด็กแบ่งได้ 5 หมวดใหญ่ ๆ คือ ภาษา คณิตศาสตร์ วิชาการ ประสบการณ์ชีวิต และประสาทสัมผัส ส่วนวิธีการสอนจะใช้การสอน 3 ขั้นตอน ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้สอนความคิดรวบยอดใหม่ด้วยการทำซ้ำใช้กับการสาธิตขั้นต้น ถ้าเด็กไม่เข้าใจขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง ครูจะเริ่มสาธิตให้ดูใหม่ เมื่อแน่ใจว่าเด็กเข้าใจสิ่งที่ทำให้เด็กดูแล้ว จึงจะดำเนินการขั้นต่อไป

รูปแบบการจัดประสบการณ์แบบโครงการ (Project Approach) คือ การที่เด็กศึกษาสืบค้นลงลึกในเรื่องที่เด็กสนใจหรือทั้งผู้สอนและเด็กสนใจ โดยเด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติสืบค้นข้อมูลเพื่อหาคำตอบจากคำถามของตนเอง ภายใต้การช่วยเหลือ แนะนำ โดยการอำนวยความสะดวกและสนับสนุนจากผู้สอน แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเริ่มต้นโครงการ ระยะพัฒนาการโครงการ และระยะสรุปโครงการ ซึ่งในแต่ละระยะจะประกอบด้วยการอภิปราย การออกภาคสนาม การสืบค้น การนำเสนอ และการจัดแสดง

รูปแบบการจัดประสบการณ์การสอนภาษาโดยรวม/ธรรมชาติ (Whole Language) มีปรัชญาความเชื่อว่าการสอนภาษาให้กับเด็กนั้นต้องเป็นการสอนภาษาที่สื่อความหมายกับเด็ก ผู้สอนต้องเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน เด็กจึงจะสามารถเรียนรู้ภาษาได้ดีและเด็กควรอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยภาษาที่สื่อความหมาย มีการจัดสื่อ เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการเล่นได้อย่างเป็นธรรมชาติที่สุด ไม่ใช่การทำแบบฝึกปฏิบัติ

รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดวอลดอร์ฟ (Waldorf) แนวคิดนี้เชื่อว่าเด็กปฐมวัยเรียนรู้จากการเลียนแบบ ผู้สอนต้องเป็นแบบอย่างที่ดีกับเด็ก จุดมุ่งหมายของวอลดอร์ฟ คือ ช่วยให้มนุษย์บรรลุศักยภาพสูงสุดที่ตนมี พัฒนามนุษย์ให้เป็นมนุษย์ที่ดี

มีสังคมที่สมบูรณ์ โดยเน้นในเรื่องจิตวิญญาณความรู้สึก เน้นการสร้างเจตคติในตัวเด็ก เน้นสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ทำจากธรรมชาติ

รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดนีโอ-ฮิว แมนิส (Neo-Heumanist) แนวคิดนี้เชื่อว่า เด็กเปรียบเสมือนกิ่งไม้ไผ่อ่อนๆ ที่ดัดได้ เพราะฉะนั้นจึงควรให้ความสนใจกับการศึกษาระดับอนุบาลยิ่งกว่าการศึกษาระดับใดๆ การจะเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ได้นั้น เกิดจากศักยภาพ 4 ด้าน คือ ร่างกาย จิตใจ ความมีน้ำใจ และวิชาการ กระบวนการเรียนรู้จะอาศัยหลัก 4 ข้อ คือ คลื่นสมองต่ำ การประสานกับเซลล์สมอง ภาพพจน์ต่อตนเอง และการให้ความรู้สึก

รูปแบบการจัดประสบการณ์ตามแนวสตอรี่ไลน์ (Storyline Approach) แนวคิดนี้เชื่อว่า ครูและนักเรียนเป็นหุ้นส่วนในการคิดและวางแผนการเรียนรู้ร่วมกัน โดยยึดหลักความต้องการและความสนใจของเด็ก เป็นวิธีการสอนที่ให้เด็กได้พัฒนาองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความรู้ ทักษะ และความรู้สึก จากการเรียนรู้ ด้วยวิธีการฝึกปฏิบัติ การสะท้อนข้อมูลและเรียนรู้ จากทฤษฎี ทำให้เด็กได้พัฒนาตนเองจากวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย (พัชรา พุ่มชาติ 2551 : 38-41)

ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ดังกล่าวเป็นรูปแบบที่ส่งเสริมพัฒนาเด็กโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยกระบวนการคิด วางแผน และปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งเป็นหลักสำคัญของการจัดประสบการณ์ ซึ่งสามารถวิเคราะห์และสรุปเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามหลักวิธีการดังนี้

1. **รูปแบบการจัดประสบการณ์ด้วยการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง** เป็นรูปแบบที่ให้เด็กเป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ที่เด็กได้จัดกระทำกับประสบการณ์ต่างๆ จะช่วยให้เด็กเกิดความจำ ความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ที่ถาวร

2. **รูปแบบการจัดประสบการณ์รายบุคคล** เป็นรูปแบบการนำเสนอกิจกรรมให้เด็กได้เลือกปฏิบัติตามแนวคิดของเด็กเอง ซึ่งเด็กแต่ละคนจะมีวิธีการเรียนรู้และการทำงานที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง เด็กจะมีความพอใจกับกิจกรรมที่ตนเองได้คิดและวางแผนด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้เด็กมีความภาคภูมิใจในความสำเร็จของตนเอง และมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ต่อไป

3. **รูปแบบการจัดประสบการณ์เป็นกลุ่ม** ประกอบด้วย กลุ่มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ ที่เด็กจะได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีการสื่อสารระหว่างกลุ่ม จะช่วยขยายประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็กอย่างกว้างขวาง เด็กจะได้พัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ประกอบด้วย การเป็นผู้นำ การแบ่งปัน การเอื้อเฟื้อ เป็นต้น

4. **รูปแบบการจัดประสบการณ์แบบกระตุ้นความคิด** เป็นรูปแบบของการจัดประสบการณ์ที่มีประสิทธิภาพด้วยการจัดสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นความคิด เพื่อสนับสนุนให้เด็กเกิดการเรียนรู้

ที่ดีได้ด้วย การจัดกิจกรรมที่ผ่อนคลาย สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย การใช้ดนตรี พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ การใช้เกมและการเล่น รูปแบบการเรียนรู้เหล่านี้จะช่วยกระตุ้นความคิด ทำให้สมองของเด็กมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ ฝึกการคิดการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์

การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย

แนวคิดพื้นฐาน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กล่าวถึง แนวการจัดการศึกษาในหมวด 4 มาตรา 22 ถึงมาตรา 30 โดยสาระสำคัญของหมวดนี้ครอบคลุมหลักการ สาระการเรียนรู้และกระบวนการจัดการศึกษาที่เปิดกว้างให้แนวทางการมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะมาตรา 24 กำหนดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2546 : 11-14)

มาตรา 24 การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

4. จัดการเรียนรู้โดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

5. ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

พระราชบัญญัติดังกล่าวส่งผลให้รัฐบาลกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) ระยะยาว พ.ศ. 2550-2559 พุทธศักราช 2550 โดยรัฐบาลตระหนักถึงความสำคัญของเด็กและเยาวชน ซึ่งเป็นวัยที่มีพลังความคิดสร้างสรรค์เปี่ยมด้วยศักยภาพ และเป็นอนาคต

ของชาติ จึงต้องการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันให้แก่เด็กและเยาวชน รวมทั้งสนับสนุนให้มีโอกาสได้รับการพัฒนาและแสดงออกตามความถนัดของแต่ละคน (กระทรวงศึกษาธิการ 2550 : บทนำ)

หลักสำคัญของการพัฒนาเด็กปฐมวัยได้ถูกกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ว่า การจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัยมีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย ผู้สอนจำต้องพิจารณารูปแบบที่สอดคล้องกับพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา รวมทั้งความสนใจ ความสามารถและสภาพแวดล้อมของเด็กปฐมวัยจะไม่จัดเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง โดยสรุปเป็นหลักสำคัญของการจัดประสบการณ์ คือ จัดประสบการณ์การเล่นและการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง เน้นเด็กเป็นสำคัญให้สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคล และบริบททางสังคมที่เด็กอาศัยอยู่ การจัดประสบการณ์ให้ความสำคัญทั้งกระบวนการและผลผลิต มีการประเมินอย่างเป็นกระบวนการต่อเนื่อง และให้ผู้ปกครอง ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก จุดเน้นสำคัญของการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย โดยภาพรวมยึดเด็กเป็นสำคัญและการให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (กระทรวงศึกษาธิการ 2547 : 45, 50) ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์จึงจำต้องยึดหลักของการพัฒนาเด็กเป็นสำคัญมาประกอบกับแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

ความหมายของรูปแบบการจัดประสบการณ์

การจัดประสบการณ์เป็นคำที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนหรือการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนั้น ในการจัดการศึกษาปฐมวัย จึงใช้คำว่า “การจัดประสบการณ์” ผู้วิจัยจึงใช้คำว่า การจัดประสบการณ์เพื่อให้สอดคล้องและเป็นมาตรฐานของการจัดการศึกษาปฐมวัย

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2547 : 41) กล่าวว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์ หมายถึง แบบแผนหรือตัวแบบ (Models) หมายถึง ลักษณะการจำลองสภาพความเป็นจริงว่า ถ้าจะให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้นั้น จะมีสิ่งใดบ้างที่น่าจะได้นำมาศึกษาและพิจารณา เพราะตัวแบบเป็นสิ่งที่ได้มาจากทางเลือกแต่ละทางที่มีระดับของการบรรลุวัตถุประสงค์

ทิศนา แขมมณี (2550 : 47) ได้ให้ความหมายของรูปแบบการจัดประสบการณ์ว่า รูปแบบการสอน/รูปแบบการเรียนการสอน รูปแบบการจัดประสบการณ์ (Teaching/Instructional Model) คือ แบบแผนการดำเนิน การสอนที่ได้รับการจัดเป็นระบบ อย่างสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎี/หลักการเรียนรู้หรือการสอนที่รูปแบบนั้นยึดถือ และได้รับการพิสูจน์ ทดสอบว่า

มีประสิทธิภาพ สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายเฉพาะของรูปแบบนั้น ๆ โดยทั่วไปแบบแผนการดำเนินการสอนดังกล่าว มักประกอบด้วย ทฤษฎี/หลักการที่รูปแบบนั้นยึดถือ และกระบวนการสอนที่มีลักษณะเฉพาะ อันจะนำผู้เรียนไปสู่จุดมุ่งหมายเฉพาะที่รูปแบบนั้นกำหนด ซึ่งผู้สอนสามารถนำไป ใช้เป็นแบบแผนหรือแบบอย่างในการจัดและดำเนินการสอนอื่น ๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเช่นเดียวกันได้

จอยส์ และเวล (Joyce and Weil 1996 : 1-4) กล่าวว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์เป็นแผนหรือแบบ ซึ่งสามารถใช้เพื่อการสอนในห้องเรียน หรือการสอนพิเศษเป็นกลุ่มย่อย หรือเพื่อจัดสื่อการสอน ซึ่งรวมถึงภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และหลักสูตรรายวิชา แต่ละรูปแบบจะให้แนวทางในการออกแบบการสอนที่ช่วยให้เด็กบรรลุวัตถุประสงค์ต่าง ๆ กัน

จากความหมายของรูปแบบการจัดประสบการณ์ดังกล่าว สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์หมายถึง แบบแผนที่ผ่านกระบวนการคิดและการปฏิบัติจนได้ข้อพิสูจน์ว่า มีประสิทธิภาพ สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้บรรลุวัตถุประสงค์

องค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์

คีมป์ (ทิศนา แขมมณี 2545 : 218-220, อ้างถึงใน Kemp 1977 : 386-387) กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบโดยทั่วไป ดังนี้

1. รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนาย (Prediction) ผลที่ตามมาสามารถพิสูจน์และทดสอบได้ กล่าวคือ สามารถนำไปสร้างเครื่องมือเพื่อนำไปพิสูจน์และทดสอบได้

2. โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship) ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือเรื่องนั้นได้

3. รูปแบบจะต้องสามารถช่วยสร้างจินตนาการ (Imagination) มโนทัศน์ (Concept) และความสัมพันธ์ (Interrelations) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้

4. รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Structural Relationships) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง (Associative Relationships)

รูปแบบ (Model) ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปมี 4 แบบ หรือ 4 ลักษณะ คือ (Keeves 1997 : 386-387)

1. **รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ** (Analogue Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกในลักษณะของการเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ อย่างน้อย 2 สิ่งขึ้นไป รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์

2. **รูปแบบเชิงภาษา** (Semantic Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางการใช้ภาษา (พูดและเขียน) รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากทางด้านศึกษาศาสตร์

3. **รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์** (Mathematical Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางสูตรคณิตศาสตร์ ซึ่งส่วนมากจะเกิดขึ้นหลังจากได้รูปแบบเชิงภาษาแล้ว

4. **รูปแบบเชิงแผนผัง** (Schematic Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางแผนผัง แผนภาพ แผนภูมิ กราฟ เป็นต้น

5. **รูปแบบเชิงสาเหตุ** (Causal Model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ของสภาพการณ์หรือปัญหาใด ๆ ส่วนใหญ่มักเป็นรูปแบบด้านศึกษาศาสตร์

จากลักษณะของรูปแบบดังกล่าว ได้อธิบายไว้ว่า ในการจัดการศึกษามักใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์เชิงภาษาและเชิงสาเหตุ ที่ต้องอาศัยการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์จากปรัชญา แนวคิด ทฤษฎี และกระบวนการ ที่ผ่านการทดสอบว่ามีประสิทธิภาพสามารถใช้ในการจัดประสบการณ์ ดังรูปแบบการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยหลายรูปแบบ เช่น รูปแบบการสอนแบบโครงการ การสอนภาษาธรรมชาติ หรือการสอนแบบสตอรี่ไลน์ ได้ยึดหลักตามองค์ประกอบของปรัชญาเด็กปฐมวัย ทฤษฎีการเรียนรู้ หลักการพัฒนาเด็กปฐมวัย ธรรมชาติและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย กระบวนการจัดประสบการณ์มาสร้างเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับเด็กปฐมวัย โดยผ่านขั้นตอนการทดสอบอย่างเป็นระบบก่อนนำมาใช้จัดประสบการณ์ ดังที่มีการให้แนวทางของรูปแบบการจัดประสบการณ์ว่าจำเป็นต้องมีองค์ประกอบสำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

1. ปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิดหรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือเป็นหลักของรูปแบบการเรียนรู้นั้น ๆ

2. การบรรยายและอธิบายสภาพหรือลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักการที่ยึดถือ

3. การจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในระบบให้สามารถช่วยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สู่เป้าหมายของระบบหรือกระบวนการนั้น ๆ

4. การอธิบายหรือใช้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ต่าง ๆ อันจะช่วยให้การจัดกระบวนการเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ประเภทของรูปแบบการจัดประสบการณ์

รูปแบบการจัดประสบการณ์มีหลายรูปแบบในแต่ละรูปแบบมีจุดเน้นที่ต่างกัน มีผู้ศึกษาและเสนอการจัดกลุ่มของรูปแบบการจัดประสบการณ์ ดังนี้

คีวส์ (Keeves 1997 : 386-393) ได้จำแนกประเภทรูปแบบเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. รูปแบบที่เหมือน ๆ กัน หรือที่อุปมาได้กับสิ่งอื่น (Analogue Models)

2. รูปแบบที่อธิบายความหมาย หรือที่ให้ความหมาย (Semantic Models) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ภาษาในการบรรยายลักษณะของรูปแบบ

3. รูปแบบที่มีลักษณะเป็นแผนภูมิหรือเป็นแบบแผน หรือเป็นโครงการ (Schematic Models)

4. รูปแบบที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ที่มีความถูกต้องแน่นอน (Mathematical Models)

5. รูปแบบที่แสดงเหตุผล (Causal Models)

จอยส์ และเวล (Joyce and Weil 1996) ได้จัดกลุ่มรูปแบบการสอนตามจุดเน้น หรือผลที่ต้องการให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน รูปแบบการสอนตามแนวคิดนี้ จัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

1. **รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นการพัฒนาคน (The Personal Family)** เน้นการพัฒนาที่ตัวบุคคล กระบวนการพัฒนาผู้เรียนแต่ละบุคคล กระบวนการสร้าง และพัฒนาศักยภาพเอกัตภาพ อารมณ์ของตนเอง มุ่งสอนให้รู้จักการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม เสริมสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม มีความริเริ่มสร้างสรรค์ และรับผิดชอบเพื่อพัฒนา คุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ ได้แก่ การสอนแบบไม่สั่งการ (Nondirective Teaching) การสอนเพื่อเพิ่มมโนทัศน์ในตนเอง (Enhancing Self-Concept) เป็นต้น

2. **รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (The Social Family)** เน้นความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น โดยใช้การประนีประนอมในการแก้ปัญหา การมีส่วนร่วมกับผู้อื่นตามหลักการประชาธิปไตย การทำงานร่วมกัน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ ได้แก่ การสอนแบบค้นคว้าเป็นกลุ่ม (Group Investigation) การแสดงบทบาทสมมุติ (Role Playing) การศึกษาสังคมด้วยกระบวนการสืบสอบ (Jurisprudentail Inquiry) เป็นต้น

3. **รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นการจัดกระบวนการสารสนเทศหรือกระบวนการคิด (The Information-Processing Family)** มุ่งส่งเสริมความสามารถในการรวบรวมวิเคราะห์ข้อมูล รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ ได้แก่ การสอนการคิดเชิงอนุมาน (Inductive Thinking) การสอนมโนทัศน์ (Concept Attainment) การฝึกกระบวนการสืบสอบ (Inquiry Training) การสอนการจำ (Memorization) การสอนการให้โครงสร้างทางความคิด (Advance Organizers) การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Synecties) การพัฒนาทางปัญญา (The Developing Intellect) และการฝึกกระบวนการสืบสอบทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry) เป็นต้น

4. **รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นด้านพฤติกรรม** (The Behavior System Family) รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ได้รับแนวคิดมาจากทฤษฎีการเรียนรู้เชิงพฤติกรรมเน้นการปรับพฤติกรรม การตอบสนอง หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้เรียน รูปแบบการสอนในกลุ่มนี้ ได้แก่ การสอนเพื่อให้ควบคุมตัวเอง (Learning Self-Control) การเรียนแบบรอบรู้ (Mastery Learning) การฝึกฝนตนเอง (Training and Self-Control) การเรียนรู้แบบมีเงื่อนไข (The Condition of Learning) การสอนตรง (Direct Instruction) สถานการณ์จำลอง (Simulation) การเรียนรู้สังคม (Social Learning) เป็นต้น

ทิศนา แขมมณี (ม.ป.ป.) ได้ศึกษาวิเคราะห์ และจัดหมวดหมู่ของรูปแบบการจัดประสบการณ์ดังนี้

หมวดที่ 1 รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นเนื้อหา (Content Oriented Model)

หมวดที่ 2 รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นกระบวนการ (Process Oriented Model)

หมวดที่ 3 รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นกระบวนการทางสังคม (Social Oriented Model)

หมวดที่ 4 รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นตัวบุคคล (Personal Oriented Model)

หมวดที่ 5 รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นทักษะและพฤติกรรม (Skill or Behavior Oriented Model)

สำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัยเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์มุ่งเน้นการพัฒนาเด็กรายบุคคลผ่านกระบวนการจัดประสบการณ์ที่มีความหมายต่อเด็ก และเป็นรูปแบบที่เสริมสร้างกระบวนการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างเด็ก ครู และสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ลักษณะรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จึงมีลักษณะผสมผสานระหว่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เน้นตัวบุคคล กระบวนการ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มาประกอบเพื่อให้ได้รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สามารถพัฒนาเด็กได้ตามวัตถุประสงค์

แนวคิดในการสร้างพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์

การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ได้นำแนวคิดของเครวิน (Kevin Kruse 2004 : Online) ซึ่งเป็นการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เชิงระบบ (System Approach) ที่เรียกโดยทั่วไปว่า “ADDIE Model” ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ (Malachowski 2008 : Online)

1. **ขั้นตอนการวิเคราะห์** (Analyze Phase) วิเคราะห์และประเมินความต้องการจำเป็น (Assess and Analyze Needs)

2. **ขั้นตอนออกแบบ** (Design Phase) ออกแบบการเรียนการสอนและการนำเสนอ (Design Instruction and Presentations)

3. **ขั้นตอนพัฒนา** (Develop Phase) พัฒนาเครื่องมือที่ใช่ในการจัดการเรียนการสอน (Develop Materials)

4. **ขั้นตอนนำไปใช้** (Implement Phase) นำสาระและกิจกรรม ประกอบด้วย การวางแผนในการบริหารจัดการในการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้ และดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้

5. **ขั้นตอนประเมิน** (Evaluation Phase) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนและประสิทธิผลของสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน

จากแนวคิดการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ดังกล่าว ผู้วิจัยนำมากำหนดเป็นแนวทาง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. **การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน** (Analysis) นำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดและตรวจสอบนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

2. **การออกแบบและพัฒนา** (Design and Develop) เพื่อกำหนดโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

3. **การนำไปใช้** (Implement) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

4. **การประเมิน** (Evaluation) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

การออกแบบการจัดการจัดประสบการณ์

การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย ผู้สอนจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงพัฒนาการทุกด้านของผู้เรียน ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้นจึงควรใช้รูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 กำหนดให้จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ โดยมีการพัฒนาที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้านทั้งร่างกาย สติปัญญา

อารมณ์ และสังคม เพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ หากแต่การจัดการเรียนรู้นั้นเน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่จะส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามศักยภาพ การออกแบบการจัดประสบการณ์มีวิธีการดังนี้ (Keeves 1997 : 559-565)

1. **ศึกษาทฤษฎีและรูปแบบการจัดประสบการณ์** เนื่องจากทฤษฎีและรูปแบบมีความหมายต่างกัน ดังนั้น การศึกษาปัญหาการวิจัยจึงจำเป็นที่จะต้องมีสมมติฐานสำหรับใช้ในการแก้ปัญหาหลายข้อด้วยกัน การตั้งสมมติฐานจะต้องศึกษาทฤษฎีก่อน เพื่อช่วยให้การตั้งสมมติฐานเป็นไปอย่างถูกต้อง และการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์จะต้องมีความสัมพันธ์กับสมมติฐาน

2. **การหาข้อบกพร่องของรูปแบบการจัดประสบการณ์** การนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้นไปใช้มีสิ่งที่ต้องระมัดระวังหลายประการ เพื่อไม่ให้เกิดข้อบกพร่องในการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์จึงต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

2.1 **รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้นต้องไม่ให้ยากหรือง่ายเกินไป** ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากการอ้างอิงทฤษฎีหรือหลักการที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ขึ้นได้

2.2 **การใช้สัญลักษณ์ที่มีความเฉพาะเจาะจง** จะทำให้การให้ความหมายกับสัญลักษณ์เป็นไปเพื่อการอธิบายทฤษฎีหรือหลักการมากกว่าอธิบายโครงสร้าง ซึ่งอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้เช่นกัน

2.3 **การเน้นรูปแบบการจัดประสบการณ์มากเป็นพิเศษ** ทำให้รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้นด้วยการเน้นลักษณะหนึ่งลักษณะใดที่มากเกินไป อาจทำให้เกิดความหมายที่ซ่อนอยู่ในโครงสร้างของรูปแบบการจัดประสบการณ์มากกว่าความสัมพันธ์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้น เช่น การเปรียบเทียบการใช้สูตรคณิตศาสตร์ หรือการใช้แผนภูมิ เป็นต้น

3. **การทดสอบรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สร้างขึ้น** ต้องใช้ข้อมูลที่ได้จากประสบการณ์ การพิสูจน์ หรือการทดลองให้สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ส่วนการตรวจสอบรูปแบบการจัดประสบการณ์จะทำการประเมินที่ตัวแปรตามที่กำหนดไว้เพื่อนำไปปรับปรุงให้เหมาะสมกับการใช้งานต่อไป

4. **การเลือกชนิดของรูปแบบการจัดประสบการณ์** ชนิดของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ใช้ในการศึกษามีมากมายหลายชนิดด้วยกัน สามารถจำแนกตามวิธีการ ได้แก่ รูปแบบ

การจัดประสบการณ์แบบการอนุมานหรืออุปมาน รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เป็นสัญลักษณ์ รูปแบบการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์ และรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ใช้เหตุผล ซึ่งจำเป็นที่จะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมตามเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

5. **การสรุป** เมื่อได้รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมแล้ว จะต้องนำตัวแปรที่ต้องการศึกษานั้นไปคำนวณหาความสัมพันธ์ตามหลักคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปพัฒนาและแก้ไขให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ศึกษาต่อไป

จากรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ได้กล่าวไปข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์เป็นลักษณะการจัดการเรียนรู้ที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ ตามปรัชญา แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และความเชื่อต่างๆ ซึ่งมีกระบวนการหรือขั้นตอนและเทคนิคหรือวิธีการที่จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการจัดประสบการณ์ดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด ดังนั้น การออกแบบการจัดการประสบการณ์จึงควรใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับพัฒนาการ ความสนใจ ความต้องการ และศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 มาตรา 24 แต่การพัฒนาและนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปใช้จำเป็นต้องมีความระมัดระวังเป็นอย่างมาก ดังนั้น การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย นอกจากจะให้ความสำคัญกับแนวคิด ทฤษฎี หลักการ และปรัชญาต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวแล้ว ยังให้ความสำคัญกับการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้นอีกด้วย โดยทำการตรวจหาประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ทั้งด้านเนื้อหา จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ ทั้งด้านจิตวิทยา การศึกษา และการเรียนการสอน และทำการปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากที่สุดก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จึงสามารถเชื่อได้ว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้มีความสมบูรณ์ ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพสำหรับการนำไปเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ความหมายของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นับเป็นลักษณะหนึ่งของการสร้างสรรค์ที่เกิดจากความสามารถในการแก้ปัญหา ได้มีผู้ให้ความหมายที่ต่างแนวคิดไว้ดังนี้

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรธน์ (2537) ได้ให้ความหมายว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นความคิดสร้างสรรค์ขั้นทุติยภูมิ คือ มีการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ที่มีความแปลกใหม่หลากหลาย ได้จากการคิดสร้างสรรค์ทั้งในด้านการคิดคล่อง ริเริ่ม ยืดหยุ่น และละเอียดลออ ซึ่งเป็นความคิดสร้างสรรค์ขั้นปฐมภูมิ แล้วจึงพิจารณานำไปปรับใช้ในการแก้ปัญหาในขั้นทุติยภูมิ

ออลสัน (Olson 2539) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นความสามารถทางการคิดของมนุษย์ ในการแสวงหาคำตอบและวิธีแก้ปัญหา จากการคิดที่มีระบบและการคิดที่เกิดจากการหยั่งรู้ได้เอง เป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยทักษะหลายๆ ทักษะ ที่สามารถพัฒนาได้ด้วยการฝึกจนชำนาญเช่นเดียวกับการพัฒนาทักษะทางกีฬา โดยอาศัยทั้งความสามารถเฉพาะตัวและการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2537) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นการคิดที่มุ่งหาคำตอบและวิธีที่แปลกใหม่จากเดิม มีคุณค่าประโยชน์ ประกอบด้วยความคิดเอกนัยและอเนกนัยในรูปแบบ และวิธีการที่ส่งเสริมกันอย่างเหมาะสม เป็นความสามารถทางการคิดที่มีกระบวนการครบวงจรจนได้คำตอบ

ไอซัคเซน (Isaksen 1995 : 52) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกรอบแนวคิดวิธีการที่ได้รับการออกแบบในการช่วยเหลือผู้แก้ปัญหาด้วยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการนำไปสู่เป้าหมายด้วยความสำเร็จ สามารถเอาชนะอุปสรรคและเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์

เอนไซโคปีเดีย (Encyclopedia 2008 : Online) ได้ให้ความหมายการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ว่าเป็นการดำเนินการทางจิตในการสร้างสรรค์คำตอบสำหรับปัญหา เป็นรูปแบบพิเศษของการแก้ปัญหาซึ่งมีการสร้างสรรค์คำตอบอย่างมีอิสรภาพมากกว่าการให้ความช่วยเหลือในการค้นหาคำตอบ

มิเชล และโควาลิค (Mitchel and Kowalik 1999 : 4) ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นวิธีการคิดและการแสดงพฤติกรรมอย่างหนึ่งที่ประกอบด้วย

1. **การสร้างสรรค์** (Creative) หมายถึง ความคิดที่ประกอบด้วยลักษณะที่แปลกใหม่หรือลักษณะเฉพาะ ซึ่งผู้สร้างสรรค์จะต้องมีอย่างน้อยหนึ่งชนิดในการหาคำตอบ

2. **ปัญหา** (Problem) หมายถึง สภาพการณ์ที่แสดงออกถึงความท้าทาย โอกาส หรือสิ่งที่ต้องให้ความสนใจ

3. **การแก้ไข** (Solving) หมายถึง วิธีการในการวางแผนที่จะตอบคำถามดำเนินการประชุม หรือตัดสินใจกับปัญหา

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จึงหมายถึง กระบวนการ วิธีการ หรือระบบสำหรับการแก้ปัญหาอย่างมีจินตนาการ และให้ผลการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

ทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเคน และดอร์วอล (Treffinger, Isaken and Dorval 2004 : 16) ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหาและจัดการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ เพื่อไปสู่เป้าหมายและความฝันที่เป็นจริง

จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นความสามารถอย่างหนึ่งของบุคคลซึ่งหมายถึง การรับรู้ ทำความเข้าใจกับปัญหา และการคิดหาเหตุผล เพื่อแสวงหาทางเลือกมาปฏิบัติในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ที่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม หลากหลายมากกว่าหนึ่งแนวคิดหรือหนึ่งวิธี ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการสังเคราะห์นิยามของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

แนวคิด	การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์								
	ความคิดแปลกใหม่	ความคิดหลากหลาย	ความคิดสร้างสรรค์	การคิดหาคำตอบที่แปลกใหม่	การคิดที่มีคุณค่าและประโยชน์	การคิดแก้ปัญหา	การแก้ไข	การจัดการการเปลี่ยนแปลง	การไปสู่เป้าหมาย
● สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ์	✓	✓	✓			✓			
● ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา	✓	✓		✓	✓	✓			
● ออลสัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
● ไอซัคเซน			✓			✓			
● เอนไซโคปีเดีย			✓	✓					
● มิเชลและโควาลิค			✓			✓	✓		
● ทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเคน และดอร์วอล						✓		✓	✓

องค์ประกอบของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้ที่แก้ปัญหาจำต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหาโดยมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ (Baroody 1993 : 2-3 ; Charles and Lester 1982 : 10-12 ;

Hart 1993 : 169-170 ; Heddems and Speer, 1992 : 34-35 ; Krulik and Rudnick 1993 : 10-11)

1. **ความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา** นักเรียนรับรู้ปัญหาได้จากการอ่าน และการฟัง นักเรียนต้องทำความเข้าใจปัญหา ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้เกี่ยวกับศัพท์บทนิยาม มโนมติและข้อเท็จจริงต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ซึ่งแสดงถึงศักยภาพทางสมองของนักเรียนในการรำลึกถึงและความสามรถในการนำมาเชื่อมโยงกับปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ การรู้จักเลือกใช้กลวิธีมาช่วยในการทำความเข้าใจปัญหา

2. **ทักษะในการแก้ปัญหา** เมื่อนักเรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหาอยู่เสมอ ทำให้ได้พบปัญหาต่าง ๆ หลายรูปแบบ มีประสบการณ์ในการเลือกใช้ยุทธวิธีต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ได้เหมาะสมกับปัญหา สามารถนำปัญหาที่คุ้นเคยมาเทียบเคียงกับปัญหาใหม่ นักเรียนที่มีทักษะในการแก้ปัญหาจะสามารถวางแผนเพื่อกำหนดยุทธวิธีในการแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสม

3. **ความสามารถในการคิดคำนวณและความสามารถในการให้เหตุผล** ในขั้นตอนการลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในการแก้ปัญหา นักเรียนจะต้องใช้การคิดคำนวณและการอธิบายให้เหตุผล ซึ่งถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญในการแก้ปัญหาอย่างหนึ่ง

4. **ความยืดหยุ่น** นักแก้ปัญหาที่ดีอาจต้องมีการยืดหยุ่นในความคิดไม่ยึดติดในรูปแบบที่ตนองคุ้นเคย แต่จะยอมรับรูปแบบและวิธีการใหม่ ๆ เสมอ

5. **ความรู้พื้นฐาน** ผู้แก้ปัญหาต้องมีความรู้พื้นฐานที่ดีพอและสามารถนำความรู้พื้นฐานมาใช้ได้อย่างสอดคล้องกับสาระของปัญหา จึงจะทำให้แก้ปัญหาได้

6. **ระดับสติปัญญา** นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีกว่านักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่ำ

7. **วิธีสอนของครู** กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นตัวนักเรียน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียน คิดอย่างอิสระ มีเหตุผล ย่อมจะส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีกว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบที่ครูเป็นผู้บอกให้รู้

องค์ประกอบของการแก้ปัญหาเป็นส่วนสำคัญที่เด็กต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อนำไปสู่ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวเกี่ยวข้องกับพัฒนาการและความสามารถตามวัย การฝึกฝนให้เด็กอยู่ในสถานการณ์ที่ให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็น มีความท้าทาย กระตุ้นให้เด็กต้องการค้นคว้า เรียนรู้ และฝึกปฏิบัติ ตลอดจนครูจำต้องมีบทบาทที่จะอำนวยความสะดวก และสนับสนุนให้เด็กได้คิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อนำไปสู่ผลของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เป็นสิ่งแปลกใหม่ แตกต่างจากเดิม หลากหลาย และมีคุณค่าเกิดประโยชน์

ประเภทของปัญหา

ในการจัดประสบการณ์เพื่อนำมาสู่การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ครูจำต้องเลือกปัญหาให้มีความเหมาะสม ลักษณะของปัญหาที่สามารถนำมาใช้ มีลักษณะดังนี้ (Baroody 1993 : 2-54-2-55 ; Reys and others 1992 : 29 ; Charies and others 1997 : 11-13)

1. เป็นปัญหาปลายเปิด ซึ่งเป็นปัญหาที่สร้างขึ้นให้มีคำตอบเปิดกว้าง มีคำตอบหรือมีแนวทาง/วิธีการหาคำตอบได้หลายวิธี (Becker and Shimada 1997 : 1 ; Handcock 1995 : 496)
2. แปลกใหม่ ซับซ้อน นักเรียนไม่คุ้นเคยมาก่อน
3. ดึงดูดความสนใจ ท้าทายความสามารถของนักเรียน
4. เกี่ยวข้องกับชีวิตจริงหรือมีความหมาย เหมาะกับระดับความสามารถของนักเรียน
5. มีความเชื่อมโยงกับบทเรียน สามารถหาคำตอบหรืออธิบายวิธีหาคำตอบได้โดยใช้ความรู้พื้นฐาน
6. เหมาะกับยุทธวิธีแก้ปัญหาที่จะแนะนำกับนักเรียนในบทเรียนนั้น ๆ
7. บางปัญหาสามารถสอดแทรกความรู้หรือใช้เป็นสื่อจุดประกายความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่สูงขึ้น

ประเภทของปัญหาดังกล่าว ที่นำมาใช้กำหนดปัญหาที่นำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ควรพิจารณาจากปัญหาที่สอดคล้องกับความเข้าใจที่เด็กต้องการเรียนรู้ เป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน และเป็นปัญหาที่เด็กมีประสบการณ์เดิม ย่อมทำให้เด็กเกิดแรงจูงใจในการแก้ปัญหาได้หลากหลายวิธีและแปลกใหม่

การส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ที่ช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการตัดสินใจ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกันในกลุ่ม จำเป็นต้องมีการจัดเตรียมสภาพแวดล้อม เพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบที่ถูกต้อง สามารถจดจำความจริงได้ ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม (Maraviglia and Kvaskny 2006) การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วยลักษณะดังนี้ (Isaksen 1994)

1. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่อิสระเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างงานใหม่ โดยมีการติดตามและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ประสบผลสำเร็จตามสถานการณ์ และวิธีการให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน สนับสนุนให้มีการเรียนรู้ด้วยการคิดที่หลากหลาย โดยจัดเตรียมข้อมูลและห้องเรียนให้อยู่ในสภาพที่อิสระและไม่มีข้อจำกัด

2. จัดเตรียมกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติอย่างหลากหลายได้เลือกทำตามความสนใจที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล

3. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างและปลอดภัย จะช่วยสนับสนุนและสร้างแรงเสริมความคิดนอกกรอบ โดยผู้เรียนจะได้สามารถสำรวจ สร้างสรรค์ และพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

4. สนับสนุนการเรียนรู้และการนำไปใช้ของทักษะและเทคนิคการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เหมาะสมทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมอื่น ๆ

5. สนับสนุนให้มีการทำกิจกรรมที่ผู้เรียนมีโอกาสเลือกและมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย และขั้นตอนที่ใช้ในการตัดสินใจ จะช่วยสร้างความรู้สึกของแต่ละบุคคลให้สามารถกำหนดตนเองได้ว่าเขาจะทำอะไร และทำอย่างไรให้ดีที่สุด

6. จัดเตรียมเวลาให้เหมาะสมกับงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้สำเร็จ และจัดเตรียมงานให้เหมาะสมกับเวลา เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ตามความจริง

7. จัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในสภาพสบายไม่มีการลงโทษ มีการแนะนำ สนทนากับผู้เรียนให้เกิดความมั่นใจในตนเอง มีการให้กำลังใจและห่วงใย แม้มีการทำงานที่ผิดพลาดหรือล้มเหลว

8. ให้อิสระและมีทางเลือกที่หลากหลายแก่ผู้เรียนในการแก้ปัญหาและสร้างงานด้วยวิธีการใหม่ ๆ

9. สนับสนุนให้มีการทำกิจกรรมเดี่ยวและกลุ่ม

10. ความยุ่งยากและความวุ่นวายจะเกิดน้อยที่สุด เมื่อมีการวางแผนที่ชัดเจนในการกำหนดเป้าหมาย และจะต้องมีความยืดหยุ่นบ้างในบางครั้ง

11. การสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นจากการเคารพที่มีต่อกันและการยอมรับระหว่างบุคคล จึงควรให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนและร่วมมือในการทำกิจกรรม

12. สนับสนุนให้มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและมีการเอาใจใส่ดูแล การเปิดใจกว้างยอมรับวิธีการแก้ปัญหา แม้มีการขัดแย้งบ้าง แต่ก็จะทำให้เกิดความคิดใหม่ขึ้นมาได้

การประเมินผลการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

กิลล์ฟอร์ด (Guilford 1973 : 167-188) กล่าวว่า กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์และการคิดแก้ปัญหามีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ซึ่งเป็นผลผลิตใหม่นั้น นับเป็นผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการแก้ปัญหา ด้วยเหตุนี้ในการอธิบาย

การประเมินผลผลิตของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จึงสามารถนำหลักเกณฑ์การประเมินผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์มาอธิบายไปด้วยกัน ดังนี้

ยัง (Young 1985 : 77-87) ได้เสนอเกณฑ์การประเมินผลงานว่า ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. **มีความแปลกใหม่ (Newness)** โดยพิจารณาจากลักษณะย่อย คือ

   1.1 ใหม่ในฐานะต้นคิด (New as Original)

   1.2 ใหม่จากกลุ่มอ้างอิง (New as Statistically Infrequency)

   1.3 ใหม่ในลักษณะที่แตกต่างจากแนวทางทั่วไป (New as a Change from the Regular Way)

   1.4 ใหม่ในฐานะที่สร้างขึ้นใหม่ (New as Renovated, Rejuvenated or Regenerated)

2. **ความมีคุณค่า (Value Serve)** โดยพิจารณาจากลักษณะย่อย คือ

   2.1 คุณค่าต่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน (Value to the Creator)

   2.2 คุณค่าต่อผู้อื่น (Value to Others)

สำหรับการประเมินการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัย สามารถพิจารณาได้จาก

1. **การสังเกตและการใช้คำถาม** ในขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมทั้งกิจกรรมรายบุคคลและกลุ่ม ด้วยการบันทึกภาพ พฤติกรรม และการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมและผลงาน

2. **การประเมินผลงาน** โดยทำการประเมินเป็นระยะต่อเนื่องเพื่อดูพัฒนาการความก้าวหน้าในการแสดงออกของการปฏิบัติกิจกรรมที่แสดงถึงการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3. **การสัมภาษณ์** ที่มีการเตรียมคำถามให้เด็กได้แสดงความคิดเห็นต่อการแสดงออก และต่อผลงานที่สังเกตจากการใช้ภาษา การเรียบเรียงคำพูด และการประยุกต์ใช้ต่อสิ่งที่เด็กแสดงออกในทางสร้างสรรค์

4. **การจัดทำแฟ้มสะสมผลงาน** โดยครูและเด็กสามารถที่จะช่วยและคัดเลือกผลงานมาจัดทำเป็นแฟ้มสะสมงานที่แสดงร่องรอย พัฒนาการและการสร้างสรรค์ผลงานที่มีความก้าวหน้าอย่างเป็นระยะ

5. **การจัดนิทรรศการ** เพื่อให้เด็กนำผลงานของตนเองและกลุ่มมาจัดแสดงและอธิบายให้แก่ผู้มาร่วมชมเกี่ยวกับความคิดหรือการแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสม ซึ่งเด็กสามารถที่จะร่วมกันสร้างสรรค์และนำเสนอผลงานของตนเองด้วยความภาคภูมิใจ

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ได้มีการวิจัยและพัฒนามากว่า 50 ปี เพื่อที่จะนำมาพัฒนาความสามารถในการสร้างสรรค์ ผู้วิจัยและผู้พัฒนารูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จึงมีความหลากหลายและแตกต่างกันไปของกลุ่มบุคคล เช่น วิทยาลัย มหาวิทยาลัย โรงเรียนมัธยม โรงเรียนประถม กลุ่มธุรกิจขนาดใหญ่และเล็ก โดยพิจารณาบริบทขององค์กรที่เกี่ยวกับจิตวิทยา สังคมวิทยา ระดับการศึกษา โครงสร้างของการพัฒนาที่ต่างกัน การวิจัยครั้งนี้ จึงขอนำเสนอเฉพาะรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ตามลำดับขั้นของรูปแบบที่มีการพัฒนา 6 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น ปี 1953

ออสบอร์น ถือได้ว่าเป็นต้นกำเนิดของการสร้างรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์รูปแบบแรก ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ (Isaksen and Treffinger 2004 : 75-101)

Osborn's Seven-Step CPS Process (V. 1.0)

1. **การกำหนดทิศทาง** (Orientation) การชี้ให้เห็นปัญหาที่ชัดเจน
2. **การเตรียมการ** (Preparation) การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
3. **การวิเคราะห์** (Analysis) การนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาศึกษาให้ชัดเจน
4. **การตั้งสมมติฐาน** (Hypothesis) การเลือกแนวทางในความคิดวิธีการ
5. **การบ่มเพาะความคิด** (Incubation) การทำให้ความคิดกระจ่างและชัดเจน
6. **การสังเคราะห์** (Synthesis) การรวบรวมความคิดต่างๆ เข้าด้วยกัน
7. **การตรวจสอบข้อเท็จจริง** (Verification) การพิจารณาผลลัพธ์ของความคิดต่าง ๆ

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น ปี 1963

ในปี ค.ศ.1963 ออสบอร์น ได้ย่อขั้นตอน 7 ขั้น ของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ (Isaksen and Treffinger 2004 : 75-101)

Osborn's Three-Step CPS Process (V. 1.1)

1. **การค้นหาความจริง** (Fact-Finding) เป็นการระบุและชี้ให้เห็นถึงปัญหาที่แท้จริง และจัดเตรียมด้วยการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาโดยตรง

2. **การค้นหาความคิด** (Idea-Finding) เป็นการกำหนดโครงร่างความคิดชั่วคราว และการพัฒนาความคิดที่ประกอบด้วย การคัดเลือก การทบทวนขั้นตอน การแก้ไข และการประกอบเข้าด้วยกัน

3. **การค้นหาคำตอบ** (Solution-Finding) เป็นการประเมินเพื่อหาคำตอบที่แท้จริง และให้การยอมรับด้วยการตัดสินและการนำคำตอบสุดท้ายไปใช้ (Isaksen and Treffinger 2004 : 75-101)

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ปี 1965

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ เป็นรูปแบบการแก้ปัญหาด้วยวิธีการสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดผลงานที่แปลกใหม่ เป็นวิธีการที่ต้องการแก้ปัญหา ประกอบกับโครงสร้างทางสติปัญญาที่มีความพยายามในการแก้ปัญหาในลักษณะของการคิด แบบอเนกนัย ที่นำไปสู่การสร้างสรรค์ได้สมบูรณ์แบบ โดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญ คือ เพื่อให้แก้ปัญหาตั้งต้นด้วยความยุ่งเหยิง สับสน ไปสู่การแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ และเพื่อส่งเสริมให้มีพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการปฏิบัติของความรู้ จินตนาการ การประเมินซึ่งเป็นผลผลิตใหม่ ความคิดใหม่ที่เป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อบุคคลและสังคม

กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ มีขั้นตอนดังนี้ (อารี พันธ์มณี 2540 : 7, อ้างถึงใน Torrance 1965 : 1-200)

ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง (Fact-Finding)

ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เกิดความรู้สึกกังวล มีความสับสน วุ่นวาย (Mess) เกิดขึ้นในจิตใจ แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นอะไร จากจุดนี้ก็พยายามตั้งสติ และหาข้อมูลพิจารณาดูว่าความยุ่งยาก วุ่นวาย สับสน หรือสิ่งที่ทำให้กังวลใจ นั้นคืออะไร

ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา (Problem-Finding)

ขั้นนี้เกิดต่อจากขั้นที่ 1 เมื่อได้พิจารณาโดยรอบคอบแล้ว จึงเข้าใจและสรุปว่าความกังวลใจ ความสับสนวุ่นวายในใจ นั้นก็คือ การมีปัญหาเกิดขึ้นนั่นเอง

ขั้นที่ 3 การตั้งสมมติฐาน (Idea-Finding)

ขั้นนี้ก็ต่อจากขั้นที่ 2 เมื่อรู้ว่าปัญหาเกิดขึ้นก็จะพยายามคิด และตั้งสมมติฐานขึ้น และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบสมมติฐานในขั้นต่อไป

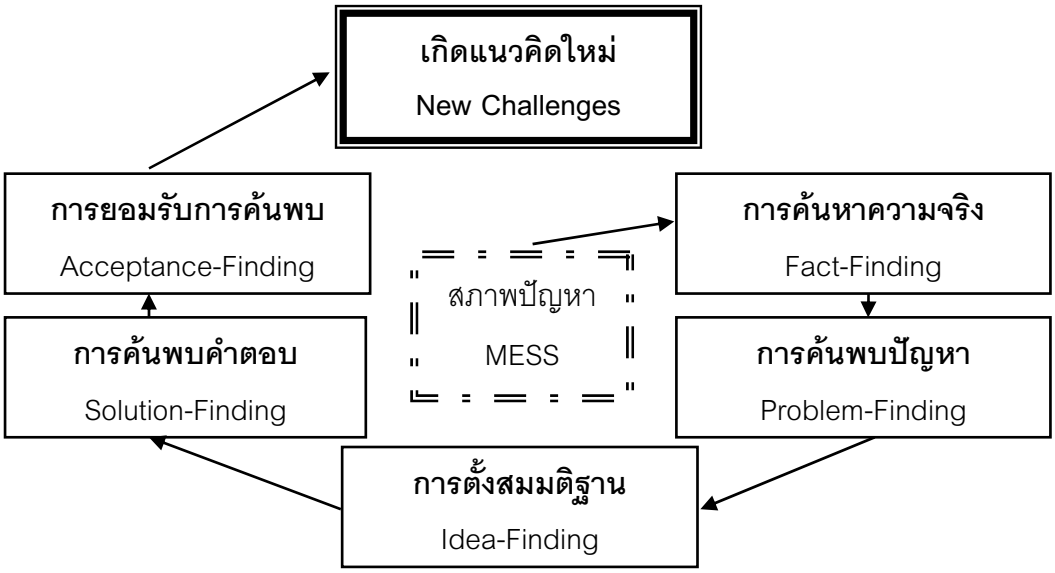
ขั้นที่ 4 การค้นพบคำตอบ (Solution-Finding)

ในขั้นนี้ก็จะพบคำตอบจากการทดสอบสมมติฐานในขั้นที่ 3

ขั้นที่ 5 การยอมรับผลจากการค้นพบ (Acceptance-Finding)

ขั้นนี้ก็จะเป็นการยอมรับคำตอบที่ได้จากการพิสูจน์เรียบร้อยแล้วว่าจะแก้ปัญหาให้สำเร็จอย่างไร อย่างไรก็ดีการแก้ปัญหาหรือการค้นพบยังไม่จบตรงนี้ แต่ผลที่ได้จากการค้นพบในขั้นนี้จะนำไปสู่หนทางที่จะทำให้เกิดแนวคิดหรือสิ่งใหม่ต่อไปที่เรียกว่า New Challenge (อารี พันธ์มณี 2540 : 7)

กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ดังแสดงในแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แสดงกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์
(Creative Problem Solving Process)

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์เป็นการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการคิดในลักษณะแบบกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ต้องอาศัยการตั้งสมมติฐาน การค้นหาข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานและค้นพบข้อมูลที่ได้รับการยอมรับที่เป็นประโยชน์ แปลกใหม่ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องอาศัยความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบสำคัญให้การแก้ปัญหามีความหลากหลาย แปลกใหม่ ชัดเจน และมีคุณค่า

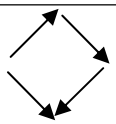
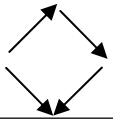
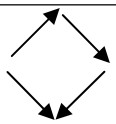
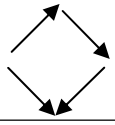
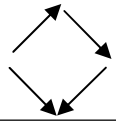
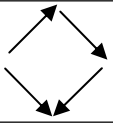
รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น และพาร์น ปี 1967

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์พัฒนาขึ้นครั้งแรกโดยอเล็กซ์ออสบอร์นที่ใช้หลักการระบบสมอง จากนั้นซิดนีย์ พาร์น ได้นำมาพัฒนาและเรียกรูปแบบนี้ว่า The Osborne-Parnes Creative Problem Solving Process ซึ่งประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ในแต่ละขั้นตอนนึกถึงกระบวนการสร้างสรรค์ว่า ในแต่ละขั้นตอนว่าต้องทำอะไร เพื่อให้ได้ผลผลิต ความคิดสร้างสรรค์หนึ่งอย่างหรือมากกว่า ซึ่งเป็นไปได้ในทางปฏิบัติสำหรับการแก้ปัญหา ในช่วงแรกของแต่ละขั้นตอนจะเกี่ยวข้องกับการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ซึ่งเป็นการกำหนดความคิด เช่น ความจริง การระบุปัญหา ความคิด เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ยุทธวิธี การนำไปใช้ หลังจากนั้น

จะเป็นระยะของการคิดแบบเอกนัย (Convergent thinking) ซึ่งจะเป็นการเลือกความคิดที่น่าจะเป็นไปได้ที่สุดสำหรับการวินิจฉัยในอนาคต (Isaksen and Treffinger 2004 : 75-101)

Osborn-Parnes CPS Process (V. 2.2)

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รูปแบบนี้โดยหลักการเดิมประกอบด้วย 5 ขั้นตอน แต่ในบางครั้งในขั้นตอนแรกมีการเพิ่มขึ้นของการค้นพบความยุ่งยากสับสน (Mess Finding or Objective Finding) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกำหนดขอบเขตของความท้าทายหรือปัญหาที่จะประยุกต์ใช้ในรูปแบบ ดัง 6 ขั้นตอนต่อไปนี้ (Isaksen and Treffinger 2004 : 75-101)

OF	FF	PF	IF	SF	AF
					
การค้นหาเป้าหมาย (Objective Finding)	การค้นหาความจริง (Fact Finding)	การค้นหาปัญหา (Problem Finding)	การค้นหาความคิด (Idea Finding)	การค้นคำตอบ (Solution Finding)	การค้นการยอมรับ (Acceptance Finding)
ระบุเป้าหมายความต้องการความท้าทาย	เก็บรวบรวมข้อมูล	การกำหนดปัญหาที่ชัดเจน	รวบรวมความคิด	เลือกและหาคำตอบที่เหมาะสม	วางแผนการปฏิบัติ
- อะไรคือเป้าหมาย? - อะไรคือความต้องการหรือโอกาสของความท้าทายซึ่งต้องการที่ทำงาน?	- คำตอบคืออะไร - อะไรบ้างที่เป็นความจริงทั้งหมด - อะไรบ้างที่เป็นคำถาม - อะไรบ้างที่เป็นความรู้สึกที่เกี่ยวข้อง	- อะไรคือปัญหาที่แท้จริงซึ่งต้องการคำตอบ - อะไรคือสิ่งที่ต้องพิจารณา ว่าเป็นความจริงที่แท้ที่ต้องการให้เกิด	คำตอบทั้งหมดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหาคืออะไร	- คำถามที่เหมาะสมสามารถหาได้อย่างไร - มีวิธีการเลือกคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับการทำงานได้อย่างไร	ขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งหมดเป็นอย่างไรที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา

ขั้นที่ 1 การค้นหาเป้าหมาย (Objective Finding) **หรือการค้นหาสิ่งสับสนวุ่นวาย** (Mess Finding)

ในขั้นตอนแรกนี้เป็นการแสดงความกังวลใจถึงสถานการณ์ ซึ่งแสดงถึงความท้าทายและโอกาสในขณะนั้น หรือเป็นความวิตกกังวลที่ต้องการทำบางสิ่งบางอย่าง หรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้บรรลุผลสำเร็จ หลังจากที่ทำความเข้าใจกับสภาพการณ์ ที่สับสนแล้ว ต้องมีการจดบันทึก รวบรวมความจริง สิ่งที่เกิดขึ้นในขณะนี้ หรืออะไรที่ยังไม่เกิดขึ้นแต่อาจจะเกิดขึ้นในโอกาสข้างหน้า

ขั้นที่ 2 การค้นหาข้อมูล (Data Finding) **หรือการค้นหาความจริง** (Fact Finding)

ในขั้นตอนนี้เป็นการจดบันทึกข้อมูลหรือความจริงทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสภาพการณ์หรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยตั้งคำถามกับตนเองว่า เกี่ยวข้องกับ ใครบ้าง กับอะไรบ้าง ตัวอย่างของปัญหาคืออะไร อะไรเป็นสาเหตุของปัญหา เกิดขึ้นเมื่อไร เกิดขึ้นที่ไหน หรือจะเกิดขึ้นที่ไหน เกิดขึ้นอย่างไรหรือจะเกิดขึ้นอย่างไร ทำไมจึงเกิดขึ้น มีสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามากกว่านี้อีกหรือไม่ในสถานการณ์นี้ ในช่วงนี้เป็นการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ด้วยวิธีการระดมสมองจากความรู้ที่ได้จากการตอบคำถาม หลังจากนั้น เป็นการใช้การคิดแบบเอกนัย (Convergent Thinking) เพื่อพิจารณาและเลือกความจริงที่สำคัญที่สุด

ขั้นที่ 3 การค้นหาปัญหา (Problem Finding)

ในขั้นตอนนี้ได้พิจารณาข้อมูลที่มีอยู่เกี่ยวกับสถานการณ์ระหว่างที่มีการค้นหาความจริง แล้วตัดสินใจว่าอะไรเป็นสิ่งที่ต้องการประสบผลสำเร็จ โดยตั้งคำถามกับตนเองว่าปัญหาที่แท้จริงคืออะไร เป้าหมายคืออะไร เกี่ยวข้องกับอะไร ความท้าทายของตนเอง คืออะไร มีอะไรที่ต้องการเพิ่มเติมอีกบ้าง ในขั้นนี้เป็นการใช้ความคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ด้วยการบันทึกสาเหตุของปัญหาที่แตกต่างกันอย่างมากมายเท่าที่ทำได้ พยายามสร้างสรรค์สาเหตุของปัญหาในทุกปัญหา แล้วถามตนเองว่า ทำไมจึงรู้สึกว่าสิ่งนั้นอาจเป็นปัญหาคำตอบที่สะท้อนให้เห็นถึงเหตุผลต่าง ๆ ความต้องการ หรือความเกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 4 การค้นหาความคิด (Idea Finding)

ในขั้นตอนนี้เป็นความพยายามตอบคำถามเกี่ยวกับสภาพของปัญหาด้วยความคิดที่หลากหลาย ที่แตกต่างกันไป ซึ่งอาจเป็นไปได้ การคิดแบบอเนกนัย (Divergent Thinking) ถูกนำมาใช้อย่างต่อเนื่องของขั้นตอนนี้ เป้าหมายที่วางไว้ ทำให้เกิดความคิดมากมายบ่อยครั้งที่เป็นประโยชน์ด้วยการกำหนดจำนวนของเป้าหมาย ก่อนบันทึกรายการความคิดลงไป พยายามคิดให้ได้ 50-75 ความคิด ก่อนตัดสินใจในทุกเรื่อง แล้วนำมาเลือกใช้ความคิดที่เหมาะสมที่สุด ประมาณ 6-8 ความคิดที่เป็นไปได้

ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบ (Solution Finding)

ในขั้นตอนนี้ต้องมีการกำหนดเกณฑ์ มาตรฐาน หรือการทดสอบที่ได้มาตรฐานที่นำมาใช้ในการใช้น้ำหนักกับคุณค่าของความคิดที่ถูกเลือกไว้ เกณฑ์เหล่านี้เป็นเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบคำตอบที่ดีที่สุดสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้น ความคิดที่แสดงออกมาเป็นผลจากค่า ให้คุณค่า เวลา ความไว้วางใจ ความดีงาม คุณธรรม ความปลอดภัย การยอมรับ ความเป็นไปได้ ผลในระยะยาว และความง่ายต่อการนำไปใช้ สิ่งเหล่านี้สามารถใช้พิจารณาเพื่อการกำหนดเกณฑ์

ขั้นที่ 6 การค้นหาการยอมรับ (Acceptance Finding)

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นที่ต้องมีความพร้อมในการพัฒนาแผนสำหรับ การปฏิบัติที่รับรองความสำเร็จในการนำไปใช้ของความคิดที่ดีที่สุด ความจำเป็นของการยอมรับเป็นสิ่งที่มีประโยชน์สูงสุด ควรระลึกว่า ความคิดมีคุณค่าก็ต่อเมื่อได้ถูกนำมาใช้

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น และพาร์น (Osborn and Parnes) เป็นรูปแบบที่อยู่บนพื้นฐานการสร้างแนวคิดที่หลากหลายผ่านการระดมสมอง การร่วมกันพิจารณา ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนวิธีการคิดแบบเดิม ดังนั้น ความสามารถในการประเมินและกำหนดคุณค่าของความคิด เป็นความจำเป็นสำหรับการเลือกส่วนประกอบที่เป็นประโยชน์ที่สุดของทุกปัญหา สิ่งสำคัญของการใช้รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นี้ให้ประสบผลสำเร็จ คือ หลักของการพิจารณาร่วมกันและการวิพากษ์วิจารณ์ในเวลาที่เหมาะสม

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคน และทริฟฟินเกอร์ ปี 1985

ไอซัคเคน และทริฟฟินเกอร์ ได้นำเสนอรูปแบบการแก้ปัญหาที่ยึดหลักความต้องการของผู้แก้ปัญหาที่สามารถปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงได้ มีการนำหลักของการคิดแบบอเนกนัย (Divergent) และการคิดแบบเอกนัย (Convergent) เข้ามาในแต่ละขั้นอย่างชัดเจน ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 (Isaksen and Treffinger 2004 : 75-101)

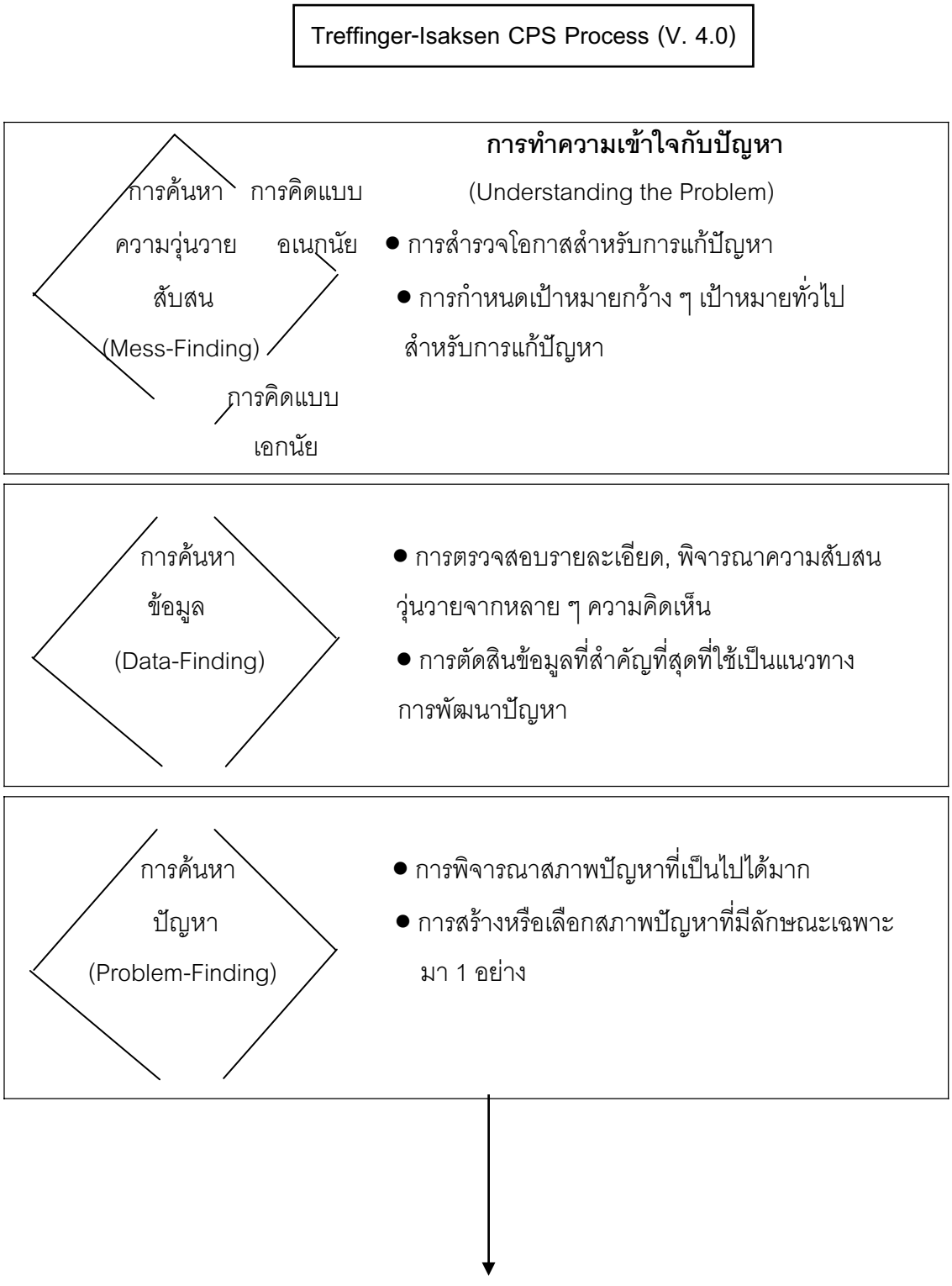
Isaksen - Treffinger CPS Process (V. 3.0)

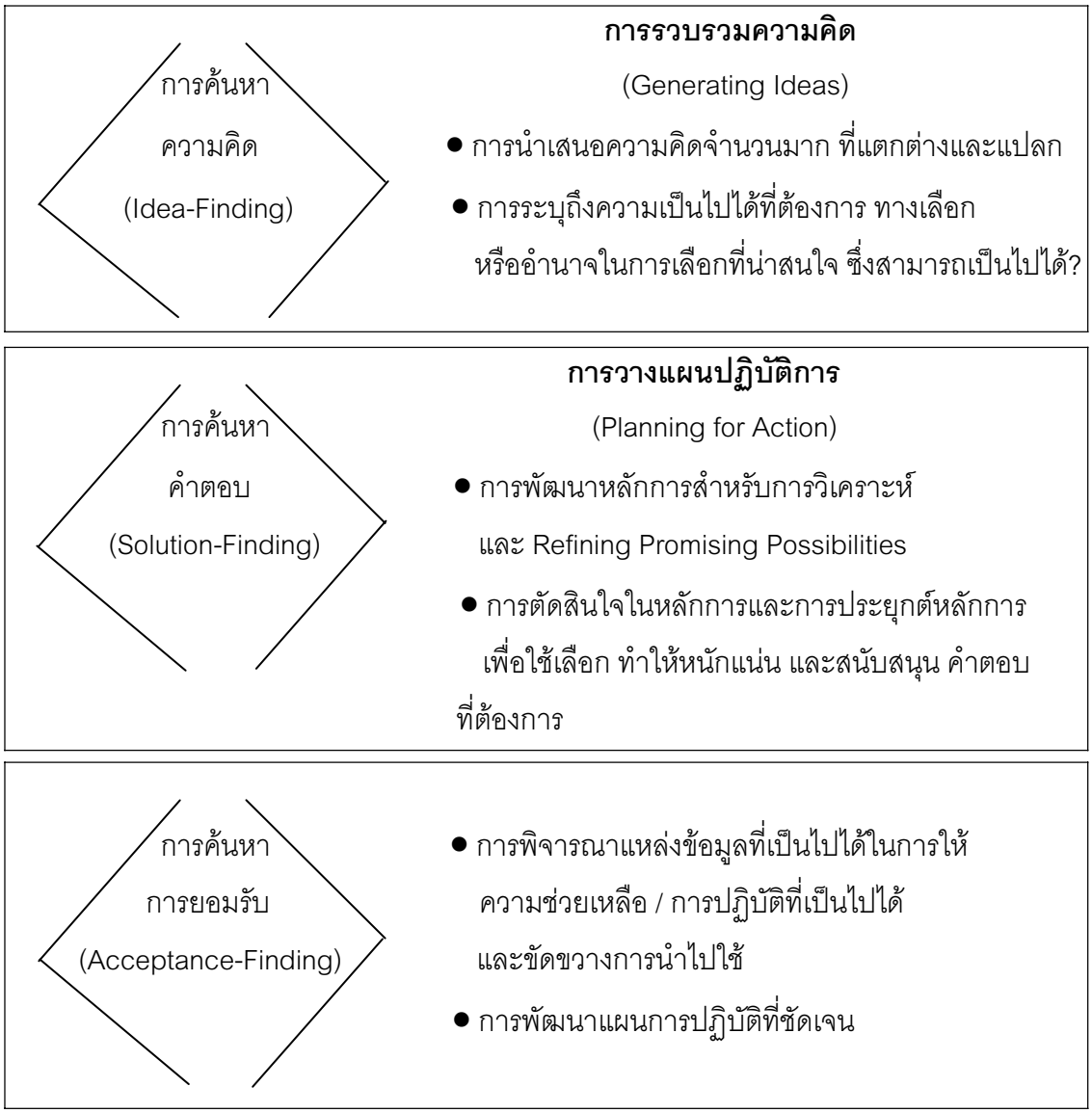
ขั้นการคิดแบบอเนกนัย (Divergent Phase)	**สภาพของปัญหา**	**ขั้นการคิดแบบเอกนัย** (Convergent Phase)
ประสบการณ์ บทบาท และสภาพการณ์ที่ได้รับการค้นคว้าว่าเป็นสิ่งยุ่งยาก ประสบการณ์ที่เปิดกว้าง การแสวงหาโอกาส	การค้นหาความยุ่งยาก (Mess Finding)	ความท้าทายที่ได้รับการยอมรับและระบบที่ได้รับการยืนยันในการที่จะตอบสนอง
- รวบรวมข้อมูล - ตรวจสอบสภาพการณ์ที่หลากหลาย จากทัศนคติ ข้อมูล ความประทับใจ ความรู้สึก ฯลฯ แล้วนำมาคัดเลือก	การค้นหาข้อมูล (Data Finding)	ระบุและวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความสำคัญที่สุด
สภาพการณ์ของปัญหาที่เป็นไปได้จำนวนมาก และปัญหาย่อยที่เกิดขึ้น	การค้นหาปัญหา (Problem Finding)	เลือกสภาพของปัญหาที่กำลังดำเนินอยู่
ตัวเลือกและความเป็นไปได้จำนวนมากที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา จะได้รับพัฒนาและมีการเก็บข้อมูลจัดทำรายการไว้	การค้นหาความคิด (Idea Finding)	ความคิดที่เป็นไปได้และน่าสนใจได้รับการคัดเลือก
หลักการหลายชนิดที่เป็นไปได้ถูกนำมาพัฒนาเพื่อการทบทวนและการประเมินความคิด	การค้นหาคำตอบ (Solution Finding)	หลักการสำคัญหลายชนิดถูกคัดเลือก เพื่อนำไปประเมินความคิด หลักการถูกใช้ในการประเมิน ส่งเสริม และขัดเกลาความคิด
แหล่งข้อมูลที่เป็นไปได้ที่ให้ข้อมูลและสกัดกั้นเป็นข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ : ขั้นตอนหลายขั้นตอนของการนำไปใช้อย่างมีศักยภาพจะถูกระบุไว้	การค้นหาการยอมรับ (Acceptance Finding)	แหล่งข้อมูลที่เป็นไปได้มากที่สุด มีการนำมารวมและเตรียมการปฏิบัติ : แผนการเฉพาะ ถูกนำมาพัฒนาเพื่อคำตอบที่นำไปใช้
	ความท้าทายใหม่	

แผนภาพที่ 3 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคน และทริฟฟินเกอร์ ปี 1985

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ไอซัคเซน และดอร์วอล ปี 1992

ในรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นี้ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ และ 6 ขั้นตอน ดังนี้ (Isaksen and Treffinger 2004 : 75-101)





แผนภาพที่ 4 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเซน และดอร์วอล ปี 1992
ที่มา : ดัดแปลงจาก Treffinger, D.J. and Isksen, S.G., Creative Problem Solving : An Introduction Sarasota (FL : Center for Creative Learning, 1992).

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเซน และดอร์วอล ปี 1994

ทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเคน และดอร์วอล ได้อธิบายการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ว่าเป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหา และจัดการการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ และเป็นเครื่องมือที่ง่ายต่อการใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้ไปสู่เป้าหมายและความฝันที่เป็นจริง

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในรูปแบบ 6.1™ (CPS Version 6.1™) ซึ่งมีลักษณะดังนี้ (Treffinger, Isaken and Darval 2004 : 15-20)

1. **บทพิสูจน์** (Proven) การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้มีองค์กรต่างๆทั่วโลกได้นำมาใช้มากกว่า 50 ปี มาแล้ว ตลอดจนมีการศึกษาวิจัยค้นคว้าและพัฒนาประสิทธิภาพของรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ต่อเนื่องมาตลอด

2. **การไม่ติดยึด** (Portable) การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นธรรมชาติ เป็นกระบวนการที่ง่ายต่อการเรียนรู้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งรายบุคคล และทุกกลุ่มอายุของทุกองค์กร สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม

3. **ผลลัพธ์ที่เข้มแข็ง** (Powerful) การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สามารถนำมาบูรณาการกับกิจกรรมในองค์กรได้มากมาย ด้วยการจัดเตรียมสื่อและเครื่องมือที่เหมาะสม สำหรับความแตกต่างในการปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถสร้างคุณค่าและการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืนในชีวิตและงาน

4. **การนำไปปฏิบัติได้จริง** (Practical) การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สามารถนำไปใช้ปฏิบัติกับปัญหาที่เกิดขึ้นในทุกวัน ความท้าทายในระยะยาวและโอกาสที่เกิดขึ้น

5. **รูปแบบที่ชัดเจน** (Positive) การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ช่วยให้บุคคล ได้แสดงความสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษออกมา และช่วยให้เกิดการคิดอย่างสร้างสรรค์สำหรับการทำงานเป็นกลุ่ม การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ช่วยทำให้เกิดการทำงานร่วมกัน ความร่วมมือ และความหลากหลายในสิ่งที่สร้างสรรค์ เมื่อต้องมีการปฏิบัติกับสภาพการณ์และความท้าทายที่ซับซ้อน

องค์ประกอบและขั้นตอนของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ในรูปแบบที่ 6.1™ เป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหาและจัดการการเปลี่ยนแปลง ซึ่งใช้หลักความกลมกลืนระหว่างความคิดสร้างสรรค์และความคิดวิจารณญาณของความเป็นตนเอง หรือกลุ่มที่เข้าใจสิ่งท้าทาย และโอกาสการสร้างแนวคิด และพัฒนาแผนการแก้ปัญหาและจัดการการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์รูปแบบนี้ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ และ 8 ขั้นตอน ดังนี้ (Treffinger, Isaken and Dorval 2005 : 15-20)

องค์ประกอบที่ 1 การเข้าใจในสิ่งที่ท้าทาย (Understanding the Challenges)

การเข้าใจในสิ่งที่ท้าทาย หมายถึง การตรวจสอบเป้าหมายอย่างกว้างขวาง การวิเคราะห์โอกาส หรือสิ่งท้าทายให้ชัดเจน การจัดวางหรือมุ่งประเด็นความคิด เพื่อวางแนวทาง

หลักการสำหรับงาน (ในองค์ประกอบนี้สามารถใช้ขั้นตอน 1 ขั้นตอน หรือมากกว่า จาก 3 ขั้นตอนขององค์ประกอบนี้) เพื่อต้องการที่สำรวจและมุ่งประเด็นไปที่ความคิดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ หรือแนวทางที่คาดหวังที่ต้องดำเนินการต่อ ประกอบด้วย

1. **การสร้างโอกาส** (Constructing Opportunities) เป็นการกล่าวถึงโอกาส และเป้าหมายอย่างกว้างๆ กระชับ และมีผลประโยชน์ พิจารณาโอกาสที่จะเป็นไปได้ และสิ่งท้าทาย และกำหนดเป้าหมายที่สร้างสรรค์ที่จะดำเนินการ

ประโยชน์ที่ได้รับ การสร้างโอกาสช่วยให้บุคคล มุ่งความสนใจและพลังงานของคนไปในทิศทางเชิงบวก ซึ่งเป็นเป้าหมายทำให้ก้าวไปข้างหน้า ด้วยความมั่นใจใฝ่รู้

2. **การสำรวจข้อมูล** (Exploring Data) เป็นการสำรวจข้อมูลจากหลายแหล่ง และจากหลายมุมมอง มุ่งประเด็นไปที่องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของงาน และภารกิจ โดยพิจารณาในสิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับสถานการณ์นั้น และสิ่งที่ต้องการรู้ เพื่อนำไปสู่หัวใจสำคัญของเรื่องนั้น

ประโยชน์ที่ได้รับ การสำรวจข้อมูลช่วยให้สามารถ จับองค์ประกอบสำคัญของสถานการณ์สำคัญของภารกิจ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้เข้าใจสถานการณ์และเป้าหมายที่แท้จริง

3. **การจัดกรอบปัญหา** (Framing Problems) เป็นการสร้างแนวทางที่หลากหลายและหลายทางที่ไม่ใช่แนวทางเดิมในการกำหนดปัญหา จากนั้นก็จะมุ่งไปที่คำกล่าวที่ชัดเจนว่าเป็นการ “เปิดประตู” ออกไปหรือนำมาซึ่งความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะช่วยให้เกิดความคิดที่ต้องการทำสิ่งต่าง ๆ มากกว่าคิดว่าไม่สามารถทำได้ด้วยเหตุผลต่าง ๆ

ประโยชน์ที่ได้รับ การจัดกรอบปัญหาช่วยทำให้เกิดการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาหรือสิ่งท้าทายในทางที่สร้างแรงจูงใจ ความตื่นเต้น และความใฝ่รู้ เพื่อค้นพบหรือสร้างความคิดที่สร้างสรรค์ (Creative Ideas)

องค์ประกอบที่ 2 การสร้างแนวคิด (Generating Ideas)

ในการสร้างแนวคิดจะมีเพียง 1 ขั้นตอน เกี่ยวกับความเป็นไปได้ใหม่ ๆ ด้วยการใช้วิธีการระดมสมอง (Brainstorming) เป็นเครื่องมือที่พิเศษจากหลาย ๆ วิธีการ ในการสร้างทางเลือก การระดมสมองเป็นวิธีการสร้างความคิดที่หลากหลายและไม่เคยปรากฏมาก่อน เพื่อชี้ถึงปัญหาแล้วจึงกำหนดโอกาสต่าง ๆ ที่จะหวังได้

1. **การสร้างแนวคิด** (Generating Ideas) เป็นการเปิด สำรวจ หรือแสวงหาความคิดต่าง ๆ ที่หลากหลาย และมุมมองใหม่ ๆ (ความยืดหยุ่น) และความคิดที่ไม่เคยมีมาก่อน หรือความคิดฝันแล้วจึงมุ่งเป้าไปที่ความคิดที่น่าสนใจ หรือมีพลังน่าตื่นเต้นที่ต้องการวิเคราะห์ พัฒนาและนำมาใช้

ประโยชน์ที่ได้รับ การสร้างแนวคิดช่วยให้ความคิดมีความก้าวไกลและหลุดพ้นจากข้อจำกัดหรือสมมติแบบเดิม ซึ่งความคิดนี้เป็นความคิดที่เป็นแนวทางใหม่นำมาใช้ปฏิบัติได้จริง

องค์ประกอบที่ 3 การเตรียมปฏิบัติการ (Preparing for Action)

การเตรียมปฏิบัติการ หมายถึง การสำรวจแนวทางต่าง ๆ ที่สร้างทางเลือกที่เป็นไปได้ในการนำไปสู่การหาข้อสรุปที่ปฏิบัติได้จริง และเป็นการเตรียมการที่จะนำไปปฏิบัติได้จริงอย่างประสบผลสำเร็จ ในองค์ประกอบนี้เป็นการนำข้อสรุปที่สามารถปฏิบัติได้จริง และพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ รวมทั้งหาแนวทางช่วยสร้างโอกาสของความสำเร็จที่เป็นไปได้ให้ดีที่สุด ในขั้นตอนต่อไปนี้ให้เลือกใช้ 1 หรือ 2 ขั้นตอน ที่ต้องการสร้างโอกาสใหม่ที่เป็นไปได้จริง เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่ประสบผลสำเร็จ

1. **การพัฒนาการแก้ปัญหา** (Developing Solution) เป็นการประยุกต์ใช้ยุทธศาสตร์และเครื่องมือต่างๆ เพื่อวิเคราะห์ และกลั่นกรองโอกาสต่าง ๆ และเปลี่ยนแปลงให้ไปสู่การแก้ปัญหาที่เป็นไปได้

ประโยชน์ที่ได้รับ การพัฒนาการแก้ปัญหาเป็นการช่วยให้ใช้เครื่องมือที่ปฏิบัติได้เพื่อนำความคิดที่ดี นำไปสู่การแก้ปัญหาใหม่ ๆ ที่มีพลัง

2. **การสร้างการยอมรับ** (Building Acceptance) เป็นการพิจารณาแนวทางในการสร้างการสนับสนุน และลด หรือเอาชนะแรงต่อต้านที่นำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่เป็นไปได้ ตลอดจนวางแผนที่เป็นแนวทางเฉพาะในการใช้ประเมินผลลัพธ์และประสิทธิผลที่เกิดขึ้น

ประโยชน์ที่ได้รับ การสร้างการยอมรับช่วยให้มีการนำความคิดสร้างสรรค์ไปปฏิบัติได้อย่างประสบผลสำเร็จ

องค์ประกอบที่ 4 การวางแผนแนวปฏิบัติ (Planning Your Approach)

การวางแผนแนวปฏิบัติ หมายถึง การกำหนดแนวคิดให้อยู่ในทิศทางที่เกิดขึ้นและมั่นใจว่าเป็นทิศทางที่ต้องการไปตามเป้าประสงค์ของผู้ใช้ (Customize or Personalize) ในการใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ในขั้นตอนต่อไปนี้ เป็นขั้นตอนที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หรือเฝ้าดู หรือบริหารจัดการและปรับปรุงกิจกรรมต่าง ๆ ขณะที่ดำเนินการใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

1. **ประเมินงาน** (Appraising Tasks) เป็นการกำหนดว่าการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นทางเลือกที่ปฏิบัติได้จริงหรือไม่ในการจัดการกับประเด็นปัญหาเฉพาะด้านหรือไม่ และรวบรวมสิ่งที่ต้องกระทำ (Commitment) ข้อจำกัด เงื่อนไขที่ต้องพิจารณาในการใช้การแก้ปัญหา

อย่างสร้างสรรค์ให้มีประสิทธิภาพ (ประกอบด้วย บุคคลที่เกี่ยวข้อง ผลลัพธ์ที่ต้องการ บริบทของการทำงาน และวิธีการที่ใช้)

ประโยชน์ที่ได้รับ การประเมินงานเป็นสิ่งที่ต้องทำ ช่วยให้ผู้ใช้วิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ได้สิ่งที่ดีที่สุดจากผู้คน ทรัพยากร และวิธีการช่วยให้มีการตัดสินใจอย่างชาญฉลาดในการใช้วิธีการและเพิ่มโอกาสแห่งความสำเร็จ

2. **การออกแบบกระบวนการ** (Designing Process) เป็นการใช้ความรู้เกี่ยวกับงาน และความต้องการในการวางแผนองค์ประกอบ ขั้นตอนหรือเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เหมาะสมที่สุดที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ประโยชน์ที่ได้รับ การออกแบบกระบวนการเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้ใช้ได้เลือกและใช้องค์ประกอบ ขั้นตอน หรือเครื่องมือที่ตรงกับความต้องการที่แท้จริง ซึ่งทำให้ความพยายามนี้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นกระบวนการของการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในลักษณะของความสร้างสรรค์ จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย และแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นำมาสังเคราะห์เป็นกระบวนการจัดประสบการณ์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (The PTSAA CPS) 5 ขั้น เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Finding)

ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding)

ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding)

ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding)

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding)

ตารางที่ 2 ผลการสังเคราะห์หลักการ แนวคิด และทฤษฎีมาสร้างเป็นกระบวนการจัดประสบการณ์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

กระบวนการจัดประสบการณ์ / **หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี**	**ขั้นที่** 1 การกำหนดปัญหา	**ขั้นที่** 2 การค้นหาความคิด	**ขั้นที่** 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา	**ขั้นที่** 4 การลงมือปฏิบัติ	**ขั้นที่** 5 การประเมินผล
พัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย 1. เรียนรู้จากการมีปฏิบัติสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อม	✓	✓			
2. เรียนรู้จากการสำรวจและการปฏิบัติด้วยตนเอง		✓	✓	✓	
3. เรียนรู้จากการตรวจสอบผลการกระทำของตนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม					✓
4. สนใจใคร่รู้ เล่นอย่างร่วมมือ มีจินตนาการ			✓		
5. สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง				✓	
6. ติดตามผลและแก้ไข ความผิดพลาด มีการควบคุมคุณภาพและรู้ตัว					✓
7. สร้างทักษะใหม่จากความเข้าใจและทักษะเดิมมาใช้ในการแก้ปัญหา					✓
ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ 1. แก้ปัญหาด้วยการรับรู้ทางสายตาและประสาทสัมผัส	✓				
2. เรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อม			✓		
3. ซึมซับประสบการณ์ (Assimilation) มาสะสมไว้เป็นข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์			✓		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการจัดประสบการณ์ / หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี	**ขั้นที่** 1 การกำหนดปัญหา	**ขั้นที่** 2 การค้นหาความคิด	**ขั้นที่** 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา	**ขั้นที่** 4 การลงมือปฏิบัติ	**ขั้นที่** 5 การประเมินผล
ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (ต่อ) 4. การปรับและจัดระบบ (Accommodation) คือ การปรับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากันเป็นระบบหรือเครือข่ายทางปัญญาที่สามารถเข้าใจได้ เกิดเป็นโครงสร้างทางปัญญาใหม่					✓
5. การเกิดความสมดุล (Equilibration) เป็นกระบวนการปรับระหว่างประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ให้ผสมกลมกลืนก่อให้เกิดสภาพที่มีความสมดุล				✓	
6. แก้ปัญหาด้วยการรับรู้ทางสายตาและประสาทสัมผัส	✓				
7. เรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำความเข้าใจสิ่งแวดล้อม			✓		
ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ 1. การเรียนรู้เกิดจากการค้นพบด้วยตนเอง (Discovery Learning)	✓	✓	✓		
2. เรียนรู้ทางการกระทำการใช้ประสาทสัมผัส				✓	
3. เรียนรู้จากสภาพแวดล้อมที่ให้อิสระและสร้างแรงจูงใจ			✓		
4. เรียนรู้จากความคิดจนเกิดเป็นความคิดรวบยอดได้					✓

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการจัดประสบการณ์ / หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี	**ขั้นที่** 1 การกำหนดปัญหา	**ขั้นที่** 2 การค้นหาความคิด	**ขั้นที่** 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา	**ขั้นที่** 4 การลงมือปฏิบัติ	**ขั้นที่** 5 การประเมินผล
ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวก๊อตสกี้					
1. จัดประสบการณ์ผ่านการปฏิบัติจริง				✓	
2. จัดประสบการณ์ที่หลากหลายอย่างเป็นนขั้นตอน		✓			
3. จัดประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ อุปกรณ์ และบุคคล		✓	✓		
4. จัดประสบการณ์ให้เด็กมีอิสระในการเรียนรู้	✓				
5. เด็กมีบทบาทในการประเมินผลจากการปฏิบัติ					✓
รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์					
1. รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น ปี 1953					
การกำหนดทิศทาง คือ การชี้ให้เห็นปัญหาที่ชัดเจน		✓			
การเตรียมการ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง			✓		
การวิเคราะห์ คือ การนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาศึกษาให้ชัดเจน				✓	
การตั้งสมมติฐาน คือ การเลือกแนวทางในความคิดหรือวิธีการ				✓	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการจัดประสบการณ์ / หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี	**ขั้นที่** 1 การกำหนดปัญหา	**ขั้นที่** 2 การค้นหาความคิด	**ขั้นที่** 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา	**ขั้นที่** 4 การลงมือปฏิบัติ	**ขั้นที่** 5 การประเมินผล
รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (ต่อ)					
การบ่มเพาะความคิดและการทำให้กระจ่าง คือ การทำให้ความคิดที่ว่างและเกิดความคิดบางอย่างขึ้นมาแล้วทำให้ความคิดนั้นชัดเจนขึ้น				✓	
การสังเคราะห์ คือ การรวบรวมความคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน					✓
การตรวจสอบข้อเท็จจริง คือ การพิจารณาผลลัพธ์ทางความคิดต่าง ๆ					✓
2. รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น ปี 1963 การค้นหาความจริง คือ การระบุและชี้ให้เห็นปัญหาที่แท้จริง		✓			
การค้นหาความคิด คือ การกำหนดโครงร่างความคิด			✓		
การค้นหาคำตอบ คือ การประเมินเพื่อหาคำตอบให้การยอมรับ และนำไปใช้					✓
3. รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ปี 1965 ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง คือ การเกิดความรู้สึกกังวล สับสน วุ่นวาย แล้วพิจารณาว่าสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกนี้คืออะไร	✓				

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการจัดประสบการณ์ / หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี	**ขั้นที่** 1 การกำหนดปัญหา	**ขั้นที่** 2 การค้นหาความคิด	**ขั้นที่** 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา	**ขั้นที่** 4 การลงมือปฏิบัติ	**ขั้นที่** 5 การประเมินผล
รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (ต่อ)					
ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา คือ การพิจารณาแล้วเข้าใจและสรุปว่าปัญหาคืออะไร		✓			
ขั้นที่ 3 การตั้งสมมติฐาน คือ การคิดตั้งสมมติฐานและรวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบ			✓		
ขั้นที่ 4 การค้นพบคำตอบ คือ การพบคำตอบจากการทดสอบสมมติฐาน			✓		
ขั้นที่ 5 การยอมรับผลจากการค้นพบ คือ การยอมรับคำตอบที่ได้จากการพิสูจน์ว่า ต้องแก้ปัญหาให้สำเร็จอย่างไร					✓
4. รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น และพาร์น ปี 1967 การค้นหาเป้าหมาย หมายถึง การระบุเป้าหมาย ความต้องการ และความท้าทาย	✓				
การค้นหาความจริง หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูล		✓			
การค้นหาปัญหา หมายถึง การกำหนดปัญหาที่ชัดเจน		✓			
การค้นหาความคิด หมายถึง การรวบรวมความคิด			✓		
การค้นหาคำตอบ หมายถึง การเลือกและหาคำตอบที่เหมาะสม				✓	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการจัดประสบการณ์ / หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี	**ขั้นที่ 1** การกำหนดปัญหา	**ขั้นที่ 2** การค้นหาความคิด	**ขั้นที่ 3** การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา	**ขั้นที่ 4** การลงมือปฏิบัติ	**ขั้นที่ 5** การประเมินผล
รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (ต่อ) การค้นหาการยอมรับ หมายถึง การวางแผนการปฏิบัติที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา					✓
5. รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคน และทริฟฟินเกอร์ ปี 1985 การค้นหาความยุ่งยาก หมายถึง สภาพการณ์ที่ยุ่งยากและท้าทาย	✓				
การค้นหาข้อมูล หมายถึง การเก็บรวบรวม ระบุ และวิเคราะห์ข้อมูล			✓		
การค้นหาปัญหา หมายถึง การเลือกสภาพของปัญหาที่มีจำนวนมากและที่กำลังดำเนินอยู่		✓			
6. รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ และไอซัคเคน ปี 1992 การค้นหาความสับสนวุ่นวาย หมายถึง การทำความเข้าใจ การสำรวจโอกาสและการกำหนดเป้าหมายกว้าง ๆ สำหรับการแก้ปัญหา	✓				
การค้นหาข้อมูล หมายถึง การตรวจสอบข้อมูลที่ใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา			✓		
การค้นหาปัญหา หมายถึง การพิจารณาและเลือกปัญหาที่เป็นไปได้		✓			

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กระบวนการจัดประสบการณ์ / หลักการ/แนวคิด/ทฤษฎี	**ขั้นที่** 1 การกำหนดปัญหา	**ขั้นที่** 2 การค้นหาความคิด	**ขั้นที่** 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา	**ขั้นที่** 4 การลงมือปฏิบัติ	**ขั้นที่** 5 การประเมินผล
รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (ต่อ) การรวบรวมความคิด หมายถึง การนำเสนอความคิดทางเลือกที่เป็นไปได้			✓		
การวางแผนปฏิบัติการ หมายถึง การพัฒนาหลักการการตัดสินใจ และการเลือกข้อมูลที่ใช้ในการหาคำตอบ			✓		
การค้นหาการยอมรับ หมายถึง การพิจารณาแหล่งข้อมูลที่เป็นไปได้ที่สนับสนุนการนำไปใช้					✓
7. รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเคน และดอร์วอล ปี 1994 การเข้าใจในสิ่งที่ท้าทาย หมายถึง การสร้างโอกาส การสำรวจข้อมูล และการจัดกรอบปัญหา	✓				
การสร้างแนวคิด หมายถึง การระดมสมอง เพื่อสร้างความคิดที่หลากหลาย เพื่อชี้ถึงปัญหา		✓	✓		
การเตรียมปฏิบัติการ หมายถึง การสำรวจแนวทางที่ใช้ในการพัฒนาการการแก้ปัญหาและสร้างการยอมรับ				✓	
การวางแผนแนวปฏิบัติ หมายถึง การกำหนดแนวคิดที่ใช้ในการปฏิบัติการแก้ปัญหา และนำมาประเมินงาน					✓

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

จากการศึกษาผลการวิจัยเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัยทั้งในและต่างประเทศมาประกอบใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

งานวิจัยในประเทศ

สมประสงค์ ไชยโฉม (2532 : บทคัดย่อ) ศึกษาพัฒนาการของการคิดแก้ปัญหาแบบอเนกนัยของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบระดมสมอง และแบบตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นอนุบาล 2 โรงเรียนอนุบาลในจังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 30 คน โดยสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง ซึ่งได้รับการจัดประสบการณ์แบบระดมสมองและกลุ่มควบคุมได้รับการจัดประสบการณ์แบบตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล ใช้เวลาศึกษา 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า

1. เด็กปฐมวัยมีการพัฒนาในการคิดแก้ปัญหาแบบอเนกนัยของกลุ่มทดลองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และกลุ่มควบคุมก็สูงขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาแบบอเนกนัยของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. มีความสัมพันธ์ภายในของการคิดแก้ปัญหาแบบอเนกนัยของเด็กปฐมวัยทั้ง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

ศศิรัศม์ สริกขกานนท์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอแรนซ์ มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ศศิกานต์ วิบูลยศรินทร์ (2543 : บทคัดย่อ) ผลของการใช้รูปแบบการสอนตามแนวทฤษฎีสามเกลียวของสเติร์นเบอร์กในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่มีต่อความสามารถ

ในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในมิติของกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. คะแนนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในมิติของกระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. คะแนนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในมิติของผลผลิตของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. คะแนนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในมิติของผลผลิตของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

น้ำฝน ปิยะ (2543 : บทคัดย่อ) การใช้นิทานปลายเปิดเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลระยอง ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยทั้งสองกลุ่มสูงขึ้น และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานปลายเปิดแบบเน้นกระบวนการกลุ่ม มีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่านิทานปลายเปิดแบบไม่เน้นกระบวนการกลุ่ม

อาพันธ์ชนิต เจนจิต (2546 : บทคัดย่อ) กิจกรรมการเรียนการสอนเรขาคณิต โดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมการเรียนการสอนเรขาคณิต โดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อาจนำไปใช้ได้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์ของทุกโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการนำร่องศูนย์พัฒนาอัจฉริยภาพเด็กและเยาวชน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อพิจารณาจาก 1) นักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์

ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนเรขาคณิต โดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถสอบผ่านเกณฑ์ 75 มากกว่าร้อยละ 75 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ที่ระดับนัยสำคัญ .10 และ 2) นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียน การสอนเรขาคณิต โดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีพฤติกรรมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์หลังเรียนที่ประกอบด้วย ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ อยู่ในระดับดีทุกด้าน

ปิยะธิดา ขจรชัยกุล (2547 : บทคัดย่อ) การพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดทฤษฎีสกีมา ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนากระบวนการคิดแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัย มีดังนี้ 1) ขั้นทำความเข้าใจปัญหา ใช้การเสริมแรงด้วยการพูด ชมเชย จัดกิจกรรมโดยการเล่น เพื่อฝึกทักษะการสังเกต ฝึกให้นำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้แก้ปัญหา ใช้การตั้งคำถามเพื่อให้เด็กตอบ 2) ขั้นกำหนดแนวทางและวางแผน ใช้การเสริมแรงด้วยคำพูด ฝึกทักษะการสังเกต ใช้ประสบการณ์เดิมเพื่อสร้างความชัดเจนในประสบการณ์ใหม่ ฝึกคิดและวางแผน 3) ขั้นดำเนินการตามแผน ฝึกให้เด็กทดลอง ปฏิบัติด้วยตนเอง และ 4) ขั้นประเมินผล ฝึกให้ตรวจสอบคำตอบและตรวจสอบขั้นตอนที่คิดไว้ สำหรับความสามารถของเด็กในการคิดแก้ปัญหา พบว่า 1) ในระหว่างดำเนินการทดลอง เด็กกลุ่มทดลองจะมีความสามารถด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคม สูงกว่าเด็กกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) หลังการทดลอง เด็กกลุ่มทดลองจะมีความสามารถด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคม สูงกว่าเด็กกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ในระยะติดตามผล ทดลอง เด็กกลุ่มทดลองจะมีความสามารถด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคม สูงกว่าเด็กกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภาพร สายสวาท (2548 : บทคัดย่อ) การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โดยการจัดประสบการณ์แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก ก่อนและหลังได้รับการจัดประสบการณ์ มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยความสามารถหลังได้รับการจัดประสบการณ์แบบใช้ปัญหาเป็นหลักสูงกว่าก่อนได้รับการจัดประสบการณ์ ซึ่งมีความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีคะแนนสูงสุด ได้แก่ การแก้ปัญหาของตนเองที่ต้องแก้ไขทันที และความสามารถในการแก้ปัญหาที่มีคะแนนต่ำสุด ได้แก่ การแก้ปัญหาของตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่น

วิลาวัณย์ ทิพย์สุวรรณพร (2549 : บทคัดย่อ) การศึกษาความสามารถของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน (แบบไฮ/สโคป) และแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน (แบบไฮ/สโคป) มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน (แบบไฮ/สโคป) มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปสร้างสรรค์เป็นแบบปกติ

พีรานุช ไชยพิเดช (2552 : บทคัดย่อ) การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2/5 โรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานีที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2/5 โรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานีได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งโดยรวมและรายด้านสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยในต่างประเทศ

พาร์น (Parnes 1976) ได้ทดลองใช้วิธีการระดมสมองในการหาวิธีการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยวิธีทดลองเปรียบเทียบกลุ่มที่หนึ่งใช้วิธีระดมสมอง โดยให้ทุกคนเสนอวิธีการแก้ปัญหามากที่สุดเท่าที่คิดได้ โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่าเป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด กลุ่มที่สองให้เสนอวิธีแก้ปัญหาที่คิดว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด ผลการศึกษาพบว่า ภายในระยะเวลาเท่ากันกลุ่มที่หนึ่งมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่สอง

ชีน (Shean 1985) ได้ศึกษาผลการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดอเนกนัยและการร่วมรับรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยนอร์ทเทิร์น อริโซนา โดยกลุ่มทดลองเข้ารับการฝึกการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 10 ครั้ง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการค้นหาข้อเท็จจริง การกำหนดหัวข้อปัญหา การตัดสินใจ การระดมสมอง การประเมินผล และการยอมรับความคิด ผลการศึกษาพบว่าการฝึกการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ส่งผลให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ และคะแนนความคิดริเริ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ไบซิงเกอร์ คริส อับราฮัม (Biesinger Kris Abrahamson 1987) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในชีวิตประจำวันที่ถูกคัดสรรและปัจจัยด้านชีวสังคมกับทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลส่วนตัว 3 ด้าน กับทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีความสัมพันธ์กันเพียงเล็กน้อย แต่มีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการปฏิบัติทางการศึกษา สะท้อนให้เห็นว่านักเรียนจะปฏิบัติได้ดีเพียงใดในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาขึ้นอยู่กับทักษะเฉพาะส่วนตัว ลักษณะนิสัยในการศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ปัจจัยเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับทักษะในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มนักเรียนชายชี้ให้เห็นว่าเจตคติที่ดีต่อโรงเรียนและเกรดที่ดี มีความสัมพันธ์ทางบวกกับทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์กับคะแนนภาวะผู้นำ ศักยภาพทางด้านศิลปะและการคิดสร้างสรรค์ในตัวแปรด้านชีวสังคม พบว่า มีเพียงความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของมารดากับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เท่านั้น โดยในนักเรียนชายเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ส่วนในนักเรียนหญิงเป็นความสัมพันธ์ทางลบ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์กับตัวแปรเพศ ขนาดครอบครัว ที่ตั้ง ที่อยู่อาศัย ลำดับการเกิด ระดับการศึกษา ของบิดาและมารดา

แอลลิสัน (Ellison 1995) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และเจตคติต่อการเรียนการสแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยทำการศึกษากับนักศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้เรียนรู้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น โดยมีพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ด้านการคิดคล่องแคล่วสูงที่สุด ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และมีเจคติที่ดีต่อการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ดังกล่าว ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพบว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นความสามารถที่พัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนด้วยการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับหลักการของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ใช้วิธีดำเนินการวิจัยลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Research) ด้วยการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Methods) ร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Methods) เพื่อตอบคำถามการวิจัยให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

1. เด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
2. ครูปฐมวัย ผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

กลุ่มตัวอย่าง

1. เด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ชั้นเรียนละ 2 ห้อง นำมาสุ่มห้องเรียนด้วยวิธีการจับฉลาก แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

1.1 เด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1 จำนวน 23 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยกลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 10 คน

1.2 เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 2 จำนวน 23 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 10 คน

1.3 เด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 3 จำนวน 28 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 15 คน

2. ครูปฐมวัย ผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ห้องเรียนละ 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 คน

ระยะเวลาการศึกษาวิจัย

ดำเนินการศึกษาวิจัย ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2552 ถึงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2553

แบบแผนการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกำหนดกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ต่อเนื่องตามเวลาที่กำหนด (Control-Group Interrupted Time-Series Design) (Cresswell 2003 : 169) ประกอบด้วย ตัวแปร 2 ประเภท คือ ตัวแปรต้น ได้แก่ รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) **เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน** (Analysis : A)

นำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดและตรวจสอบนิยาม ความสามารถ และพฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ในแต่ละด้าน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. **ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสารและบุคคล** ประกอบด้วย

1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสาร ประกอบด้วย เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

1.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลบุคคล ประกอบด้วย

1.2.1 การสัมภาษณ์บุคคล ประกอบด้วย

1.2.1.1 ผู้บริหารโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนดีเด่น (Best Practice School)

1.2.1.2 ครูปฐมวัย

1.2.1.3 นักการศึกษาปฐมวัย

1.2.1.4 นักจิตวิทยา

การสัมภาษณ์ โดยใช้เครื่องมือการสัมภาษณ์ 2 ลักษณะ คือ แบบไม่เป็นทางการ และแบบเจาะลึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

1.2.2 การสังเกตพฤติกรรมการสอนครูปฐมวัย

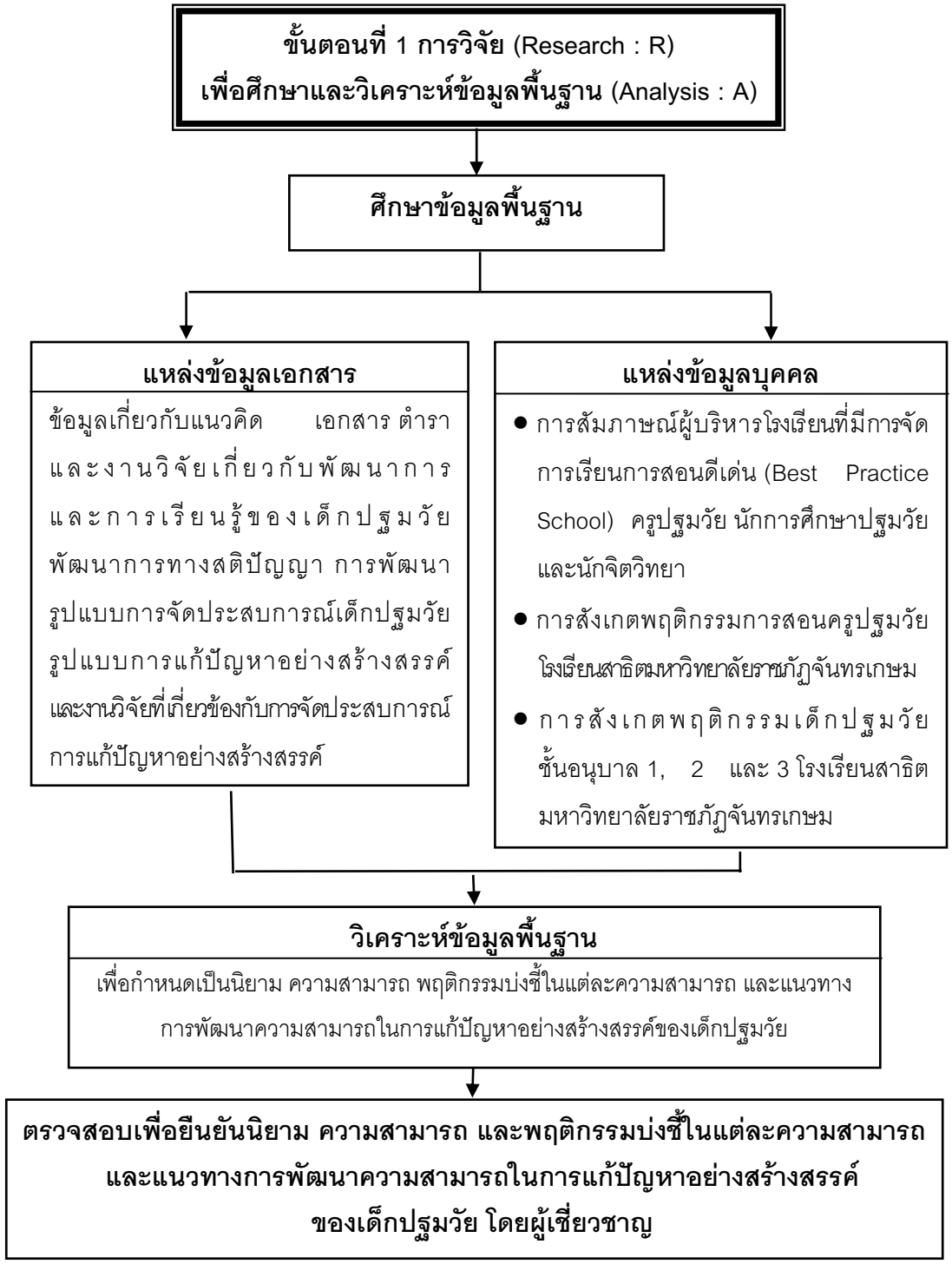
1.2.3 การสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัย

จากข้อมูลพื้นฐานทางบุคคลนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แบบวิเคราะห์เอกสาร

2. **วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน** จากแหล่งข้อมูลเอกสารและข้อมูลบุคคล แล้วกำหนดเป็นนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3. **ตรวจสอบเพื่อยืนยันนิยาม ความสามารถ และพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญ** ประกอบด้วย นักจิตวิทยา นักการศึกษาปฐมวัย ครูผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาปฐมวัย และครูปฐมวัย ด้วยแบบการประเมินความสอดคล้อง

จากขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A) ดังแสดงในแผนภาพที่ 5



แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A)

ขั้นตอนที่ 2 **การพัฒนา** (Development : D) **เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (Design and Develop : D_1, D_2) ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. **พัฒนาโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** จากแนวคิดที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1

2. **ตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น** โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสม และนำผลการพิจารณามาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์

3. **สร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** จำแนกได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้ เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ได้แก่ 1) แผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง และ 2) คู่มือครูสำหรับการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ และเครื่องมือประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์ ประกอบด้วย 1) เครื่องมือประเมินครูปฐมวัย ได้แก่ แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ และแบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ และแบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ และ 2) เครื่องมือประเมินเด็กปฐมวัย ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ดำเนินการตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ

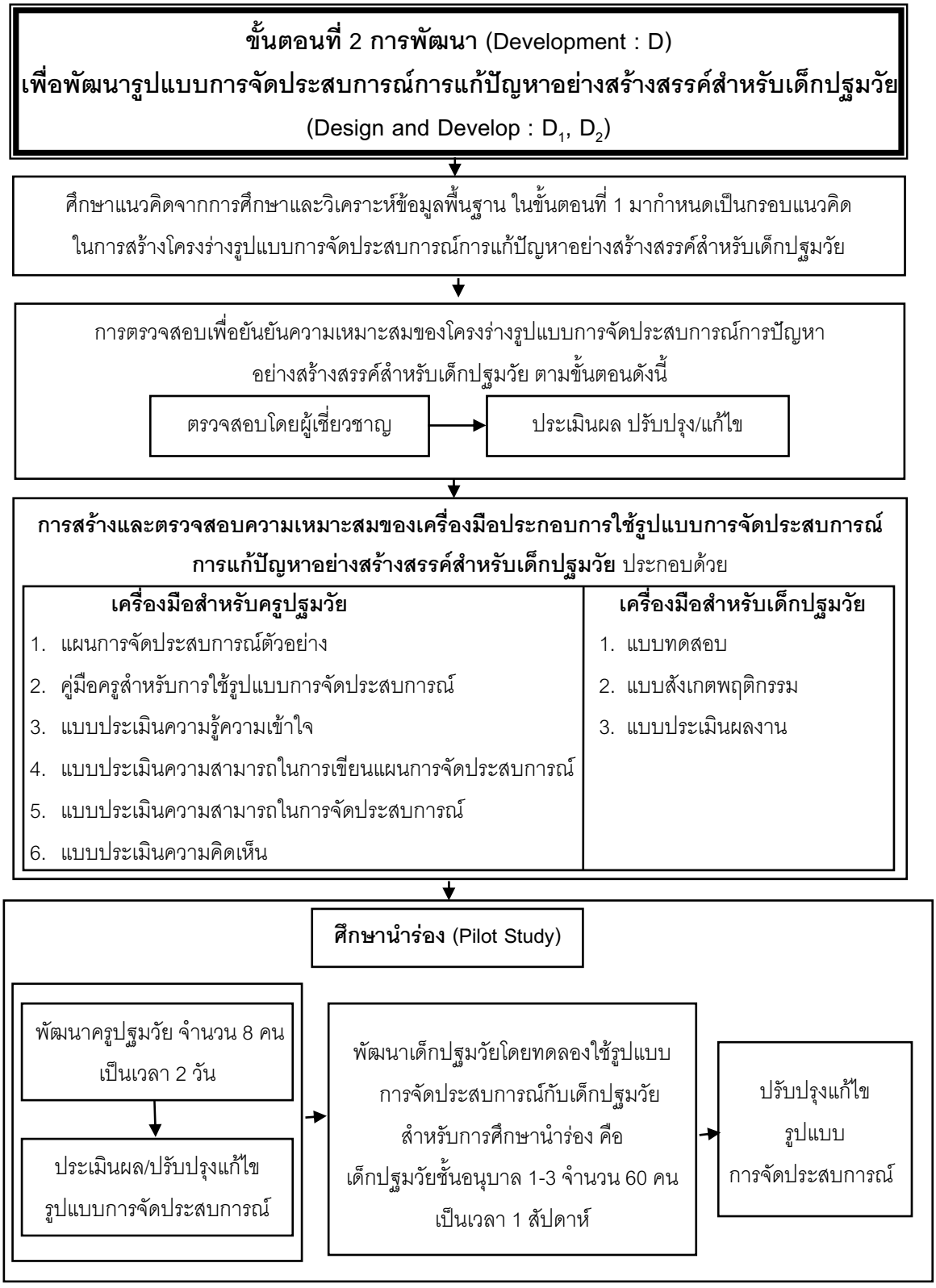
4. **ศึกษานำร่อง** (Pilot Study) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยก่อนนำไปทดลองใช้จริง ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

4.1 พัฒนาครูปฐมวัย กลุ่มศึกษานำร่อง ซึ่งผู้ปฏิบัติการสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม สำหรับการศึกษานำร่อง จำนวน 8 คน เป็นเวลา 2 วัน และทำการประเมินผล นำมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

4.2 **พัฒนาเด็กปฐมวัยโดยทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกับกลุ่มเด็กปฐมวัย สำหรับการศึกษานำร่อง** เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดประสบการณ์และเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ไปศึกษานำร่อง 1 สัปดาห์ กลุ่มสำหรับการศึกษานำร่อง ประกอบด้วย ครูปฐมวัย และเด็กปฐมวัย ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม

4.3 **ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** โดยนำผลจากการประเมินการศึกษานำร่อง และเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มาทำการวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

จากขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Design and Develop : D_1, D_2) ดังแสดงในแผนภาพที่ 6



แผนภาพที่ 6 ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Design and Develop : D_1, D_2)

ขั้นตอนที่ 3 **การวิจัย** (Research : R) **เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (Implement : I)

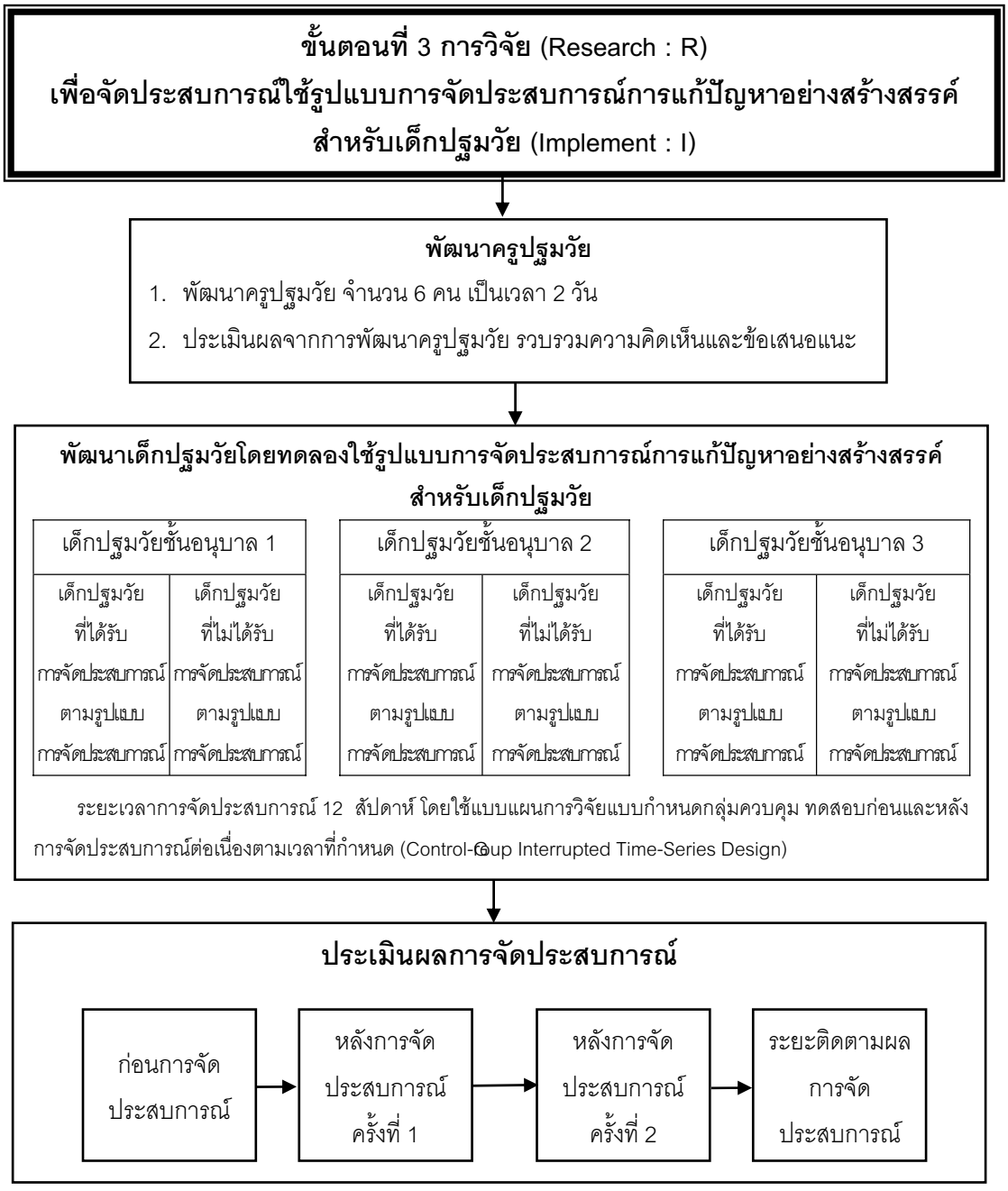
นำรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผ่านการปรับปรุงและแก้ไขไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. **พัฒนาครูปฐมวัย** ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการสอน ระดับชั้นอนุบาล 1-3 สำหรับจัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 3 คน เพื่อให้ครูปฐมวัยมีความสามารถในการจัดประสบการณ์ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการจัดประสบการณ์ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย และทำการประเมินครูปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์

2. **พัฒนาเด็กปฐมวัยโดยทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ประกอบด้วย ครูผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ชั้นเรียนละ 2 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 คน และเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1 จำนวน 23 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 13 คน เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 10 คน เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 2 จำนวน 23 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 13 คน เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 10 คน และเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3 จำนวน 28 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 13 คน เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 74 คน โดยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์มีการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามแบบแผนการวิจัยแบบกำหนดกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ต่อเนื่องตามเวลาที่กำหนด (Control-Group Interrupted Time-Series Design) (Creswell 2003 : 169) ทำการประเมินครูปฐมวัยและเด็กปฐมวัย โดยครูปฐมวัย ประเมินโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์และแบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์และแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ สำหรับเด็กปฐมวัย ประเมินโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแบบประเมิน

ผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ทำการประเมิน 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์

จากขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Implement : I) ดังแสดงได้ในภาพที่ 7



แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Implement : I)

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) **เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (Evaluation : E)

นำข้อมูลมาประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์มาตรวจสอบปรับปรุงแก้ไข และตรวจสอบขั้นสุดท้าย เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ฉบับสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการประเมิน ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลจากการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยผลการประเมินดังนี้

1.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

1.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

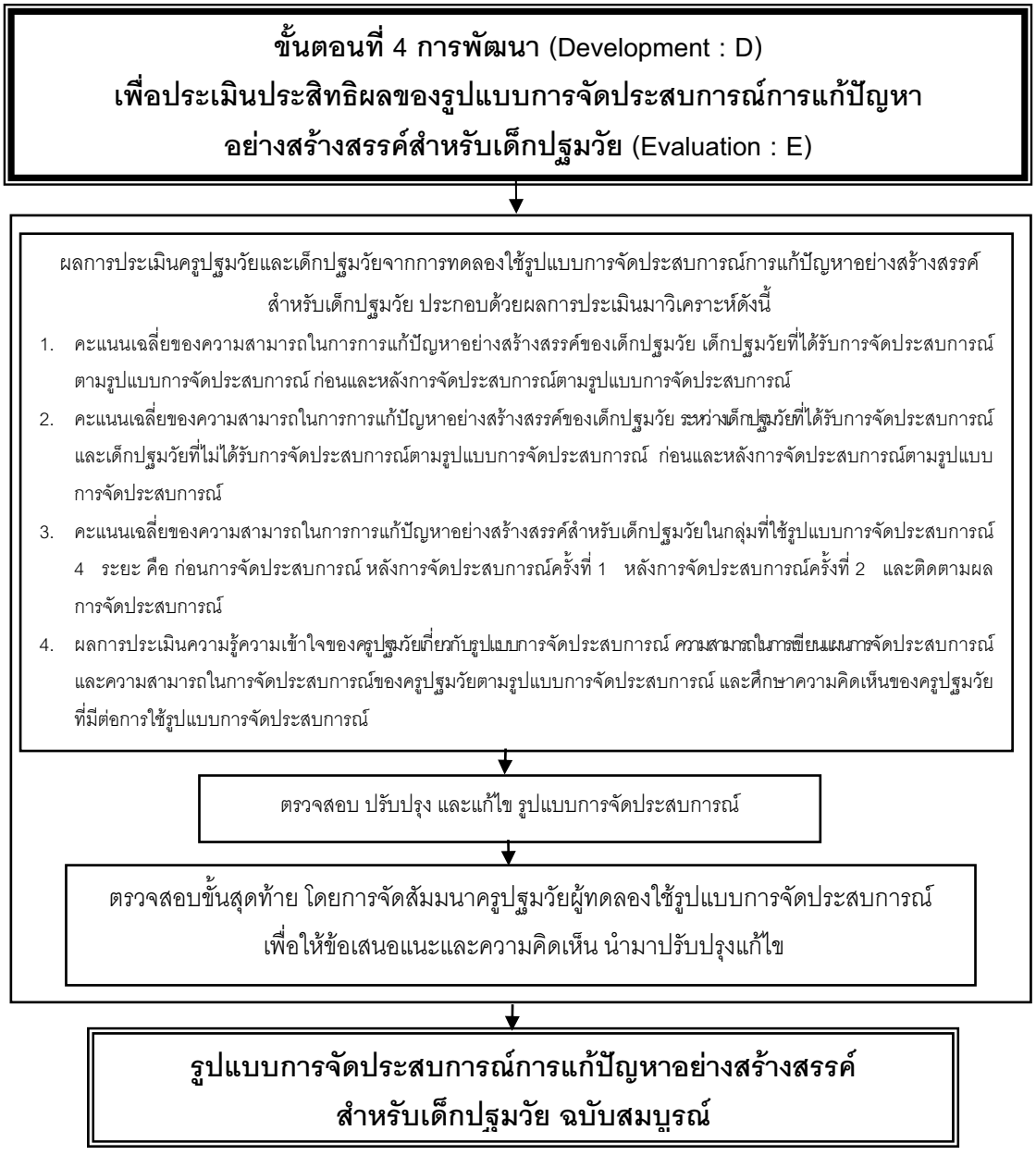
1.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์

1.4 ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ และศึกษาความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์

2. ตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไข รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

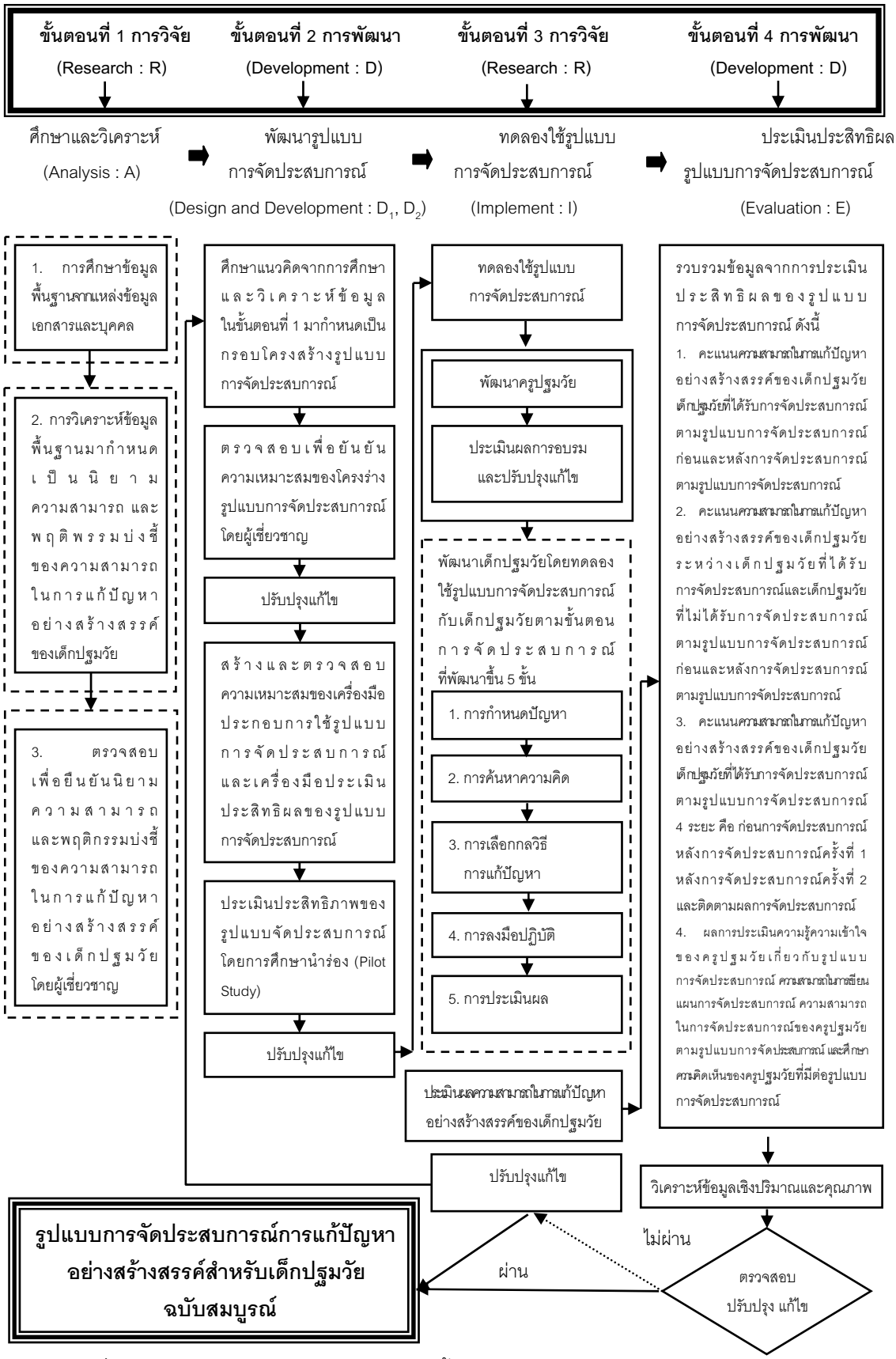
3. ตรวจสอบรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยขั้นสุดท้าย โดยการจัดสัมมนากลุ่มครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์เพื่อให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม นำมาปรับปรุงแก้ไขเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ฉบับสมบูรณ์

จากขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Evaluation : E) ดังแสดงได้ในแผนภาพที่ 8



แผนภาพที่ 8 ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Evaluation : E)

การดำเนินการวิจัย การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีกรอบการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังแสดงได้ในแผนภาพที่ 9



แผนภาพที่ 9 แสดงกรอบการดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอนของการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

จากแผนภาพที่ 9 ที่แสดงถึงขั้นตอนสรุปการดำเนินการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 4 ขั้น สามารถนำมาแสดงเป็นขั้นตอนของวิธีดำเนินการวิจัย แบบวิจัย และพัฒนาทดลองรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ขั้นตอนของวิธีดำเนินการในการวิจัยแบบวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) **เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน** (Analysis : A) 1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสารและ บุคคล ประกอบด้วย 1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสาร	เพื่อกำหนดลักษณะของพฤติกรรมแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	1. ศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้เด็กปฐมวัย แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย	เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้เด็กปฐมวัย แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย	1. แบบวิเคราะห์เอกสาร 2. แบบวิเคราะห์เนื้อหา	1. การวิเคราะห์เนื้อหา 2. การพรรณนาความ	ได้ลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
		รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์			
1.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลบุคคล	เพื่อกำหนดลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยและแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	1. สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียนที่มีการจัดประสบการณ์การสอนดีเด่นครูปฐมวัยนักการศึกษาและนักจิตวิทยา 2. สังเกตพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย 3. สังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัย 4. วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	1. บุคคลในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนที่มีการจัดจัดประสบการณ์การสอนดีเด่นครูปฐมวัยนักการศึกษาและนักจิตวิทยา 2. บุคคลในการสังเกตพฤติกรรม ได้แก่ เด็กปฐมวัยและครูปฐมวัย	1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2. แบบบันทึกการสัมภาษณ์ 3. แบบวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ 4. แบบบันทึกพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย 5. แบบบันทึกพฤติกรรมของครูปฐมวัย	การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสัมภาษณ์และแบบบันทึกพฤติกรรม	ได้ลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
2. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน	1. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเอกสารและข้อมูลบุคคลมากำหนดเป็นนิยามความสามารถและพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ 2. เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	1. ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลเอกสารและข้อมูลบุคคล 2. นำข้อมูลมาเปรียบเทียบเพื่อสร้างข้อสรุปย่อยและข้อสรุปรวม 3. กำหนดแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	1. แหล่งข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลเอกสาร 2. แหล่งข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลบุคคล	แบบวิเคราะห์เอกสาร	1. การวิเคราะห์เอกสาร 2. การสังเคราะห์ข้อมูล	ได้นิยามความสามารถพฤติกรรมบ่งชี้และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
3. ตรวจสอบเพื่อยืนยันนิยามความสามารถพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถและแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	เพื่อตรวจสอบยืนยันนิยามความสามารถพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถและแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	1. สัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth Interview) 2. ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้อง 3. วิเคราะห์เนื้อหาและปรับปรุงแก้ไข	ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย • นักจิตวิทยา • นักการศึกษาปฐมวัย • ครูผู้เชี่ยวชาญ • ครูปฐมวัย	1. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง 2. แบบประเมินความสอดคล้อง	1. ประเมินความสอดคล้องโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 2. การวิเคราะห์เนื้อหา	ได้นิยามความสามารถพฤติกรรมบ่งชี้และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผ่านการประเมินประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างอร้างสรรค์ (Design and Develop : D_1, D_2) 1. พัฒนาโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์	1. เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. เพื่อสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์	1. ศึกษาแนวคิดที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 2.สร้างโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์	การศึกษาและวิเคราะห์พื้นฐานในขั้นตอนที่ 1	1. แบบวิเคราะห์เอกสาร 2. แบบวิเคราะห์เนื้อหา	1. การวิเคราะห์เนื้อหา 2. การพรรณนาความ	กรอบแนวคิดโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์
2. ตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น	1. เพื่อตรวจสอบยืนยันความเหมาะสมของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. เพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้มีประสิทธิภาพ	1. ตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ 2. ปรับปรุงและแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ	ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย • นักการศึกษาปฐมวัย • ครูผู้เชี่ยวชาญ • ครูปฐมวัย • นักพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์ • นักประเมินผล	1. แบบประเมินความสอดคล้อง 2. แบบวิเคราะห์เนื้อหา	1. ประเมินความสอดคล้อง 2. วิเคราะห์และสรุปผลข้อแนะแนะจากผู้เชี่ยวชาญ	ผลการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่พัฒนาขึ้น

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
3. สร้างและตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์	1. เพื่อสร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 3. เพื่อปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์	1. ศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม 2. ศึกษากรอบแนวคิดโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 4. สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 5. สร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ 6. ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย 2. หลักสูตรและแผนการจัดประสบการณ์ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม 3. โครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ 4. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 5. ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย • นักการศึกษาปฐมวัย • ครูผู้เชี่ยวชาญ • ครูปฐมวัย • นักจิตวิทยา • นักวัดและประเมินผล	1. แบบประเมินความสอดคล้อง 2. แบบประเมินค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก 3. แบบประเมินค่าความเชื่อมั่น 4. วิเคราะห์ข้อมูลและพรรณนาความ	1. ประเมินความสอดคล้องโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 2. ประเมินค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) 3. ประเมินค่าความเชื่อมั่น 4. วิเคราะห์ข้อมูลและพรรณนาความ	1. แผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง 2. คู่มือครูสำหรับการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 3. แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 4. แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย 6. แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
		7. ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์				7. แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย 8. แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย
4. ศึกษานำร่อง (Pilot Study) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนนำไปใช้จริง 4.1 พัฒนาครูปฐมวัย	เพื่อให้ครูมีความสามารถในการจัดประสบการณ์และเขียนแผนการจัดประสบการณ์ได้ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์	1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างศึกษานำร่องและจัดเตรียมเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. ดำเนินการพัฒนาครูปฐมวัยเป็นเวลา 2 วัน 3. ประเมินผล 4. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์	1. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร จ.นครปฐม 2. ครูปฐมวัย จำนวน 8 คน	1. คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย 3. แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย 4. แบบวิเคราะห์เอกสาร	1. ค่าคะแนนผลการประเมิน 2. การบรรยายความและสรุปความตามแบบประเมิน	ได้ความรู้ความเข้าใจความสามารถและความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่ได้รับการพัฒนาตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
4.2 พัฒนาเด็กปฐมวัยโดยทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์กับกลุ่มเด็กปฐมวัยสำหรับการศึกษานำร่อง	1. เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 2. เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง	1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษานำร่อง 2. จัดเตรียมเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 3. ครูปฐมวัยศึกษาคู่มือครูสำหรับการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 4. ดำเนินการศึกษานำร่องเป็นเวลา 1 สัปดาห์	โรงเรียนและนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 1. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร จ.นครปฐม 2. ครูปฐมวัย จำนวน 8 คน 3. เด็กปฐมวัย จำนวน 60 คน	1. รูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ 3. แผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง 3. แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 4. แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5. แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย 6. แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย	1. การวิเคราะห์เนื้อหาจากผลการศึกษา 2. วิเคราะห์จากการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ข้อมูลซึ่งเป็นผลจากการประเมินการศึกษานำร่อง
4.3 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์	เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์และเครื่องมือก่อนนำไปใช้ในการทดลอง	1. ผู้วิจัยนำผลจากการศึกษานำร่องมาวิเคราะห์ข้อมูล	ข้อมูลซึ่งเป็นผลจากการศึกษานำร่อง ประกอบด้วย 1. ครูปฐมวัย 2. เด็กปฐมวัย	1. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย 2. แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย	1. ข้อมูลครูปฐมวัย ทำการวิเคราะห์เนื้อหา และบรรยายความ	1. รูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
		2. ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ก่อนนำไปใช้ในการทดลอง		3. แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย 4. แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย 5. แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 6. แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	2. ข้อมูลเด็กปฐมวัย ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	
ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R) **เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (Implement : I) 1. พัฒนาครูปฐมวัย	1. เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย	1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์	1. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม 2. ครูปฐมวัย จำนวน 3 คน	1. รูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ 3. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย	1. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าร้อยละ 2. การบรรยายความ และสรุปความตามแบบประเมิน	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
	2. เพื่อประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์	2. จัดเตรียมเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 3. ดำเนินการพัฒนาครูปฐมวัย 4. ประเมินผล		4. แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย 5 แบบวิเคราะห์เอกสาร		ได้ความรู้ความเข้าใจและความสามารถของครูปฐมวัยที่ได้รับการพัฒนาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์สำหรับการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์
2. พัฒนาเด็กปฐมวัยโดยทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์	เพื่อทดสอบประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์	1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. กำหนดแบบแผนการวิจัย 3. จัดเตรียมเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 4. ดำเนินการจัดประสบการณ์	1. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม 2. เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 74 คน 3. ครูปฐมวัยผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 3 คน 4. ผู้วิจัย	1. คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 3. แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 4. แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	บันทึกข้อมูลระหว่างการจัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์	1. ผลการประเมินครูปฐมวัยทั้งปริมาณและคุณภาพ 2. ผลการประเมินเด็กปฐมวัยทั้งปริมาณและคุณภาพ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
				5. แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย 6. แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย		
3. ประเมินผลการจัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์	1. เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์และศึกษาความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์	1. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินเด็กปฐมวัย 2. เก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินครูปฐมวัย	1. ข้อมูลจากครูปฐมวัยจำนวน 3 คน เชิงปริมาณและคุณภาพ 2. ข้อมูลจากเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 จำนวน 74 คน เชิงปริมาณและคุณภาพ	1. ตารางบันทึกข้อมูลเชิงปริมาณ 2. แบบบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพ	1. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์	1. ผลการประเมินเด็กปฐมวัยในด้านปริมาณและคุณภาพ 2. ผลการประเมินครูปฐมวัยในด้านปริมาณและคุณภาพ

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูล กลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
	2. เพื่อประเมินความสามารถในแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 3. เพื่อนำผลการประเมินครูปฐมวัยและเด็กปฐมวัยไปประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์				3. เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 4 ระยะ 4 .ประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์และความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Evaluation : E)	1. เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. เพื่อปรับปรุงแก้ไข และตรวจสอบขั้นสุดท้ายให้ได้รูปแบบการจัดประสบการณ์ฉบับสมบูรณ์	1. ศึกษาผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. ศึกษาผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์	1. ผลการประเมินครูปฐมวัยเชิงปริมาณและคุณภาพ 2. ผลการประเมินเด็กปฐมวัยเชิงปริมาณและคุณภาพ	1. แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 2. แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 3. แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 4. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย	1. การวิเคราะห์เนื้อหา 2. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 3. ความถี่ร้อยละ 4. ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่ายู (U-test)	1. ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์จากการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. รูปแบบการจัดประสบการณ์ฉบับสมบูรณ์

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ขั้นตอนการวิจัย	วัตถุประสงค์การวิจัย	วิธีการศึกษา	แหล่งข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย	เครื่องมือ	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ
		3. ศึกษาผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 4 ระยะ 4. ศึกษาผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์และความสามารถในจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์และความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์		5. แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย 6. แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย 7. แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย		1. ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์ 2. รูปแบบการจัดประสบการณ์ฉบับสมบูรณ์

การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีการดำเนินการวิจัยตามรายละเอียด ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) **เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน** (Analysis : A)

ประกอบด้วยการดำเนินการ 3 ขั้น ดังนี้

1. **ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสารและบุคคล**

1.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสาร

วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยและพัฒนา และรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 7 รูปแบบ

1 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ปี 1963

2 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น ปี 1963

3 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์นและพาร์น ปี 1967

4 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคนและทริฟฟินเกอร์ ปี 1985

5 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์และไอซัคเซน ปี 1992

6 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเซนและดอร์วอล ปี 1993

7 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ไอซัคเซน และดอร์วอล ปี 1994

และบทความและงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย

1 บทความเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จากวารสาร Creative Learning Today Volume II Number 1-4, Volume 12 Number 1-4, Volume 13 Number 1-3, Volume 14 Number 2-3 และ Volume 15 Number 2-4.

2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของศศิกานต์ วิบูลยศรินทร์ (2543) สรวงสุดา ปานสกุล (2550) Susan Keller Mathers (1990) Kristin G. Puccio (1994) Janie E. MacDonald (2001) Mary Kay Myrmel (2003) และ Kim Darwin Alexander (2007)

3 วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

1.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลบุคคล

วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง มีขั้นตอนดังนี้

1 กำหนดประชากรในการศึกษา ประกอบด้วย

ผู้บริหารโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนดีเด่น (Best Practice School) จำนวน 1 คน

ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

นักการศึกษาปฐมวัยที่มีประสบการณ์การทำงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

นักจิตวิทยา จำนวน 1 คน

2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการสัมภาษณ์บุคคลจากเอกสารและตำรา

3 สร้างเครื่องมือการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่มีข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

4 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการสัมภาษณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

ครูปฐมวัย จำนวน 1 คน

นักการศึกษาปฐมวัย จำนวน 1 คน

นักจิตวิทยา จำนวน 1 คน

5 ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง ตามแบบบันทึกของเครื่องมือการสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกการสัมภาษณ์

2 การสังเกตพฤติกรรมการสอนครูปฐมวัย ลงในแบบบันทึกพฤติกรรมของครูปฐมวัย

1 การสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัย ลงในแบบบันทึกพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย

2 วิเคราะห์ข้อมูลลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากข้อมูลการสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรมของครูปฐมวัย และเด็กปฐมวัย

แหล่งข้อมูล

1 แหล่งข้อมูลการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย

1 ผู้บริหารโรงเรียนระดับปฐมวัย จำนวน 1 คน

2 ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

3 นักการศึกษาปฐมวัยที่มีประสบการณ์การทำงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

4 นักจิตวิทยา จำนวน 1 คน

2 แหล่งข้อมูลในการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัย ประกอบด้วย ครูปฐมวัยผู้ปฏิบัติการสอนในชั้นอนุบาล 1-3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จำนวน 5 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

3 แหล่งข้อมูลในการสังเกตพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย เด็กปฐมวัยที่กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1-3 ชั้นเรียนละ 5 คน ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม รวมทั้งสิ้นจำนวน 15 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552

เครื่องมือ

1 เครื่องมือที่ใช้เป็นเครื่องมือการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่มีคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ลักษณะของพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย วิธีการจัดกิจกรรม และการประเมินที่ผ่าน การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการสัมภาษณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1 ครูปฐมวัย จำนวน 1 คน

2 นักการศึกษาปฐมวัย จำนวน 1 คน

3 นักจิตวิทยา จำนวน 1 คน

2 แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัยแบบพรรณนาความ

3 แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยแบบพรรณนาความ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1 ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญและส่งประเด็นคำถาม การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคำถามล่วงหน้า และนัดวันเวลาในการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยลงมือสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

2 ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัยและพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย ดังนี้

1 การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัย ผู้ปฏิบัติการสอนระดับชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 5 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ จำนวนคนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

2 การสังเกตพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 5 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 5 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ โดยทำการสังเกตห้องเรียนละ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัยและพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยเกี่ยวกับพฤติกรรมและแนวทางการพัฒนา ด้วยวิธีวิเคราะห์การเปรียบเทียบข้อมูลย่อยที่ได้จากการสัมภาษณ์

การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัย และพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย เพื่อสร้างเป็นข้อสรุปรวมเกี่ยวกับพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างของเด็กปฐมวัย

2. **วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน**

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลเอกสารและข้อมูลบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยมาเปรียบเทียบ เพื่อสร้างเป็นข้อสรุปย่อยและข้อสรุปรวมเกี่ยวกับนิยาม ความสามารถ และพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งเอกสารและข้อมูลบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

2 นำข้อมูลมาเปรียบเทียบ เพื่อสร้างเป็นข้อสรุปย่อยและข้อสรุปรวมเกี่ยวกับนิยาม ความสามารถ และพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ เพื่อกำหนดแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จากการศึกษาและวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3. **ตรวจสอบเพื่อยืนยันนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย**

วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบยืนยันนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ

2 สร้างเครื่องมือการตรวจสอบ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแบบประเมินความสอดคล้อง

3 ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา นักการศึกษาปฐมวัย ครูผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาปฐมวัย และครูปฐมวัย ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยการสร้างข้อสรุปจากการวิเคราะห์เนื้อหา

4 ผู้วิจัยส่งแบบประเมินความความสอดคล้องของนิยามความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา นักการศึกษาปฐมวัย ครูผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาปฐมวัย และครูปฐมวัย ประเมินความสอดคล้อง

5 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อมูลและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจงด้วยการกำหนดคุณสมบัติที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี

เครื่องมือ

เครื่องมือการตรวจสอบ ประกอบด้วย

1 เครื่องมือการตรวจสอบที่ใช้ในการตรวจสอบเพื่อยืนยันนิยามความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถาม 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับนิยามและความสามารถ

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ

ตอนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ

2 เครื่องมือการตรวจสอบที่ใช้ในการตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้องของนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทุกคนด้วยตนเองทุกคน และส่งแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินความสอดคล้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับนิยาม ความสามารถ และพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ดังนี้

1 ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาวิเคราะห์ด้วยการสร้างข้อสรุปจากการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

2 ผู้วิจัยนำข้อมูลผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องของนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มาพิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้อง (Indexof Congruence) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านนำมาแปลงเป็นคะแนน จากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

มีความเห็นว่า สอดคล้องกัน กำหนดคะแนนเป็น +

มีความเห็นว่า ไม่แน่ใจ กำหนดคะแนนเป็น 0

มีความเห็นว่า ไม่สอดคล้องกัน กำหนดคะแนนเป็น -1

จากนั้นนำคะแนนประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป ถือว่า นิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย สามารถนำไปกำหนดได้ จากผลการประเมินได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.70-0.90 ซึ่งแสดงว่านิยาม ความสามารถ และพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มีความสอดคล้องกัน

3 ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหา และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมากำหนดเป็นนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละความสามารถ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) **เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (Design and Develop : D_1, D_2)

ประกอบด้วยการดำเนินการ ดังนี้

1. **พัฒนาโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย**

วัตถุประสงค์

1 เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์

วิธีการศึกษา

1 ศึกษาแนวคิดที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 เพื่อมากำหนดกรอบแนวคิดรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 สร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์จากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ความหมาย และขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์

2. **ตรวจสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย**

วัตถุประสงค์

1 เพื่อตรวจสอบและยืนยันความสอดคล้องของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อปรับปรุงรูปแบบการจัดประสบการณ์

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ คือ เพื่อประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 สร้างเครื่องมือประเมินความสอดคล้องของรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยศึกษารายละเอียดของรูปแบบการจัดประสบการณ์ ฉบับร่าง แล้วนำมากำหนดประเด็นความสอดคล้องที่ต้องการ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบมาเขียนเป็นข้อคำถาม

3 ตรวจสอบเพื่อยืนยันความสอดคล้องของรูปแบบการจัดประสบการณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 คน

4 นำผลการประเมินความสอดคล้องมาวิเคราะห์ข้อมูลและปรับปรุงแก้ไขความหมายและขั้นตอนการของรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกแหล่งข้อมูลผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะจง ตามคุณสมบัติ ดังนี้

1 นักการศึกษาปฐมวัยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานกับเด็กปฐมวัย ไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2 ครูผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาปฐมวัย เป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานสอนเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

3 ครูปฐมวัย ซึ่งทำหน้าที่ปฏิบัติการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

เครื่องมือ

แบบประเมินความสอดคล้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความสอดคล้อง ได้จากแบบประเมินความสอดคล้อง พิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence) จากนั้นนำคะแนนการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาแทนค่าในสูตรดัชนีความสอดคล้อง ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป ถือว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ไม่ต้องการทำการปรับปรุง และจากผลการประเมินได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งแสดงว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์สามารถนำไปใช้ได้

3. **สร้างและตรวจสอบของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย**

วัตถุประสงค์

1 เพื่อสร้างเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

3 เพื่อปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

1 **เครื่องมือประกอบการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชนิด ดังนี้

แผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง

วัตถุประสงค์

เพื่อกำหนดกิจกรรมให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดประสบการณ์และใช้เป็นตัวอย่างในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์สำหรับครูปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาเอกสารและคู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

2 ศึกษาเอกสารหลักสูตรสถานศึกษาและแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 1-3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มาคัดเลือกหน่วย และกำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัยตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียน

3 ศึกษากรอบแนวคิดโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4 สร้างแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง ประกอบด้วย ชื่อหน่วยการเรียนรู้ ระดับชั้น จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ กระบวนการจัดประสบการณ์ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และบันทึกหลังการสอน/ข้อเสนอแนะ จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้

คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ครูสามารถจัดประสบการณ์ได้ตามกรอบแนวคิดของรูปแบบการจัดประสบการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษากรอบแนวคิดของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและเอกสาร ตำราเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์

2 กำหนดโครงสร้างของคู่มือครู ประกอบด้วย

1 ความเป็นมาและความสำคัญการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2 หลักการ แนวคิด และทฤษฎีของรูปแบบการจัดประสบการณ์

3 จุดมุ่งหมายของการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

4 วิธีดำเนินการจัดประสบการณ์

5 สื่อและการจัดสภาพแวดล้อม

6 วิธีการประเมินผล

3 ดำเนินการสร้างคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์

ประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง และคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญ

วัตถุประสงค์

เพื่อแก้ไขปรับปรุงแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง และคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้มีความสมบูรณ์

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 นำแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง และคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและความสอดคล้อง

2 วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ

3 ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง และคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามข้อแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

แหล่งข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1 นักการศึกษาปฐมวัยเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2 ครูผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาปฐมวัยเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานสอนเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 10 ปี จำนวน 2 คน

3 ครูปฐมวัย ซึ่งทำหน้าที่ปฏิบัติการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

เครื่องมือ

เครื่องมือสำหรับการตรวจสอบเครื่องมือประกอบการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบประเมินความสอดคล้องของแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง และคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ ที่ทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งโครงสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์ พร้อมทั้งแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง และคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญทุกคนด้วยตนเองและติดตามเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องของเครื่องมือประกอบการจัดประสบการณ์ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง อยู่ระหว่าง 0.83-1.00 และค่าดัชนีความสอดคล้องของคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ อยู่ระหว่าง 0.83-1.00 ซึ่งแสดงว่าแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง และคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จากนั้นมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ

1 แผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง

1 ให้ปรับคำว่า สาระสำคัญ เป็นสาระการเรียนรู้ แล้วแยกเป็นสาระที่ควรเรียนรู้ และประสบการณ์สำคัญ ทำให้เข้าใจชัดเจนและสมบูรณ์มากขึ้นทั้งกับผู้เขียนแผนและผู้สอนตามแผน

2 เขียนแผนให้เด็กได้มีส่วนร่วมในการเลือกสื่อเพื่อการลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง

3 กระบวนการจัดประสบการณ์ ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ ให้เขียนกิจกรรมในลักษณะที่ไม่ให้เด็กลอกเลียนแบบสิ่งประดิษฐ์ของเพื่อน เพราะการเลียนแบบย่อมเกิดขึ้นได้กับกลุ่มเด็ก ถ้าเกิดการเลียนแบบขึ้นย่อมถือว่าสิ่งที่เด็กปฏิบัติไม่มีความแปลกใหม่

2 คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

1 กระบวนการจัดประสบการณ์ให้เน้นเรื่องความสอดคล้องกับคุณลักษณะตามวัยของเด็กให้ชัดเจน

2 เขียนภาษาให้อ่านง่าย ไม่ควรเป็นภาษาทางวิชาการ

3 กิจกรรมควรเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้สอนให้มากขึ้น

4 การอธิบายวิธีการประเมินผลต้องมีขั้นตอนแสดงวิธีการประเมินการเครื่องมือ และการบันทึกที่ชัดเจน

2. **เครื่องมือประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชนิด ดังนี้

แบบประเมินครูปฐมวัย ประกอบด้วย

แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

จุดประสงค์

1 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย

2 ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดประสบการณ์ สื่อและการจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินผล

3 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย

4 นำข้อมูลมาสร้างแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบปรนัย ตัวเลือก 4 ข้อ คือ ตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน รวมคะแนน 20 คะแนน เกณฑ์การประเมินผล คือ 18-20 คะแนน ระดับดีมาก 15-17 คะแนน ระดับดี ต่ำกว่า 15 คะแนนปานกลาง

5 นำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและประเมินความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง

6 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย ผู้วิจัยนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญจากแบบประเมินความสอดคล้องมาวิเคราะห์ข้อมูลและปรับปรุงแก้ไข

7 นำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างกับครูปฐมวัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับครูปฐมวัยที่ใช้รูปแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยในสถานการณ์การทดลอง

8 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย ผู้วิจัยนำผลการศึกษานำร่องมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1 ครูปฐมวัยสำหรับการศึกษานำร่องการใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย จำนวน 10 คน

2 ข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

3 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

4 คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์

5 ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน นักวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน และนักวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน

เครื่องมือ

แบบประเมินความสอดคล้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย ผู้วิจัยพิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ซึ่งแสดงว่า แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยสามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นนำแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ

1 ควรเพิ่มข้อคำถามที่เกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยกิจกรรมขั้นตอนการจัดประสบการณ์ และการประเมินผลให้ชัดเจน

2 คำตอบต้องชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์ของคำถาม

3 ภาษาควรเขียนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน เช่น ใช้คำว่า ลักษณะใด แทนคำว่า แบบใด เป็นต้น

แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

จุดประสงค์

1 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

2 ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดประสบการณ์ สื่อและการจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินผล

3 ศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง และคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

5 นำข้อมูลมาสร้างแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย มีลักษณะเป็นแบบอันดับคุณภาพมาตราส่วนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ คือ 3 หมายถึง มาก 2 หมายถึง ปานกลาง และ 1 หมายถึง พอใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ใช้แบบประเมิน ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย มาแปลความหมายการประเมินผลตามเกณฑ์ ดังนี้

1 ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.50-3.00 หมายถึงมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์มาก

2 ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50-2.49 หมายถึงมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ปานกลาง

3 ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00-1.49 หมายถึงมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์พอใช้

6 นำแบบประเมินการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงโครงสร้างและประเมินความสอดคล้อง

ด้วยดัชนีความสอดคล้อง ประกอบด้วย นักวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน นักการศึกษาปฐมวัย จำนวน 2 คน และครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

7 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย ผู้วิจัยนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญจากแบบประเมินความสอดคล้องมาวิเคราะห์ข้อมูล และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1 ข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์

3 คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์

4 ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1 ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2 นักวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3 นักวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน

เครื่องมือ

แบบประเมินความสอดคล้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย ผู้วิจัยพิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 แสดงว่า แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยสามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นนำแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ

1 การกำหนดระดับความคิดเห็นควรมีแนวทางในการประเมินว่าระดับ 3 2 1 หมายถึง อะไร ทำให้มีความชัดเจนและสมบูรณ์ของแบบประเมินมากยิ่งขึ้น

2 เพิ่มรายการประเมินอีก 1 ข้อว่า เขียนจุดประสงค์ได้สอดคล้องกับการประเมินผล

3 รายการประเมินที่เขียนว่า “ระบุความรู้ เจตคติ และทักษะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับเด็กได้อย่างชัดเจน และเหมาะสมกับคุณลักษณะตามวัยของเด็ก” ให้แบ่งเป็นข้อย่อย 3 ประเด็น คือ

4 เขียนได้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ

5 เขียนได้ชัดเจน

6 เหมาะสมกับคุณลักษณะตามวัย

7 ควรเพิ่มสาระการเรียนรู้และประสบการณ์สำคัญเข้าไป ทำให้ผู้เขียนแผนสามารถเขียนได้ชัดเจนและบ่งชี้ได้ถึงพัฒนาการ ประสบการณ์สำคัญ และมาตรฐานของเด็กปฐมวัย

8 เขียนวัตถุประสงค์เป็น 5 ข้อย่อยของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

จุดประสงค์

1 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

2 ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดประสบการณ์ สื่อและการจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินผล

3 ศึกษาคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดการวัด

5 นำข้อมูลมาสร้างแบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย โดยมีลักษณะเป็นแบบสังเกตที่ใช้แบบอันดับคุณภาพมาตราส่วน โดยใช้เกณฑ์

การให้คะแนน 3 ระดับ คือ 3 หมายถึง มาก 2 หมายถึง ปานกลาง และ 1 หมายถึง น้อย และมีการบันทึกข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย มาแปลความหมายการประเมินผลตามเกณฑ์ ดังนี้

1 ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.50-3.00 หมายถึง มีความสามารถในการจัดประสบการณ์มาก

2 ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50-2.49 หมายถึง มีความสามารถในการจัดประสบการณ์ปานกลาง

3 ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00-1.49 หมายถึง มีความสามารถในการจัดประสบการณ์พอใช้

6 นำแบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและประเมินความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง

7 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย ผู้วิจัยนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญจากแบบประเมินความสอดคล้องมาวิเคราะห์ข้อมูล และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1 ข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์

3 คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์

4 ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1 ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2 นักวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3 นักวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน

เครื่องมือ

แบบประเมินความสอดคล้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย ผู้วิจัยพิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 แสดงว่า แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยสามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นนำแบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ

1 การประเมินผลควรพิจารณาจากวัตถุประสงค์ช่วยทำให้ลำดับขั้นของการจัดประสบการณ์เป็นไปตามลำดับขั้น

2 เพิ่มรายการประเมิน คือ ส่งแผนการจัดประสบการณ์ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ และศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ล่วงหน้า

3 เพิ่มรายการประเมินผลในการจัดประสบการณ์ขั้นสุดท้าย

4 เพิ่มรายการประเมินที่จำเป็นยิ่ง คือ การเคารพ และยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็ก

5 ขั้นการประเมินผลการค้นพบกับจุดประสงค์การเรียนรู้และขั้นการประเมินผลการเรียนรู้ ควรสอดคล้องสัมพันธ์กันหรือไม่

แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

วัตถุประสงค์

1 เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย

2 ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ กระบวนการจัดประสบการณ์ สื่อและการจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินผล

3 ศึกษาคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4 กำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย ตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดการวัด

5 นำข้อมูลมาสร้างแบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย โดยแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน ประกอบด้วย เพศ อายุ ประสบการณ์ในการสอน และระดับการศึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครูปฐมวัยในการประเมินความเหมาะสมของการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ เป็นแบบอันดับคุณภาพมาตราส่วน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน3ระดับ คือ 3 หมายถึง มาก 2 หมายถึง ปานกลาง และ 1 หมายถึงน้อย ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นของครูปฐมวัย มาแปลความหมายการประเมินผลตามเกณฑ์ ดังนี้

1 ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.50-3.00 หมายถึง มีความคิดเห็นมาก

2 ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50-2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นปานกลาง

3 ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00-1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นพอใช้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ไปใช้เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1 นำแบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและประเมินความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง

2 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย ผู้วิจัยนำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญจากแบบประเมินความสอดคล้องมาวิเคราะห์ข้อมูลและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1 ข้อมูลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการจัดประสบการณ์

3 คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์

4 ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1 ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2 นักวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3 นักวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน

เครื่องมือ

แบบประเมินความสอดคล้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจาการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย ผู้วิจัยพิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 แสดงว่า แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยสามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นนำแบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ

1 ให้ระบุระดับคุณภาพของการประเมินว่า 3 2 และ 1 มีเกณฑ์อย่างไร

2 การประเมินวัตถุประสงค์ ควรเขียนเป็นข้อย่อยให้ครอบคลุมด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ

3 ควรเพิ่มประเด็นการประเมินว่ารูปแบบนี้สามารถจัดประสบการณ์ได้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยอย่างแท้จริง

แบบประเมินเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

จุดประสงค์

เพื่อประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล

2 ศึกษากรอบความคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3 สังเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน ได้ผลการสังเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการสังเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จากแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5 ด้าน	**กิจกรรม**
1. **ความสามารถความด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	1. ระดมความคิดเห็น 2. การใช้คำถาม 3. การสำรวจ 4. การสรุปผล
2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผล การสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	1. การใช้คำถาม 2. การสืบค้นข้อมูล 3. การนำเสนอข้อมูล 4. การระดมความคิดเห็น 5. การสรุปผล
3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	1. การใช้คำถาม 2. การนำเสนอข้อมูล 3. การอธิบายเหตุการณ์ตามลำดับขั้น
4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้	1. การใช้คำถาม 2. การลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง
5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	1. การใช้คำถาม 2. การพูด/อธิบาย 3. การสรุปผล

4 สร้างแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการสอบวัดประสบการณ์ที่ได้รับจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ชนิดของแบบทดสอบเป็นแบบปฏิบัติจริง (Performance Test) จากกรณีศึกษาที่ใช้เป็นสถานการณ์กำหนด โดยครูมีคำถามให้เด็กแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และมีเกณฑ์การให้คะแนนกำหนดไว้ในแต่ละข้อของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยผลการประเมินแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ดี ปานกลาง และปรับปรุง ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 6 ฉบับ ดังนี้

1 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1 อายุ 3-4 ปี จำนวน 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 เรื่อง ถ้านมไม่พอ เด็กควรทำอย่างไร

ฉบับที่ 2 เรื่อง ถ้ามือเปื้อนแป้ง เด็กควรทำอย่างไร

2 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 2 อายุ 4-5 ปี จำนวน 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 เรื่อง ถ้าขนมปังไม่ได้ทาเนย เด็กควรทำอย่างไร

ฉบับที่ 2 เรื่อง ถ้ารถยนต์เสีย เด็กควรทำอย่างไร

3 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 3 อายุ 5-6 ปี จำนวน 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 เรื่อง ถ้าน้ำท่วมทุ่งหญ้า เด็กควรทำอย่างไร

ฉบับที่ 2 เรื่อง ถ้าน้ำเสีย เด็กควรทำอย่างไร

5 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 6 ชุด

6 วิเคราะห์ข้อมูล โดยแสดงหลักฐานความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างพิจารณาด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง และนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7 ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยรายข้อ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดสอบใช้กับเด็กอนุบาล 1-3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย และโรงเรียนเซนต์แอนโทนี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

เอกชน จำนวน 180 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนในภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยเป็นรายข้อ โดยพิจารณาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก

8 นำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผ่านการตรวจสอบค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

9 นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อประเมินค่าความเชื่อมั่นแล้วจัดทำเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ฉบับสมบูรณ์

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1 ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน

2 ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการสอนเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3 นักวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการทำงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

2 แหล่งข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลเด็กปฐมวัย

3 ข้อมูลกรอบความคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีดังนี้

1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง

2 การหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก

3 การหาค่าความเชื่อมั่น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบประเมินความสอดคล้อง แบบประเมิน ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก และแบบประเมินค่าความเชื่อมั่นแก่ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1 การประมินความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเกณฑ์ด้วยดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 แสดงว่า แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย สามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นนำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

2 การประเมินค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พิจารณาเกณฑ์ค่าความยากง่ายรายข้อระหว่าง 0.20-0.80 และพิจารณาเกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกที่มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จากผลการประเมินค่าความยากง่าย พบว่า แบบทดสอบชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.55-0.78 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสามารถนำไปใช้ได้

3 การประเมินค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α-coefficient) ตามสูตรของครอนบัค (Cronbach) พิจารณาค่าความเชื่อมั่น ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป จากผลการประเมินค่าความเชื่อมั่น พบว่า 1) แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1 ฉบับที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.74 และฉบับที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.84 2) แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 2 ฉบับที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.75 และฉบับที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.73 และ 3) แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 3 ฉบับที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.76 และฉบับที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85 แสดงว่าแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสามารถนำไปใช้ได้

แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

จุดประสงค์

1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

2 เพื่อสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลด้วยแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

2 ศึกษากรอบความคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา กำหนดวัตถุประสงค์ของการสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจรายการ โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

1 8-10 พฤติกรรม เท่ากับ ระดับดี

2 5-7 พฤติกรรม เท่ากับ ระดับปานกลาง

3 1-4 พฤติกรรม เท่ากับ ระดับปรับปรุง

4 นำแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและประเมินความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง

5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้เป็นฉบับสมบูรณ์

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1 ข้อมูลเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลเด็กปฐมวัย

2 ข้อมูลกรอบความคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3 ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1 นักวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน

2 ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3 นักวิชาการศึกษาปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการทำงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความสอดคล้องของ แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยพิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 แสดงว่า แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย สามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นนำแบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ

1 แบบสังเกตพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยใช้สำหรับเด็กปฐมวัยในทุกกลุ่มอายุ คือ 3-4 ปี, 4-5 ปี และ 5-6 ปี เวลาทำกิจกรรมควรปรับคำถามให้เหมาะสมกับวัยของเด็กปฐมวัยด้วย

2 ควรคำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐานของเด็กปฐมวัยที่แตกต่างกัน อาจส่งผลทำให้เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน ควรระวังการให้คะแนนด้วย

แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

จุดประสงค์

1 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

2 เพื่อประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

วิธีการศึกษา

1 ศึกษาเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผล

2 ศึกษากรอบความคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างเป็นแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้มาตรการให้คะแนนเป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ คือ 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง ปานกลาง และ 1 หมายถึง พอใช้ ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยมาแปลความหมายการประเมินผลตามเกณฑ์ ดังนี้

1 ค่าเฉลี่ยคะแนน 2.50-3.00 หมายถึง ผลงานระดับดี

2 ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.50-2.49 หมายถึง ผลงานระดับปานกลาง

3 ค่าเฉลี่ยคะแนน 1.00-1.49 หมายถึง ผลงานระดับพอใช้

4 นำแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และประเมินความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง

5 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญให้เป็นฉบับสมบูรณ์

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล ประกอบด้วย

1 ข้อมูลเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลของเด็กปฐมวัย

2 ข้อมูลกรอบความคิดเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3 ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

1 นักวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน

2 ครูปฐมวัยที่มีประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

3 นักวิชาการศึกษาปฐมวัย ที่มีประสบการณ์ในการทำงานกับเด็กปฐมวัยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยพิจารณาเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 แสดงว่า แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย สามารถนำไปใช้ได้ จากนั้นนำแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญ

ในรายการประเมินเกี่ยวกับองค์ประกอบที่สำคัญของผลงาน ควรระบุความหมาย และส่วนประกอบที่สมบูรณ์ว่าหมายถึงอะไร

4. **ศึกษานำร่อง** (Pilot Study) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยก่อนนำไปจัดประสบการณ์ใช้จริง

ประกอบด้วยการดำเนินการ ดังนี้

4.1 พัฒนาครูปฐมวัย

วัตถุประสงค์

1 เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ครูปฐมวัยผู้ปฏิบัติการสอนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1-3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม จำนวน 8 คน และจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2 พัฒนาครูปฐมวัย เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ และให้ครูปฐมวัยทดลองเขียนแผนการจัดประสบการณ์ ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของแผนการจัดประสบการณ์ ก่อนนำไปทดลองสอนในขั้นการศึกษานำร่อง

3 ประเมินผลการพัฒนาครูปฐมวัยและนำผลมาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้มีความเหมาะสม ก่อนนำไปศึกษานำร่องกับเด็กปฐมวัย

แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยเลือกแหล่งข้อมูลแบบเจาะจง ตามคุณสมบัติดังนี้

1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนรู้คล้ายคลึงกับโรงเรียนสำหรับการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

2 ครูปฐมวัยผู้ปฏิบัติการสอนระดับชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 8 คน

เครื่องมือ

1 คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์

3 แบบวิเคราะห์เอกสาร

การเก็บรวบรวมรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินผลการพัฒนาครูปฐมวัย และข้อมูลจากข้อเสนอแนะระหว่างการพัฒนาครูปฐมวัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การบรรยายความและสรุปความจากแบบประเมินผลการพัฒนาครูปฐมวัย มาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปศึกษานำร่องในขั้นต่อไป

4.2 พัฒนาเด็กปฐมวัยโดยทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์กับกลุ่มเด็กปฐมวัย สำหรับการศึกษานำร่อง

วัตถุประสงค์

1 เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ ก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

2 เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการศึกษานำร่อง ประกอบด้วย

2 เด็กปฐมวัยชาย-หญิง ชั้นอนุบาลปีที่ 1 อายุ 3-4 ปี, ชั้นอนุบาลปีที่ 2 อายุ 4-5 ปี และชั้นอนุบาลปีที่ 3 อายุ 5-6 ปี ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2522 จำนวน 90 คน

3 ครูปฐมวัยผู้ปฏิบัติการสอนระดับปฐมวัย มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 3 ปี ที่ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 8 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษานำร่อง

4 จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

5 ครูปฐมวัยศึกษาคู่มือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยตนเอง

6 ดำเนินการศึกษานำร่องกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 กิจกรรม โดยครูปฐมวัยจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์

ที่สร้างขึ้น และประเมินผลโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกวันหลังการสอน เมื่อเสร็จสิ้นการสอน 1 สัปดาห์ รวบรวมผลการศึกษานำร่องจากปัญหาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือ

เครื่องมือ ประกอบด้วย

1 แผนการจัดประสบการณ์ ซึ่งครูปฐมวัยสร้างขึ้น

2 คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์

3 แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย

4 แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

5 แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

6 แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

7 แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครูปฐมวัยในการประเมินการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยการแจกแจกความถี่จากค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เอกสาร และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลงานและแบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยการพิจารณาคะแนนเฉลี่ยและค่าร้อยละ

4.3 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยนำผลจากการประเมินการศึกษานำร่องและเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มาวิเคราะห์ ปรับปรุง และแก้ไข ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ ก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R) **เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (Implement : I)

ประกอบด้วยการดำเนินการ ดังนี้

1. **พัฒนาครูปฐมวัย**

เครื่องมือ

วัตถุประสงค์

1 เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

3 เพื่อประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

4 เพื่อประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์

คำถามการวิจัย

1 ความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้ผลอย่างไร

2 ความสามารถของครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ให้ผลอย่างไร

3 ความคิดเห็นของครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้ผลอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

1 ครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับดีมาก

2 ครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับดี

3 ครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับดี

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง คือ ครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ซึ่งปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ชั้นเรียนละ 2 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 คน ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 และจัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2 ดำเนินการพัฒนาครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ และให้ครูปฐมวัยเขียนแผนการจัดการจัดประสบการณ์ ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องของแผนการจัดประสบการณ์ ก่อนนำไปใช้ในการทดลอง

3 ประเมินผลการพัฒนาครูปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย และแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4 ปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยนำผลการประเมินการพัฒนาครูปฐมวัยมาปรับปรุงแก้ไข และดำเนินการชี้แจง ให้ข้อแนะนำ ก่อนครูปฐมวัยนำไปดำเนินการจัดประสบการณ์ในสภาพการณ์จริง

แหล่งข้อมูล

1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สำหรับการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

2 ครูปฐมวัยผู้ปฏิบัติการสอนระดับชั้นอนุบาล 1-3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 6 คน

เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการพัฒนาครูปฐมวัย ประกอบด้วย

1 คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 แผนการจัดประสบการณ์ที่ครูปฐมวัยสร้างขึ้น

3 แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัย

4 แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

5 แบบวิเคราะห์เอกสาร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความรู้ความเข้าใจและความสามารถของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ รวมรวมข้อมูลจากข้อเสนอแนะระหว่างพัฒนาครูปฐมวัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์เนื้อหาจากแบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยและความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

2. **พัฒนาเด็กปฐมวัยโดยทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย**

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบประสิทธิผลรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 กำหนดกลุ่มตัวอย่างในการจัดประสบการณ์ ประกอบด้วย

1 เด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ชั้นเรียนละ 2 ห้อง นำมาสุ่มห้องเรียนด้วยวิธีการจับฉลาก แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ดังนี้

เด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1 จำนวน 23 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 10 คน

เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 2 จำนวน 23 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 10 คน

เด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 3 จำนวน 28 คน แบ่งเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 15 คน

2 ครูปฐมวัย ผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ห้องเรียนละ 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 คน

2 แบบแผนการทดลอง

การทดลองเพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์ ใช้แบบแผนการวิจัย แบบแผนการวิจัยแบบกำหนดกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ต่อเนื่อง ตามเวลาที่กำหนด (Control-Group Interrupted Time Series Design) (Creswell 2003 : 169)

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ (E)							
	E_1	X	E_2	X	E_3	X	E_4
เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ (C)							
	C_1	X	C_2	X	C_3	X	C_4

E หมายถึง เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

C หมายถึง เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

E_1 หมายถึง การทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

E_2 หมายถึง การทดสอบหลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

E_3 หมายถึง การทดสอบหลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

E_4 หมายถึง การทดสอบระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์กับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

C_1 หมายถึง การทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

C_2 หมายถึง การทดสอบหลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

C_3 หมายถึง การทดสอบหลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

C_4 หมายถึง การทดสอบระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์กับเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

X หมายถึง การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

X หมายถึง ไม่มีการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

3 จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1 เครื่องมือการจัดประสบการณ์ ได้แก่ คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ และแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 1-3 ที่ครูปฐมวัยสร้างขึ้น

2 เครื่องมือการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์ ได้แก่

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย

แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย

4 การดำเนินการจัดประสบการณ์

ดำเนินการจัดประสบการณ์ในช่วงกิจกรรมเสริมประสบการณ์ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ตามแบบแผนการจัดประสบการณ์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ครูปฐมวัยทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยแบบทดสอบ ชุดที่ 1 ก่อนการจัดประสบการณ์

สัปดาห์ที่ 2-4 ครูปฐมวัยจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามแผนการจัดประสบการณ์ที่ครูปฐมเขียนขึ้น สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 1 กิจกรรม กิจกรรมละ 40 นาที ระยะเวลา 3 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 5 ครูปฐมวัยทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยแบบทดสอบ ชุดที่ 2 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1

สัปดาห์ที่ 6-8 จัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ด้วยแผนการจัดประสบการณ์ที่ครูปฐมวัยสร้างขึ้น สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 1 กิจกรรม กิจกรรมละ 40 นาที ระยะเวลา 3 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 9 ครูปฐมวัยทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยแบบทดสอบ ชุดที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2

สัปดาห์ที่ 10-11 ไม่มีการดำเนินการทดลอง ระยะเวลา 3 สัปดาห์ เนื่องจากต้องการศึกษาความคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

สัปดาห์ที่ 12 ครูปฐมวัยทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยด้วยแบบทดสอบ ชุดที่ 2 ระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ และครูปฐมวัยประเมินความคิดเห็นที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์

3. **ประเมินผลการจัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย**

วัตถุประสงค์

1 เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ และศึกษาความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3 เพื่อนำผลการประเมินของครูปฐมวัย และเด็กปฐมวัยไปประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์

วิธีการศึกษา

1 เก็บรวบรวมข้อมูลผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จากแบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เก็บรวบรวมข้อมูลผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จากแบบทดสอบก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์

3 เก็บรวบรวมข้อมูลผลการประเมินของครูปฐมวัยจากแบบประเมินความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ ความสามารถในการจัดประสบการณ์ และความคิดเห็นของครูปฐมวัย จากการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานทางสถิติสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดไว้ที่ระดับ .05 ตามผลการวิเคราะห์ดังนี้

1 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยใช้ค่ายู (Mann Whitney U-test) เพื่อตอบคำถามการวิจัย ข้อ 4.1 และสมมติฐานการวิจัยข้อ 1

2 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และกลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยใช้ค่ายู (Mann Whitney U-test) โดยใช้ค่ายูเพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อ 4.2 และสมมติฐานการวิจัยข้อ 2

3 เปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) เพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อ 4.3 และสมมติฐานการวิจัยข้อ 3

4 ประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ และความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัยข้อ 4.4 และสมมติฐานการวิจัยข้อ 4

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) **เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (Evaluation : E)

วัตถุประสงค์

1 เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและหาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์

2 เพื่อปรับปรุงแก้ไขและตรวจสอบขั้นสุดท้ายให้ได้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ฉบับสมบูรณ์

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษามีการดำเนินการดังนี้

1 ศึกษาผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2 ศึกษาผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3 ศึกษาผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ และมีการคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์

4 ศึกษาผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก (18-20) ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ และความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ และวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.50-3.00)

5 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยการจัดสัมมนาครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ เพื่อสะท้อนความคิดจากประสบการณ์การสอนตลอดจนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ มาปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบขั้นสุดท้าย เพื่อให้ได้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ฉบับสมบูรณ์ เพื่อครูปฐมวัยสามารถนำไปใช้ได้ด้วยตนเอง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากวิธีดำเนินการวิจัย 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A)

ตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Design and Develop : D_1, D_2)

ตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R) เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Implement : I)

ตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Evaluation : E)

ตอนที่ 1 การวิจัย (Research : R) เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis : A)

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานในขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสารและบุคคล มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ให้ผลการศึกษาดังนี้

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสารและบุคคล

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสาร

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสาร ประกอบด้วย หลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดประสบการณ์แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้วิจัยทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล ให้ผลดังนี้

1. **ผู้วิจัยวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย** พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางสติปัญญาในการเรียนรู้ความสัมพันธ์ การรับรู้ การสังเกต วิเคราะห์ รู้คิด รู้เหตุผล และความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถดังกล่าวมีอิทธิพลจากปัจจัยด้านธรรมชาติของบุคคลและสภาวะแวดล้อม พัฒนาการของเด็กมีความก้าวหน้า หากเด็กได้เรียนรู้ประสบการณ์ด้วยตนเอง การฝึกใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า การคิด พูด และปฏิบัติ พัฒนาการเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 3-5 ปี ที่สะท้อนถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ได้แก่ ความสามารถทางภาษาในการพูดหรืออธิบายการใช้จินตนาการสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเอง สนใจสิ่งแวดล้อม ชอบตั้งคำถาม อยากรู้อยากเห็น ชอบสำรวจ ความพยายามในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ชอบวาดภาพ ขีดเขียน ชอบแสดงความคิดเห็น จัดหมวดหมู่ และจำแนกสิ่งของ สนใจซักถามและสืบค้นข้อมูล พูดถ่ายทอดความคิดและความรู้สึกจากผลงานของตนเอง ความสามารถและพฤติกรรมดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยมีความพร้อมในการเรียนรู้ที่เกิดจากพัฒนาการและธรรมชาติ ในตัวเด็ก การมีประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อม สำรวจ ค้นคว้า และปฏิบัติ การสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก ต้องเปิดโอกาสให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกการคิดด้วยคำถามในเชิงสร้างสรรค์ ช่วยสร้างจินตนาการ และความคิดระดับสูง การส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จำเป็นต้องเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กที่ต้องการความเป็นอิสระ ชอบสืบค้น และแสวงหาความรู้ สามารถในการรับรู้และตัดสินปัญหาได้ด้วยตนเอง ธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยดังกล่าวจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่นำมาใช้จัดประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมให้มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2. **ผู้วิจัยวิเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์** (Piaget) **บรูเนอร์** (Bruner) **และไวก๊อตสกี้** (Vykotsky) ให้ผลดังนี้

2.1 **ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์** (Piaget) สรุปได้ดังนี้ พัฒนาการทางสติปัญญาเป็นผลจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมด้วยการรับรู้ ทำความเข้าใจ และสืบค้นข้อมูล จากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า การเรียนจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ทำให้เด็กมีการคิดความสัมพันธ์ของเหตุและผลได้ เด็กมีจินตนาการก่อนการแสดงพฤติกรรม พัฒนาการในการแก้ปัญหาของเด็กเกิดจากการสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดผลการสร้างความเข้าใจประกอบพัฒนาการทางด้านภาษาที่เด็กเริ่มพูดเป็นประโยคและเรียนรู้คำได้มากขึ้น ภาษาจึงเป็นองค์ประกอบที่เด็กนำมาใช้แก้ปัญหา ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการแก้ปัญหา

อย่างสร้างสรรค์ด้วยข้อสรุปดังนี้ เด็กปฐมวัยมีการรับรู้เข้าใจผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า มีการเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์ใหม่และประสบการณ์เดิมมาสัมพันธ์กัน เมื่อเด็กมีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยความพยายามอธิบายและแก้ปัญหาเพื่อความชัดเจน จนเกิดเป็นภาวะสมดุลของประสบการณ์และเก็บไว้ในโครงสร้างทางสติปัญญา ดังนั้น การแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยถือว่าเป็นกระบวนการแก้ปัญหาที่เด็กใช้ประสบการณ์หลายทาง จนได้ข้อสรุปที่ให้ผลแห่งความสมดุลในการคิดและเกิดเป็นโครงสร้างทางสติปัญญาในระยะต่อมา วิธีการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยตามทฤษฎีของเพียเจท์ จึงเกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัส การสืบค้นข้อมูล การใช้ภาษาในการพูด การปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งสามารถนำมาใช้สร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner) สรุปได้ดังนี้ พัฒนาการทางสติปัญญาเกิดจากการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสและถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยการกระทำกับสิ่งแวดล้อม การคิดของเด็กอยู่ที่การรับรู้ทางตา และการใช้ประสาทสัมผัสโดยการใช้จินตนาการแสดงออกต่อสิ่งแวดล้อม และแสดงออกโดยการใช้สัญลักษณ์ หรือภาษาในการคิดหาเหตุผล ในที่สุดก็เข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมและแก้ปัญหาได้ แนวคิดของบรูเนอร์เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมการค้นพบ หรือการแก้ปัญหาของเด็กเริ่มจากการกระทำสู่จินตนาการและการใช้สัญลักษณ์ การฝึกให้เด็กแก้ปัญหาสามารถ ทำได้ด้วยการให้เด็กลงมือปฏิบัติด้วยการใช้ความคิด และการค้นพบด้วยตนเอง จากสถานการณ์ของปัญญาที่เด็กใช้จินตนาการแสดงออกต่อปัญหาแล้วจึงลงมือปฏิบัติโดยมีครูคอยช่วยเหลือและสนับสนุน ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยข้อสรุปดังนี้ เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการใช้จินตนาการถ่ายทอดผ่านประสบการณ์ที่การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ประกอบกับเด็กปฐมวัยเป็นวัยที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง ทำให้เด็กสามารถนำจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์มาใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เริ่มจากการแก้ปัญหาอย่างง่ายผ่านประสาทสัมผัส การลองผิดลองถูก และการประดิษฐ์คิดวิธีการใหม่ในการแก้ปัญหา จนเกิดเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แนวคิดดังกล่าวจึงสามารถนำมาใช้สร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวก๊อตสกี้ (Vygotsky) สรุปได้ดังนี้ พัฒนาการทางสติปัญญาเกิดการเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการทำงานร่วมกัน เมื่อเด็กเผชิญกับสภาพปัญหาที่ต้องการแก้ไขแต่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามลำพัง เด็กวัยนี้จำต้องได้รับการช่วยเหลือแนะนำจากผู้ใหญ่หรือผู้มีประสบการณ์มาช่วยแก้ปัญหา ทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ การช่วยเหลือครูสามารถเป็นผู้แนะนำ ช่วยเตือนความจำ กระตุ้นให้คิด แบ่งปัญหาที่ซับซ้อนให้ง่ายลง การให้ตัวอย่าง จัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้เด็กทำงานร่วมกับเพื่อนที่มีความสามารถ และจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้เด็กได้ปฏิบัติตามวิธีของตนเอง การสนับสนุนให้เด็กเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาของไวก๊อตสกี้ที่นำมาใช้เป็นแนวการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยการจัดกิจกรรมให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อนที่หลากหลาย โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือ ประการสำคัญที่เด็กเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์คือ การกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็กด้วยการใช้คำถาม สื่อ และการจัดสภาพแวดล้อมที่ให้เด็กสนใจ อยากเรียนรู้และแก้ปัญหา การให้เด็กได้อธิบายและแสดงความคิดเห็นจากกิจกรรมหรือผลงานย่อมช่วยให้เด็กได้แสดงความคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ผ่านการปฏิบัติและผลงาน แนวคิดดังกล่าวจึงเป็นอีกแนวหนึ่งที่นำมาใช้ในการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. **ผู้วิจัยวิเคราะห์เอกสารแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย** พบว่า ในระดับการศึกษาปฐมวัยใช้คำว่า “การจัดประสบการณ์” แทนคำว่าการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการจัดการศึกษาปฐมวัย ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดการจัดประสบการณ์ว่า จัดให้สอดคล้องกับความสนใจความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ และสนับสนุนให้จัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้เป็นแนวคิดในการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นั้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ประกอบกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยมาประกอบกับรูปแบบการเรียนรู้ของจอยส์ และเวล (Joyce and Weil 1996 : 12-20) 2 กลุ่มคือ รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการจัดกระบวนการข้อมูล หรือกระบวนการคิด (The Information Processing Family) และรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (The Social Family) มาใช้เป็นพื้นฐานในการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์ของรูปแบบว่าเป็นการจัดประสบการณ์ผ่านกิจกรรมที่เด็กเป็นผู้เรียนรู้ ปฏิบัติด้วยตนเอง และจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ดังนั้น แนวคิดของรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าว จึงใช้เป็นแนวทางการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

4. **การวิเคราะห์แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ได้มีการพัฒนาตามลำดับขั้น จำนวน** 7 **รูปแบบ** ประกอบด้วย รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น ปี 1953 ออสบอร์น ปี 1963 ทอร์แรนซ์ ปี 1965 ออสบอร์นและพาร์น ปี 1967 ไอซัคเคน และทริฟฟินเกอร์ ปี 1985 ทริฟฟินเกอร์ และไอซัคเคน ปี 1992 และทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเคน และดอร์วอล ปี 1994

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ดังกล่าว เป็นรูปแบบที่ถูกนำไปใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในกลุ่มของนักธุรกิจ การธนาคาร สถาปัตยกรรม การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการศึกษา ซึ่งมีลักษณะร่วมกันของทุกรูปแบบ คือ การค้นหาปัญหา การค้นหาความคิด ค้นหาคำตอบ และการยอมรับการค้นพบ ในแต่ละรูปแบบมีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน คือ ผู้แก้ปัญหาต้องกำหนดปัญหาหาวิธีแก้ปัญหา และประเมินผลการแก้ปัญหาในทุกขั้นตอนของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ จุดเน้นคือ กระบวนการของการแก้ปัญหาที่มีความหลากหลาย แปลกใหม่ หลายวิธี และให้ผลลัพธ์ที่มีความสร้างสรรค์

ในรูปแบบของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 7 รูปแบบ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และสรุปขั้นตอนที่สอดคล้องกับเด็กปฐมวัย เพื่อนำมาพัฒนาเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้ (Isaken and Treffinger 2004 : 75-101)

4.1 **รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น ปี** 1953 มีขั้นตอนประกอบด้วย การกำหนดปัญหา รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตั้งสมมุติฐาน บ่มเพาะความคิดและการทำความคิดให้กระจ่าง สังเคราะห์ และตรวจสอบข้อเท็จจริง เป็นรูปแบบที่มีขั้นตอน 7 ขั้นตอน มีบางขั้นตอนที่สามารถนำมากำหนดในรูปแบบของการวิจัยที่เหมาะกับเด็กปฐมวัย คือ การกำหนดปัญหา การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การตั้งสมมติฐาน และตรวจสอบข้อเท็จจริง

4.2 **รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น ปี** 1963 มีขั้นตอนประกอบด้วย การค้นหาความจริง การค้นหาความคิด และการค้นหาคำตอบ ในทุกขั้นสามารถนำมาใช้กับเด็กปฐมวัยด้วยธรรมชาติของเด็ก มีความอยากรู้อยากเห็น และชอบค้นคว้า

รูปแบบของออสบอร์นเป็นรูปแบบที่มีขั้นตอนของการแก้ปัญหาที่ชี้ให้เห็นปัญหา สร้างโครงร่างความคิด และหาคำตอบ ให้การยอมรับและนำไปใช้ ซึ่งต่างจากของออสบอร์น ปี 1953 คือ มีการประเมินผล (อารี พันธ์มณี, อ้างถึงใน Torrance 1965 : 1-200 ; Torrance and Myers 1972 : 1-150)

4.3 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ ปี 1965 เป็นรูปแบบที่มักใช้กับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทางการศึกษา มีขั้นตอนประกอบด้วย การค้นหาความจริง การค้นพบปัญหา การตั้งสมมติฐาน การค้นพบคำตอบ และการยอมรับผลการค้นพบรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่มีความกระจ่างชัดของกระบวนการแก้ปัญหาที่เริ่มจากการค้นหาปัญหาไปสู่การประเมิน

4.4 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น และพาร์น ปี 1967 มีขั้นตอนประกอบด้วย การค้นหาเป้าหมาย การค้นหาความจริง การค้นหาปัญหา การค้นหาความคิด การค้นหาคำตอบ และการค้นหาการยอมรับ รูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่คล้ายคลึงกับของออสบอร์น 1953 แต่แตกต่างตรงที่ออสบอร์น และพาร์น ให้ความสำคัญกับการค้นหาเป้าหมาย ซึ่งหมายถึง การระบุเป้าหมายที่ต้องการ หรือเป็นความท้าทาย แล้วจึงเก็บรวบรวมข้อมูลจากนั้นจึงกำหนดปัญหาที่ชัดเจนและดำเนินการแก้ปัญหา

4.5 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคน และทริฟฟินเกอร์ ปี 1985 มีขั้นตอนประกอบด้วยการค้นหา ความยุ่งยาก การค้นหาข้อมูล การค้นหาปัญหา การค้นหาความคิด การค้นหาคำตอบ การค้นหา และการยอมรับ รูปแบบนี้มีความคล้ายคลึงกับของออสบอร์น และพาร์น ปี 1967 เนื่องจากต้องมีกระบวนการของการได้มาซึ่งปัญหาให้ชัดเจนแล้วจึงค้นหาความคิด หาคำตอบ และยอมรับการค้นพบ

4.6 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ และไอซัคเคน ปี 1992 มีขั้นตอนประกอบด้วย การค้นหา ความสับวุ่นวาย การค้นหาข้อมูล การค้นหาปัญหา การรวบรวมความคิด การวางแผนปฏิบัติการ และการค้นหา การยอมรับ รูปแบบนี้มีความคล้ายคลึงกับหลายรูปแบบที่กล่าวมา แต่จุดต่าง คือ ผู้แก้ปัญหาต้องมีการวางแผนการปฏิบัติการของการแก้ปัญหา แล้วจึงเลือกข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้

4.7 รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเคน และดอร์วอล ปี 1994 มีขั้นตอนประกอบด้วย การเข้าใจในสิ่งที่ท้าทาย การสร้างแนวคิด การเตรียมปฏิบัติการ และการวางแผนแนวปฏิบัติ รูปแบบนี้เน้นให้ผู้แก้ปัญหา ฝึกการวางแผน จากนั้นจึงลงมือปฏิบัติด้วยข้อแตกต่างจากรูปแบบอื่น คือ ต้องมีการเตรียมการและวางแผนแนวปฏิบัติก่อนการแก้ปัญหา

5. **ผู้วิจัยศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์** สรุปได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย สามารถพัฒนาได้โดยใช้วิธีการจัดประสบการณ์ด้วยการใช้คำถามปลายเปิด และการระดมสมอง สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย คือ ระดับสติปัญญา และอายุ สำหรับเพศชายและเพศหญิงไม่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลบุคคล

ผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลบุคคล ประกอบด้วย การสัมภาษณ์บุคคล การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัย และการสังเกตพฤติกรรมของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลให้ผลดังนี้

1. **การสัมภาษณ์บุคคล** แหล่งข้อมูลการสัมภาษณ์บุคคล ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูผู้ปฏิบัติการสอนปฐมวัย นักการศึกษาปฐมวัย และนักจิตวิทยา รวมทั้งสิ้นจำนวน 4 ท่าน โดยมีคำถามการสัมภาษณ์ 4 ข้อ ดังนี้ 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และ 4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์และนำมาวิเคราะห์ สรุปผลได้ดังนี้

1.1 **ความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย** เด็กมีธรรมชาติของความสามารถในการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์อยู่ในตนเองที่สามารถพัฒนาขึ้นได้ตามวัยและเด็กควรได้รับการพัฒนาให้สูงสุดตามศักยภาพ ช่วยให้เด็กได้นำความสามารถไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้และการดำรงชีวิต สังคมปัจจุบันต้องการพัฒนาให้บุคคลมีทั้งความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อการเป็นสังคมที่ก้าวหน้าในเชิงรุก เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การให้คำตอบของการแก้ปัญหาว่า เป็นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทำให้มีความเป็นรูปธรรมเกี่ยวกับผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา จึงมีความเชื่อมั่นว่า เด็กปฐมวัยเป็นรากฐานของการพัฒนาทุกด้าน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นคุณสมบัติสำคัญที่บุคคลสังคมปัจจุบันควรได้รับการส่งเสริม และควรเริ่มต้นกับเด็กปฐมวัย ดังความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวว่า

"เด็กปฐมวัยมีความอยากรู้อยากเห็น สนใจทำสิ่งใหม่ๆ ที่ท้าทายอยู่เสมอ และถ้าเป็นสิ่งที่ชอบมักใช้เวลานานสำหรับกิจกรรม มีความพยายามในการปรับเปลี่ยนและปรุงแต่งจนเป็นที่พอใจ และหากครูให้การสนับสนุนเป็นกำลัง ยิ่งทำให้เด็กสนใจกิจกรรม และภาคภูมิใจกับตนเอง"(สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน)

"เด็กปฐมวัยมีธรรมชาติของความพร้อมในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ในตนเอง หากมีแนวทางหรือกิจกรรมที่เหมาะสมย่อมส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ตามวัยของเด็ก" (สัมภาษณ์นักการศึกษาปฐมวัย)

การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ว่าเป็นพฤติกรรมที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ และการดำรงชีวิต เด็กปฐมวัยเป็นวัยที่มีธรรมชาติของการแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ในตนเอง หากนำแนวคิดของการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มาหลอมรวมย่อมทำให้เด็กได้พัฒนาคุณลักษณะของบุคคลที่มีความพร้อมในการเรียนรู้และการดำรงชีวิตด้วยการใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

1.2 **ความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย** ผลจากการบันทึกและวิเคราะห์คำสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความคิดเห็นว่า เด็กปฐมวัยมีธรรมชาติของความต้องการในการแก้ปัญหาและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อแสดงออกถึงความสามารถ อีกทั้งเด็กยังมีส่วนของความคิดสร้างสรรค์อยู่ในตนเอง พร้อมแสดงออกหากได้รับการกระตุ้นและส่งเสริม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความเห็นว่า

"พฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยพิจารณาได้จากพฤติกรรมการแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ที่ต้องนำมาหลอมรวมกัน และนำมาอธิบายได้ชัดเจนว่า พฤติกรรมบ่งชี้ที่แสดง คือ พฤติกรรมของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์" (สัมภาษณ์ครูผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

"ลักษณะของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นพฤติกรรมที่พิจารณาจากกระบวนการที่ใช้แก้ปัญหาที่มีลักษณะสร้างสรรค์ เช่น หลายวิธี หลายแบบแปลกใหม่ ไม่เหมือนเดิม เป็นของตนเอง เป็นต้น ถ้ากระบวนการแก้ปัญหามีลักษณะสร้างสรรค์ย่อมทำให้ผลลัพธ์การแก้ปัญหามีความสร้างสรรค์ตามมา" (สัมภาษณ์ครูผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)

"พฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้ศึกษาคุณลักษณะตามวัยของเด็ก เพื่อให้เป็นแนวทางในการเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้เหมาะกับวัยและพัฒนาการของเด็กปฐมวัย" (สัมภาษณ์นักการศึกษาปฐมวัย)

1.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ผลจากการบันทึกและวิเคราะห์คำสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้ให้แนวทางเกี่ยวกับวิธีการจัดกิจกรรม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ต้องพิจารณาความสามารถตามวัยของเด็ก ใช้วิธีการที่สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจ ตลอดจนธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีส่วนสนับสนุนความสามารถได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความเห็นว่า

> "การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ต้องพิจารณาจากคุณลักษณะตามวัย เปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง" (สัมภาษณ์ครูผู้สอนโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน)
>
> "กิจกรรมระดมสมองเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กคิดในหลายวิธีและหลายแนวคิด โดยครูเป็นผู้บันทึกในรูปของการเขียนและการวาดภาพ" (สัมภาษณ์นักการศึกษาปฐมวัยและนักจิตวิทยาเด็ก)
>
> "กิจกรรมควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นคว้าด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า มีการใช้คำถามปลายเปิดเพื่อให้เด็กได้คิดหลากหลาย พร้อมจัดเตรียมกิจกรรมให้เด็กมีโอกาสเลือกปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งกิจกรรมรายบุคคล กลุ่มขนาดเล็ก (2-3 คน) กลุ่มขนาดใหญ่ (8-10 คน) หรือทั้งห้องเรียน" (สัมภาษณ์ครูผู้สอน)
>
> "กิจกรรมการแก้ปัญหาควรเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ครูต้องกระตุ้นให้เด็กต้องการแก้ปัญหาด้วยการสร้างแรงจูงใจ และการจัดสภาพแวดล้อมที่ท้าทาย" (สัมภาษณ์นักจิตวิทยาเด็ก)

1.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ว่ามีความจำเป็นต้องศึกษาหลักการประเมินของเด็กปฐมวัยและใช้เครื่องมือที่เหมาะสม มีการประเมินอย่างต่อเนื่อง ผู้สอนต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับเครื่องมือที่ชัดเจน มีความคล่องแคล่วในการใช้เครื่องมือ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความเห็นว่า

> "การประเมินเด็กปฐมวัยต้องใช้การประเมินสภาพจริง มีการประเมินทั้งรายบุคคลและแบบประเมินกลุ่มขนาดต่างๆ" (สัมภาษณ์ครูผู้เชี่ยวชาญโรงเรียนดีเด่น)
>
> "การประเมินเด็กปฐมวัยจำเป็นต้องประเมินกระบวนการ ในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมและประเมินผลผลิต เช่น ชิ้นงาน คำพูด แสดงความรู้สึก และความคิดเห็น" (สัมภาษณ์นักการศึกษาปฐมวัย)

"ควรมีการกำหนดรายการประเมินให้สอดคล้องกับพฤติกรรม ตามกรอบแนวคิดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ชัดเจน สามารถสังเกตและวัดได้ ที่สำคัญผู้สอนต้องเข้าใจและใช้เครื่องมือได้ถูกต้อง และคล่องแคล่ว" (สัมภาษณ์นักการศึกษาปฐมวัย)

จากสรุปผลข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ลักษณะพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย วิธีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ข้อมูลดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่า

1.5 **ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์** เป็นพฤติกรรมด้านหนึ่งที่มีความสำคัญต่อเด็กปฐมวัย ซึ่งต้องนำไปใช้ในการเรียนรู้และการดำรงชีวิต

1.6 **ธรรมชาติของเด็กปฐมวัย** มีความพร้อมทั้งในพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และความคิดสร้างสรรค์ในตนเอง

1.7 **การกำหนดลักษณะของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย** พิจารณาได้จากพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และความคิดสร้างสรรค์ มาประกอบการพิจารณากับคุณลักษณะตามวัยของเด็กปฐมวัย ย่อมทำให้เกิดความชัดเจนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

1.8 **การจัดประสบการณ์** เน้นกิจกรรมให้เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง กิจกรรมที่สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน กิจกรรมที่หลากหลาย เช่น นิทาน การทดลอง บทบาทสมมุติ เพลง การระดมสมอง การใช้คำถามปลายเปิด เป็นต้น

1.9 **ครูต้องใช้เทคนิคการจัดกิจกรรม** เพื่อสร้างแรงจูงใจประกอบกับการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและกระตุ้นการเรียนรู้

1.10 **การประเมินผล** ใช้การประเมินตามสภาพจริงด้วยการสังเกตพฤติกรรม การประเมินผลงาน และการใช้แบบทดสอบ

2. **การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัย** แหล่งข้อมูล คือ ครูปฐมวัยผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1-3 จำนวน 5 คน ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ระยะเวลาการสังเกต 1 สัปดาห์ พฤติกรรมที่สังเกต ประกอบด้วย การเขียนแผนการจัดประสบการณ์ เทคนิคและวิธีการ

จัดกิจกรรม สื่อและการจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินผล ผู้วิจัยบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัยและนำมาวิเคราะห์ สรุปผลได้ดังนี้

2.1 การเขียนแผนการจัดประสบการณ์ ใช้รูปแบบการเขียนแผนตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พ.ศ. 2546 แยกเป็นรายกิจกรรม ประกอบด้วย กิจกรรมเสริมประสบการณ์ ศิลปสร้างสรรค์ เล่นตามมุม เคลื่อนไหวและจังหวะ และเกมการศึกษา ลักษณะของสาระการเรียนรู้กำหนดมาจากหลักสูตรสถานศึกษาเป็นส่วนใหญ่ เน้นการนำกิจกรรมโดยครู วัตถุประสงค์ของแผนเขียนให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา จุดเน้นของพัฒนาการขึ้นอยู่กับกิจกรรม การจัดกิจกรรมตามแผนการจัดประสบการณ์มีเพียง 1-2 กิจกรรม สำหรับการประเมินใช้การสังเกต แบบทดสอบ และการสนทนา ตัวอย่างของแผนการจัดประสบการณ์ของชั้นอนุบาล 2 อายุ 4-5 ปี ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ตัวอย่างของแผนการจัดประสบการณ์ของชั้นอนุบาล 2 อายุ 4-5 ปี

จุดประสงค์	สาระการเรียนรู้		กิจกรรม	สื่อ	การประเมิน
	ประสบการณ์สำคัญ	สาระที่ควรเรียนรู้			
กิจกรรมเสริมประสบการณ์ 1. ร่วมสนทนาแสดงความคิดเห็นร่วมกับครู และเพื่อนได้ 2. บอกประโยชน์ของน้ำได้	1. ร่วมแสดงความคิดเห็นด้วยคำพูด 2. รู้และเข้าใจประโยชน์ของน้ำ	ประโยชน์ ของน้ำ - ใช้ดื่ม - ใช้อาบ - ซักเสื้อผ้า - ปลูกพืช ฯลฯ	1. ครูและนักเรียนร่วมกันท่องคำคล้องจอง “ฉันคือน้ำใส” และสนทนาถึงเนื้อหาของคำคล้องจอง 2. ครูสนทนากับนักเรียนถึงประโยชน์ของน้ำว่ามีอะไรบ้าง 3. ครูแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการใช้น้ำสำหรับดื่ม ควรรินน้ำแค่พอดื่ม หรือเมื่อเข้าห้องน้ำไม่ควรเปิดน้ำแรงเกินไป ถ้าเห็นเพื่อนเปิดน้ำทิ้งไว้ ควรปิดน้ำ 4. เด็กและครูช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของน้ำ	1. คำคล้องจอง “ฉันคือน้ำใส” 2. ภาพประโยชน์ของน้ำ	**สังเกต** 1. การสนทนา และการตอบคำถาม 2. ร่วมกิจกรรม

2.2 **เทคนิคและวิธีการจัดกิจกรรม** ครูเป็นผู้นำกิจกรรมด้วยการสนทนาเด็กปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีการใช้คำถามที่หลากหลาย เน้นคำถามปลายเปิด มีการจัดกิจกรรม ทั้งในและนอกห้องเรียน กิจกรรมที่สังเกตพบ ได้แก่ การแสดงบทบาทสมมุติ การเล่านิทาน เพลง และเกม การสาธิต การทดลอง เป็นต้น ดังตัวอย่างการจัดประสบการณ์หน่วย ต้นไม้ที่รัก กิจกรรมที่ครูจัดให้เด็ก ประกอบด้วย การปลูกต้นไม้บริเวณโรงเรียน การเพาะถั่วงอก การจัดห้องเรียนด้วยต้นไม้ การรดน้ำต้นไม้ เป็นต้น

2.3 **สื่อและการจัดสภาพแวดล้อม** มีการใช้สื่อทั้งของจริงและของจำลอง สื่อเพียงพอสำหรับให้เด็กได้เลือกและปฏิบัติกิจกรรม สื่อที่แปลกใหม่มักสร้างความสนใจ เด็กมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ห้องเรียนที่ครูมีการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม หรือจัดสภาพแวดล้อมที่แปลกใหม่และสอดคล้องกับเรื่องที่เรียน เด็กให้ความสนใจทำกิจกรรมเป็นเวลานานและซอบซักถาม ดังตัวอย่างสื่อที่ครูจัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมในหน่วย “ต้นไม้ที่รัก” ดังนี้

สื่อของจริง ได้แก่ ต้นไม้ กระถาง ดิน น้ำ ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น

สื่อของจำลอง ได้แก่ ภาพถ่าย หุ่นมือ ต้นไม้จำลอง เป็นต้น

2.4 **การประเมินผล** มีการประเมินด้วยการบันทึกพฤติกรรมแบบบรรยายและแบบตรวจสอบรายการ การบันทึกคำพูดของเด็กจากผลงาน การจัดแสดง ผลงาน การสนทนาพูดคุย ครูส่วนใหญ่มักเลือกใช้เพียง 1 วิธี สำหรับการประเมิน 1 กิจกรรม และเป็นการประเมินโดยภาพรวมไม่แยกตามพัฒนาการ

จากสรุปผลข้อมูลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูปฐมวัย พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูด้านการเขียนแผนยึดหลักการตามหลักสูตรและวิธีการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ พ.ศ. 2546 มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้เด็กเลือกและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีการจัดสื่อและสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และใช้การประเมินผลตามสภาพจริง ประกอบด้วย การสังเกต ประเมินผลงาน และการใช้แบบทดสอบในบางกิจกรรม

3. **การสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัย** แหล่งข้อมูล คือ เด็กปฐมวัย อายุ 3-5 ปี กำลังเรียนชั้นอนุบาล 1-3 ชั้นเรียนละ 5 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 15 คน ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ระยะเวลาการสังเกตพฤติกรรม 1 สัปดาห์ พฤติกรรมที่สังเกต ประกอบด้วย การใช้ภาษา การสืบค้นข้อมูล ความร่วมมือในการทำกิจกรรมและการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ผู้วิจัยบันทึกการสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัยและนำมาวิเคราะห์ สรุปผลได้ดังนี้

3.1 **การใช้ภาษา** เด็กสนทนาและซักถามสิ่งที่ตนเองสนใจหรือไม่เข้าใจ มีการพูดอธิบายสิ่งที่ตนเองพบหรือปฏิบัติด้วยการใช้ภาษาที่เป็นของตนเอง แสดงความคิดเห็นในกลุ่มเพื่อน เล่าเรื่องตามประสบการณ์ของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ชอบขีดเขียนและนำมาแสดงความคิดเห็นผ่านการอธิบายและเล่าเรื่อง ดังการใช้ภาษาของเด็กดังนี้

น้องบีมพูดกับเพื่อนว่า “ที่บ้านของเราเลี้ยงปลาตัวใหญ่ มีสีหลายสี น้องบีมให้อาหารมันทุกวันเลย”

น้องแพทถามคุณครูว่า “ทำไมวันนี้ต้าหมิงไม่มาโรงเรียน คุณครูโทรศัพท์ไปหาต้าหมิงซิ”

น้องนิโอพูดกับคุณครูว่า “ทำไมปลาหายใจในน้ำได้”

น้องเพลงพูดกับคุณย่าว่า “คุณย่าหยุดพูดก่อน ทุกคนหยุดพูดซิ หนูมีเรื่องจะอธิบายให้ฟังว่า หนูไปเที่ยวกับแม่แหม่ม พี่พุด พี่พิมมา...”

3.2 **การสืบค้นข้อมูล** เด็กไม่อยู่นิ่ง อยากรู้อยากเห็น มีการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เช่น ตา หู จมูก ลิ้น และผิวสัมผัส ในการค้นหาข้อมูลตามประสบการณ์ที่ประสบอยู่ มีความพยายามใช้หลายวิธีจากอุปกรณ์ที่มีอยู่หรือคิดด้วยตนเองในการทำกิจกรรม เพื่อหาข้อมูล เช่น

เด็กทำกิจกรรมปั้นขนมบัวลอยด้วยการปั้นเป็นรูปทรงต่าง ๆ ขนาดเล็ก ใหญ่ ซักถามคุณครูว่าเวลาเอาแป้งไปต้มน้ำแล้วจะเป็นอย่างไร

เด็กสำรวจสิ่งมีชีวิตบริเวณสนามหญ้าหน้าโรงเรียน เด็กมีความพยายามสำรวจสิ่งมีชีวิตจากต้นไม้ ขอนไม้ อ่างน้ำ เครื่องเส้นสนาม และดิน เป็นต้น ด้วยการใช้อุปกรณ์ เช่น แว่นขยาย พลั่ว กิ่งไม้ เป็นต้น

3.3 **ความร่วมมือในการทำกิจกรรม** ร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มเพื่อนได้เป็นเวลานาน มีการแสดงความคิดเห็นและร่วมแก้ปัญหา จัดหาและแบ่งปันสื่อให้กลุ่ม เช่น เด็กช่วยคุณครูจัดเตรียมอุปกรณ์มาวางที่โต๊ะและจัดเป็นหมวดหมู่ ช่วยเหลือและแบ่งของใช้ให้เพื่อน เป็นต้น

3.4 **การปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง** ชอบทำกิจกรรมและอาสาที่จะออกมาทำกิจกรรม สร้างผลงานได้ด้วยตนเอง หากกิจกรรมอยู่ในความสนใจ เด็กใช้เวลาในการทำมากขึ้น และมีการสร้างผลงานที่มีรายละเอียดมากขึ้น เช่น ยกมือเพื่อต้องการอธิบายผลงานประดิษฐ์กล้องส่องทางไกลที่ตนเองทำขึ้น มีการขออุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อนำไปตกแต่งผลงานของตนเอง และชี้ชวนเล่าเรื่องเกี่ยวกับผลงานของตนเองให้ผู้อื่นฟัง เช่น น้องกุ้งอธิบายว่า “วันนี้คุณครูให้ทำสร้อย หนูทำสร้อยยาว มีหลายสี เพื่อนก็ทำด้วย จะเอาไปฝากน้องหมวย”

จากสรุปผลข้อมูลการสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยมีความอยากรู้อยากเห็น ชอบซักถาม สืบค้นข้อมูลด้วยการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 มีการใช้ภาษาในการสื่อความหมาย การอธิบาย การเล่าเรื่อง และแสดงความคิดเห็น ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมที่ตนเอง ชอบและสนใจ สามารถปฏิบัติกิจกรรมและสร้างสรรค์ผลงานของตนเองได้อย่างละเอียด หากกิจกรรมเป็นสิ่งที่ตนเองชอบและสนใจ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาแหล่งข้อมูลเอกสาร และข้อมูลบุคคลเกี่ยวกับพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และแนวทางการพัฒนามาเปรียบเทียบ แล้วสร้างเป็นข้อสรุปย่อยและข้อสรุปรวม มากำหนดเป็นนิยาม ความสามารถ และพฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ตรวจสอบเพื่อยืนยันนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และการประเมินความสอดคล้อง ให้ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเกี่ยวกับนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน สรุปผลได้ดังนี้

1. **นิยามความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย** ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะด้วยการปรับคำในเชิงวิชาการให้เป็นคำที่เข้าใจ และสื่อความหมายที่ตรงกัน โดยไม่ต้องมีการแปลความ คำบางคำสื่อความหมายในแต่ละบุคคลได้แตกต่างกัน จึงควรเขียนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน เช่น นวัตกรรม หลากหลาย เป็นต้น ข้อกำหนดในนิยามทุกประเด็น สามารถสะท้อนถึงพฤติกรรมบ่งชี้ได้ชัดเจน เพื่อนำไปสู่การวัดและประเมินผล

2. **ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย** ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในความสามารถทั้ง 5 ด้าน ว่าเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เพราะเมื่อวิเคราะห์ในทุกพฤติกรรมแล้ว พบว่า มีอยู่ในเด็กปฐมวัย หากสถานการณ์ที่เหมาะสมย่อมกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรม และขอให้ปรับคำในแต่ละความสามารถให้ครอบคลุมนิยาม ตลอดจนพฤติกรรมในแต่ละความสามารถให้แยกจากกันให้ชัดเจน

3. **พฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย** ผู้เชี่ยวชาญ ได้ให้ข้อเสนอแนะที่คล้ายคลึงกันว่า คำที่ใช้เป็นศัพท์ทางวิชาการผู้สอนอาจเกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน ควรใช้คำที่ง่าย ชัดเจน สามารถสังเกตและประเมินได้

ควรมีเกณฑ์ระบุการแสดงพฤติกรรม เช่น “จำนวนมาก” มีเกณฑ์เท่าใด จึงแสดงถึงคำว่า “จำนวนมาก” และการใช้คำว่า พฤติกรรมทางกายและวาจา ควรแก้เป็น ลงมือกระทำ หรือลงมือปฏิบัติ ทำให้สังเกตและประเมินได้ชัดเจน

4. **แนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย** ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะดังนี้ “ควรใช้คำถามปลายเปิด เพราะเป็นการกระตุ้นความคิดและตอบคำถาม ซึ่งควรใช้ตลอดในทุกกิจกรรม กิจกรรมระดมสมองเป็นกิจกรรมช่วยให้เด็กได้คิดอย่างสร้างสรรค์ ครูและเด็กควรมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยครูสามารถกำหนดกรอบของคำถามในการระดมสมอง เพื่อให้เกิดทิศทางในการค้นหาและได้มาซึ่งคำตอบ การค้นหาคำตอบของเด็กโดยการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดวางแผนและปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยผู้สอนจัดเตรียมกิจกรรมที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการ อีกทั้งจัดสภาพแวดล้อมที่สร้างแรงจูงใจ มีการปรับเปลี่ยนต่อเนื่องและข้อเสนอแนะประเด็นที่ใช้จัดประสบการณ์ควรเป็นสถานการณ์ให้เด็กแก้ปัญหาจากเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เพื่อให้เด็กได้นำประสบการณ์เดิมมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหา

จากข้อมูลดังกล่าวที่นำมาใช้กำหนดนิยาม ความสามารถ พฤติกรรมบ่งชี้ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การกำหนดนิยามผู้อ่านต้องเข้าใจได้ตรงกัน และสะท้อนถึงพฤติกรรมบ่งชี้ได้ชัดเจน เพื่อนำไปสู่การวัดและประเมินผล ด้านองค์ประกอบที่กำหนดเป็นสิ่งที่มีอยู่ในเด็กปฐมวัย หากเด็กได้รับการกระตุ้นย่อมส่งผลทำให้เกิดพฤติกรรมได้ และพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ควรมีการสร้างเกณฑ์ในการประเมินให้ชัดเจน ใช้ภาษาที่ง่ายและมีความเข้าใจตรงกัน และด้านแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย สามารถปฏิบัติได้โดยวิธี เช่น การใช้คำถาม กิจกรรมระดมสมอง การเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า การให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง จัดกิจกรรมหลากหลาย ใช้สภาพการณ์จำลอง และการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ

ตอนที่ 2 การพัฒนา (Development : D) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (Design and Develop : D_1, D_2)

ผลการพัฒนาโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

การพัฒนาโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ในขั้นตอนที่ 2 เป็นผลการศึกษาแนวคิดที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางเอกสารและบุคคล ในขั้นตอนที่ 1 เพื่อมากำหนดกรอบแนวคิดและสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์ ให้ผลดังนี้

1. **ผลการศึกษาแนวคิดที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทางเอกสารและบุคคลในขั้นตอนที่ 1** เพื่อนำมาวิเคราะห์และกำหนดกรอบแนวคิดของรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้มีความสอดคล้องกับหลักการ แนวคิด และทฤษฎี ดังนี้ เด็กปฐมวัยเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อม มีความสนใจสิ่งรอบตัวอยากรู้อยากเห็น มีจินตนาการ และสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเอง ด้วยการรับรู้ทางสายตาและประสาทสัมผัสที่เกิดขึ้นจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เด็กมีการสะสมประสบการณ์และจัดระบบความคิด จนเกิดเป็นภาวะสมดุลที่สามารถแสดงความคิดและเหตุผล การเรียนรู้เกิดจากการค้นพบด้วยตนเองเกิดจากการที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในสภาพแวดล้อมที่ให้อิสระและสร้างแรงจูงใจ ในขณะเดียวกันเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางสติปัญญาที่สูงขึ้น เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นที่มีประสบการณ์มากกว่า หรือผู้ใหญ่มาช่วยทำงานและแก้ไขปัญหา ช่วยทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหาและเกิดการเรียนรู้ได้

2. **รูปแบบการจัดประสบการณ์จากการวิเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎี การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์** ผู้วิจัยได้วิเคราะห์โครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีดังนี้

รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หมายถึง การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยที่มุ่งเน้นให้เด็กเกิดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ หลักการและแนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ ขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์ การประเมินผล พฤติกรรมบ่งชี้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์และเงื่อนไขสำคัญ โดยกระตุ้นให้เด็กใช้จินตนาการ การคิดหาเหตุผลในการนำความรู้ ทักษะและประสบการณ์ที่มีอยู่ตามระดับพัฒนาการ

และศักยภาพมาใช้ ในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการซึ่งเป็นของตนเอง มีลักษณะแปลกใหม่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม และ/หรือมีวิธีในการแก้ปัญหาที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งแนวคิดหรือวิธี จนได้ผลการค้นพบว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (PISAA) คือ

ขั้นที่ 1 **การกำหนดปัญหา** (Problem Finding) หมายถึง สังเกต สำรวจ รับรู้และทำความเข้าใจในสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อม แล้วบันทึกมาสรุปสิ่งที่เป็นปัญหาและสาเหตุของปัญหา ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาจากรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ทั้ง 7 รูปแบบมาผนวกกับแนวคิดของเด็กปฐมวัยที่เรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสและลงมือปฏิบัติ เด็กสามารถสะท้อนความคิดจากการปฏิบัติด้วยการอธิบายและเล่าเรื่องได้ ดังนั้นในขั้นนี้จึงเป็นการให้เด็กได้สังเกต สำรวจ รับรู้ และทำความเข้าใจผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยมีครูคอยช่วยและแนะนำ เพื่อกำหนดปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่มากกว่าหนึ่งแนวคิด

ขั้นที่ 2 **การค้นหาความคิด** (Idea Finding) หมายถึง การสืบค้น การเก็บรวบรวมข้อมูลและความคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา ในขั้นนี้เป็นการนำแนวคิดของรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น และพาร์นที่ใช้แนวปฏิบัติ การค้นหาความคิดหลังจากการกำหนดปัญหา หลังจากเด็กได้รับรู้สิ่งที่เป็นปัญหาและสาเหตุของปัญหาในขั้นที่ 1 แล้วการใช้คำถามของครูเป็นสิ่งกระตุ้นประกอบกับการจัดสภาพแวดล้อมให้เด็กเกิดความสนใจอยากรู้อยากเห็น การเปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมจากแนวคิดของบรูเนอร์ ความต้องการในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ทำให้เด็กมีความต้องการสืบค้นข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ทางตา หู จมูก ปาก และผิวสัมผัส การที่เด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจากสื่อและอุปกรณ์ในสถานการณ์ที่หลากหลาย มีผลทำให้เด็กเกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่เกิดเป็นโครงสร้างทางความคิดได้หลายแนวคิดของการแก้ปัญหา ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งความคิดใหม่ไม่ซ้ำเดิม ความคิดจำนวนมากหรือความคิดที่เป็นของตนเอง

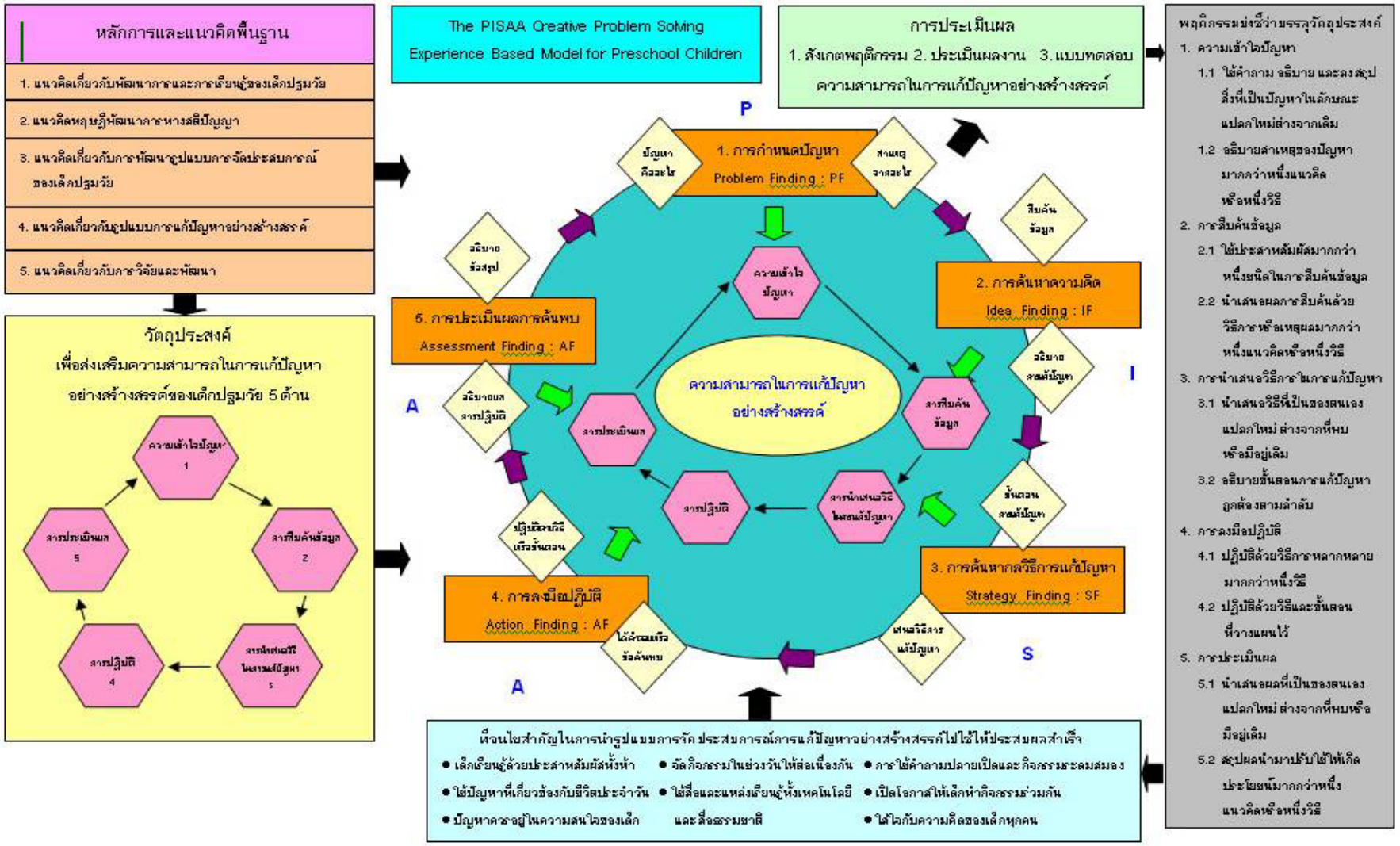
ขั้นที่ 3 **การค้นหากลวิธีการแก้ปัญหา** (Strategy Finding) หมายถึง การใช้ความคิดและเหตุผลมาตัดสินใจเลือกวิธีและวางแผนการแก้ปัญหาตามลำดับขั้น ผู้วิจัยได้พัฒนาขั้นตอนจากรูปแบบการแก้ปัญหาของออสบอร์น และพาร์น 1967 ที่เป็นการค้นหาความคิดและเลือกความคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ และไอซัคเซน ปี 1992 ที่มีการนำเสนอความคิดจำนวนมากแล้วเลือกความคิดที่น่าสนใจ ซึ่งสามารถเป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา ขั้นตอนนี้เป็นการใช้ความคิดและเหตุผลในการตัดสินใจเลือกวิธีการและวางแผนการแก้ปัญหาตามลำดับขั้นการปฏิบัติดังกล่าวของเด็ก มีความสอดคล้องกับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์

(Piaget) ซึ่งอธิบายว่าเด็กวัย 2-7 นี้ ความคิดของเด็กขึ้นอยู่กับการรับรู้ เด็กสามารถใช้เหตุผลได้อย่างลึกซึ้ง มีภาษาพูดเป็นสื่อสำหรับใช้ในการแก้ปัญหา ดังนั้น การให้เด็กได้รับรู้ผ่านประสาทสัมผัส เพื่อให้เด็กได้แสดงออกทางภาษาอย่างมีเหตุผลทำให้เด็กสามารถเลือกตัดสินใจวิธีการแก้ปัญหาและอธิบายวิธีการได้ตามลำดับขั้นอย่างเป็นระบบ

ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding) หมายถึง การปฏิบัติตามลำดับขั้นของวิธีแก้ปัญหาที่ได้วางแผนไว้ ผู้วิจัยได้นำแนวทางการค้นหาคำตอบตามรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น และพาร์น ปี 1967 ของไอซัคเซน และทริฟฟินเกอร์ ปี 1985 ของทริฟฟินเกอร์ และไอซัคเซน ปี 1992 และของทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเซน และดอร์วอล ปี 1994 มาเป็นกรอบแนวคิดให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่ต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและตัดสินปัญหา โดยให้เด็กดำเนินกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget) บรูเนอร์ (Bruner) และไวก๊อตสกี้ (Vygotsky) ที่อธิบายว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยเกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม เด็กเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการค้นหาข้อมูลด้วยการปฏิบัติจริงในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding) หมายถึง การนำ เสนอผลที่ได้จากการลงมือปฏิบัติว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้สำเร็จและมีประโยชน์ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยสังเคราะห์จากรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทุกรูปแบบที่ต้องมีการยอมรับผลการค้นพบ เพื่อเป็นการประเมินความคิดที่ดีที่สุดสำหรับการแก้ปัญหา และมีความเป็นไปได้ สำหรับเด็กปฐมวัยความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติเด็กสามารถแสดงออกมาทางภาษาและการแสดงพฤติกรรม ดังนั้น การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็ก ประเมินได้จากการสังเกตพฤติกรรมทั้งการพูดอธิบายเล่าเรื่อง การแสดงความคิดเห็น และการสังเกต จากผลการปฏิบัติงานในรูปชิ้นงาน เช่น การวาดการประดิษฐ์ การขีดเขียน พฤติกรรมดังกล่าว เป็นความสามารถที่เด็กแสดงออกที่สอดคล้องกับแนวคิดของไวก๊อตสกี้ (Vygotsky) อธิบายว่า การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กเล็ก ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ตรวจสอบการปฏิบัติโดยการอธิบายและแสดงความคิดเห็นจากกิจกรรม หรือผลงานของตนเองกับกลุ่มเพื่อน

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5 ขั้นตอน (PISAA) เป็นรูปแบบที่พัฒนาจากแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญา แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย แนวคิดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัยและพัฒนา และแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 7 รูปแบบ มาสร้างเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังแสดงในแผนภาพที่ 10



แผนภาพที่ 10 รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ผลการตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า โครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 10 รายการ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งเป็นค่าแสดงหลักฐานของความเหมาะสมและความสอดคล้อง อยู่ในระดับมาก สามารถนำไปใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับปรุงโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีดังนี้

1. ควรเพิ่มข้อสรุปเพื่อเชื่อมโยงความสามารถหรือพฤติกรรมของเด็กแต่ละช่วงอายุว่ามีพฤติกรรมใดบ้างที่สะท้อนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
2. ตรวจสอบเรื่องความสามารถในการฟังคำสั่งของเด็กอายุ 3-4 ปี
3. ในขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Finding) ขอให้เพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ของเด็กในการทำกิจกรรม เพื่อกำหนดปัญหาด้วย
4. ในพฤติกรรมบ่งชี้แต่ละข้อ ควรอธิบายพฤติกรรมที่มีความสร้างสรรค์ให้ชัดเจน
5. ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์และองค์ประกอบ ให้พิจารณาอีกครั้งและเขียนให้เป็นไปตามลำดับและสอดคล้องกัน
6. เพิ่มรายละเอียดในทฤษฎีของบรูเนอร์ (Bruner) มีแนวคิดที่สำคัญ คือ การจัดประสบการณ์จากง่ายไปหายาก ใกล้ตัวไปยังสิ่งที่ไกลตัว ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี
7. เขียนสรุปทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างรูปแบบแต่ละทฤษฎีให้เป็นลำดับขั้นและเปรียบเทียบความแตกต่างในแต่ละทฤษฎี
8. หัวข้อ “สรุปข้อคิดในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย” ควรใช้คำว่า “แนวปฏิบัติในการจัดการเรียนของเด็กปฐมวัย”

จากผลการวิเคราะห์เอกสารและการตรวจสอบเพื่อยืนยันความเหมาะสมของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์ และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ นำมาตรวจสอบปรับปรุงและแก้ไขโครงร่างให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ก่อนนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยการศึกษานำร่อง

ผลการพัฒนาครูปฐมวัย

1. ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 20 ข้อ พบว่า ความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 8 คน อยู่ในระดับดีมาก จำนวน 6 คน และระดับดี จำนวน 2 คน โดยเฉลี่ยมีความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับดีมาก

2. ผลการประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า ครูปฐมวัย จำนวน 8 คน มีความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ตามองค์ประกอบของการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ ได้แก่ การเขียนหัวเรื่อง จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ การประเมินผลการเรียนรู้ และกระบวนการจัดประสบการณ์ มีความสามารถอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.64, S.D. = 0.51) และจากการสัมภาษณ์ครูปฐมวัยเกี่ยวกับแนวการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ ครูปฐมวัยอธิบายว่า ต้องศึกษารูปแบบการจัดประสบการณ์ให้ชัดเจน โดยเฉพาะขั้นตอน 5 ขั้นของการจัดประสบการณ์ และสิ่งที่ต้องวิเคราะห์ให้ชัดเจน คือ การกำหนดปัญหา เพราะบางครั้งครูปฐมวัยยังกำหนดปัญหาไม่ออกต้องกลับมาศึกษาคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์ แต่ถ้าได้จัดประสบการณ์หลายครั้งย่อมทำให้มีความชัดเจนมากขึ้น เนื่องจากวิธีการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ มีการระบุข้อมูลอย่างเป็นลำดับขั้น ทำให้มีทิศทางการเขียนที่สมบูรณ์ได้ตามวัตถุประสงค์

3. ผลการประเมินความสามารถของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ระหว่างการศึกษานำร่อง พบว่า ครูปฐมวัย จำนวน 8 คน มีความสามารถในการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อม การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน การจัดประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล มีความสามารถอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.69, S.D. = 0.49) และจากการสัมภาษณ์ครูปฐมวัยเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ครูปฐมวัยอธิบายว่า ลักษณะของการจัดประสบการณ์ใช้วิธีการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการที่โรงเรียนปฏิบัติ ครูปฐมวัยทุกคนมีความคุ้นเคยกับกิจกรรมลักษณะนี้ แต่สิ่งที่ครูปฐมวัยให้แนวคิดเพิ่ม คือ

การใช้คำถามกับการจัดสภาพแวดล้อม ในการจัดประสบการณ์มีความสำคัญต่อเด็ก เพราะเป็นวิธีการทำให้เด็กได้กระตุ้นความคิดให้มากขึ้นจากคำถามปลายเปิด สิ่งแวดล้อม และสื่อที่มีความท้าทาย

4. ผลการศึกษาความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ หลังการศึกษานำร่อง ปรากฏผลดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลคุณสมบัติครูปฐมวัยสำหรับการศึกษานำร่อง พบว่า ครูปฐมวัย จำนวน 8 คน เป็นเพศหญิง จำนวน 7 คน และเพศชาย จำนวน 1 คน มีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 8 คน ประสบการณ์ในการสอนต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน 3-5 ปี จำนวน 4 คน และ 5-10 ปี จำนวน 2 คน และมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 8 คน ครูปฐมวัยทุกคนถือว่าเป็นผู้มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังการศึกษานำร่อง ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังการศึกษานำร่อง

รายการประเมิน	**ผลการประเมิน**			
	$\overline{X}$	S.D.	**การแปลความหมาย**	**อันดับที่**
1. ความสำคัญและความเป็นมาของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	2.63	0.52	มาก	5
2. หลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	2.75	0.46	มาก	3

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			
	$\overline{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	อันดับที่
3. การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	2.75	0.46	มาก	3
4. การวางแผนการจัดประสบการณ์เป็นไปตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	2.63	0.52	มาก	5
5. ความชัดเจนของขั้นตอนในการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (PISAA)	2.88	0.35	มาก	1
6. ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เกิดจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยใน 5 ความสามารถ	2.63	0.52	มาก	5
7. ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	2.63	0.52	มาก	5
8. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	2.63	0.52	มาก	5

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			
	$\overline{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	อันดับที่
9. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้และศักยภาพของเด็กปฐมวัย	2.88	0.35	มาก	1
10. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสามารถนำไปปฏิบัติและประเมินได้ตามสภาพจริง	2.63	0.52	มาก	5
ผลการประเมินโดยรวม	**2.70**	**0.47**	**มาก**	

จากตารางที่ 6 พบว่า ความคิดเห็นของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลประเมินโดยรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.70, S.D. = 0.47) แสดงว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์ต่อไป

ผลการศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้

ครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบประสบการณ์ จำนวน 8 คน ได้ให้ความคิดเห็นดังนี้

1. **เป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ทำให้ทราบถึงความต้องการของเด็ก ฝึกให้เด็กแก้ไขปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้น และฝึกให้เด็กใช้ความคิดในการแก้ปัญหา** ทำให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ในการหาวิธีแก้ไขปัญหาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แต่มีข้อจำกัด คือ ไม่สามารถจัดประสบการณ์ได้ทุกกิจกรรม หรือหน่วยการเรียนรู้ อาจเหมาะสมกับหน่วยหรือเรื่องบางเรื่อง ในขณะเดียวกันมีข้อเสนอแนะว่าประสบการณ์ของเด็กปฐมวัยยังน้อย การคิดหาข้อมูล เหตุผลมาประกอบการแก้ปัญหาอาจทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะเหตุผลที่เด็กนำมาใช้แก้ปัญหา อาจมีจินตนาการของเด็กแฝงอยู่ ทำให้หลักความจริงทำได้

2. **ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางหรือวิธีการทำให้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยบรรลุวัตถุประสงค์**

2.1 **ด้านตัวครู** ครูต้องศึกษาขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้ดี ครูต้องเป็นผู้นำกิจกรรม มีการกระตุ้นด้วยการใช้คำถามที่หลากหลาย ให้เด็กเกิดกระบวนการคิดและตอบคำถามจำนวนมาก พยายามหาปัญหาที่ท้าทายมาให้เด็กคิดแก้ปัญหา

2.2 **ด้านการเขียนแผนการจัดประสบการณ์** สามารถเขียนตามหน่วยกำหนดในหลักสูตร ฝึกเขียนแผนให้ชัดเจนตามลำดับขั้นตอน มีการแทรกคำถามหรือสถานการณ์ที่ท้าทายในแผนให้มาก แผนมีลักษณะคล้ายกับแผนทั่วไปแต่ต้องเพิ่มลักษณะ ของจุดประสงค์ตามรูปแบบการประเมินผลต้องชัดเจนและมีลำดับขั้นตอน

2.3 **ด้านเทคนิคการจัดกิจกรรม** ขึ้นอยู่กับความสร้างสรรค์ของผู้สอนมากกว่า ผู้สอนต้องคิดกิจกรรมที่สามารถโยงกับการแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับประสบการณ์ของเด็กเพื่อให้เกิดกระบวนการคิดที่หลากหลายและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ควรมีการหาสิ่งเร้าที่สร้างความสนใจให้เด็กแสดงความคิดของตนเองออกมา ครูต้องใช้เทคนิคที่หลากหลาย ไม่ควรใช้ซ้ำกันบ่อยและติดต่อกันนาน ควรมีการใช้วิธีการสร้างสถานการณ์ให้เด็กลงมือปฏิบัติการมีส่วนร่วมในสถานการณ์และสื่อของจริง

2.4 **ด้านการประเมินผล** ใช้การสังเกต บันทึกคำพูด และพฤติกรรมเด็ก ประเมินตามสภาพจริง ควรมีข้อมูลชัดเจนและไม่ลำเอียง ครูต้องติดตามสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมการโต้ตอบของเด็ก

3. **ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย** มีข้อเสนอแนะว่ามีความเหมาะสมและเป็นไปได้ หากผู้สอนกระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากรู้หาคำตอบ ซึ่งธรรมชาติเด็กมีความอยากรู้อยากเห็นสิ่งต่างๆ รอบตัว แต่ในบางคำตอบของเด็กแฝงด้วยจินตนาการ เวลาแก้ไขปัญหา เหตุผลที่เด็กนำมาอาจไม่สามารถปฏิบัติได้จริง การฝึกแก้ปัญหาควรเริ่มตั้งแต่เด็กปฐมวัยและเริ่มจากง่ายไปหายาก เป็นรูปแบบที่กระตุ้นให้เด็กรู้จักคิด เด็กแต่ละคนมีความคิดสร้างสรรค์ต่างกัน บางคนคิดริเริ่ม ละเอียดลออ ยืดหยุ่นหลายแบบ แต่เด็กก็มีความคิดเป็นของตนเอง ครูต้องคอยป้อนคำถามสม่ำเสมอ

4. **ความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถปฏิบัติการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังจากการศึกษาและทดลองใช้** ครูให้ความคิดเห็นว่ามีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น และเข้าใจปัญหาของเด็กมากขึ้น เป็นการจัดประสบการณ์ที่เป็นไปตามขั้นตอน

5. **รูปแบบการจัดประสบการณ์สามารถส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยได้จริง** แต่ต้องประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรม เป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เด็กมีส่วนร่วมในการคิดแก้ปัญหา ใช้ความคิดที่เป็นของตนเองในการทำกิจกรรม รู้จักการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น ฝึกความสามารถทางภาษา และเป็นการส่งเสริมพัฒนาการเด็กทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

6. **หลังจากได้จัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยแล้ว** การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเด็ก มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในบางพฤติกรรม เช่น ใช้คำถามอธิบาย ปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลาย เป็นต้น เนื่องจากใช้ในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ แต่คาดว่าเด็กน่าจะเป็นผู้ที่พูดเก่ง ถามเก่ง คิดเก่ง และชอบสังเกต มีการแก้ปัญหาได้ดีขึ้น มีความคิดในการหาคำตอบที่หลากหลายในการแก้ปัญหา

ผลการศึกษานำร่อง

การศึกษานำร่องเป็นการตรวจสอบความเป็นไปได้ของคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ความเป็นไปได้ของเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคระหว่างการศึกษานำร่อง เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปจัดประสบการณ์จริง ผู้วิจัยดำเนินการกับกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการศึกษานำร่อง คือ ครูปฐมวัยผู้ปฏิบัติการสอนชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ชั้นเรียนละ 1 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 3 คน เด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ชั้นเรียนละ 20 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 คน ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร สังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม ทำการศึกษานำร่องเป็นเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 กิจกรรม โดยครูปฐมวัยจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และทำการประเมินเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หลังสิ้นสุดการสอนตามระยะเวลาของการศึกษานำร่อง และครูปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ จากการดำเนินการศึกษานำร่องให้ผลดังนี้

1. ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการศึกษานำร่อง ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการศึกษานำร่อง

รายการประเมิน	ชั้นอนุบาล 1		ชั้นอนุบาล 2		ชั้นอนุบาล 3	
	จำนวนนักเรียน (20 คน)	ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียน (20 คน)	ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียน (20 คน)	ระดับความสามารถ
1. ใช้คำถาม อภิปราย และลงสรุป สิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	16	ดี	17	ดี	18	ดี
	4	ปานกลาง	3	ปานกลาง	2	ปานกลาง
2. อธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	5	ดี	8	ดี	10	ดี
	15	ปานกลาง	12	ปานกลาง	10	ปานกลาง
3. ใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล	17	ดี	18	ดี	18	ดี
	3	ปานกลาง	2	ปานกลาง	2	ปานกลาง
4. นำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	12	ดี	15	ดี	17	ดี
	8	ปานกลาง	5	ปานกลาง	3	ปานกลาง
5. นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเองมีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	7	ดี	9	ดี	11	ดี
	13	ปานกลาง	11	ปานกลาง	9	ปานกลาง
6. อธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ถูกต้องตามลำดับ	8	ดี	8	ดี	11	ดี
	12	ปานกลาง	12	ปานกลาง	9	ปานกลาง

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการประเมิน	ชั้นอนุบาล 1		ชั้นอนุบาล 2		ชั้นอนุบาล 3	
	จำนวนนักเรียน (20 คน)	ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียน (20 คน)	ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียน (20 คน)	ระดับความสามารถ
7. ปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี	18	ดี	18	ดี	19	ดี
	2	ปานกลาง	2	ปานกลาง	1	ปานกลาง
8. ปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้ตามลำดับ	8	ดี	9	ดี	13	ดี
	12	ปานกลาง	11	ปานกลาง	7	ปานกลาง
9. นำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเองมีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	9	ดี	9	ดี	13	ดี
	11	ปานกลาง	11	ปานกลาง	7	ปานกลาง
10. อธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือแนวคิด	7	ดี	8	ดี	12	ดี
	13	ปานกลาง	12	ปานกลาง	8	ปานกลาง
สรุปผลรวม	**20 คน**	**ดี**	**20 คน**	**ดี**	**20 คน**	**ดี**
		ปานกลาง		**ปานกลาง**		**ปานกลาง**

จากตารางที่ 7 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการศึกษานำร่อง ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 มีพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของเด็กปฐมวัยโดยรวม อยู่ในระดับดี และระดับปานกลาง

2. ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 โดยใช้แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการศึกษานำร่อง ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 โดยใช้แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ระหว่างการศึกษานำร่อง

รายการประเมิน	**ชั้นอนุบาล 1**		**ชั้นอนุบาล 2**		**ชั้นอนุบาล 3**	
	จำนวนนักเรียน (20 คน)	**ระดับความสามารถ**	**จำนวนนักเรียน (20 คน)**	**ระดับความสามารถ**	**จำนวนนักเรียน (20 คน)**	**ระดับความสามารถ**
1. องค์ประกอบที่สำคัญของผลงาน ประกอบด้วย	12	ดี	15	ดี	17	ดี
สมบูรณ์ มีประโยชน์	8	ปานกลาง	5	ปานกลาง	3	ปานกลาง
สมดุลชัดเจน และสวยงาม						
2. ลักษณะของผลงานสะท้อนความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย	13	ดี	17	ดี	17	ดี
แปลกใหม่ต่างจากเดิม	7	ปานกลาง	3	ปานกลาง	3	ปานกลาง
ใช้ประโยชน์หลายอย่าง						
และหลากหลายวัสดุ						
3. กระบวนการสร้างผลงาน ประกอบด้วย	15	ดี	16	ดี	18	ดี
ทำด้วยตนเอง	5	ปานกลาง	4	ปานกลาง	2	ปานกลาง
ทำได้สำเร็จ						
และทำบ่อย						
และใช้เวลานาน						
4. การตั้งชื่อผลงาน ประกอบด้วย	13	ดี	15	ดี	16	ดี
เป็นความคิดของตนเอง	8	ปานกลาง	5	ปานกลาง	4	ปานกลาง
แปลกใหม่ต่างจากเดิม						
และสอดคล้องกับผลงาน						

ตารางที่ 8 (ต่อ)

รายการประเมิน	ชั้นอนุบาล 1		ชั้นอนุบาล 2		ชั้นอนุบาล 3	
	จำนวนนักเรียน (20 คน)	ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียน (20 คน)	ระดับความสามารถ	จำนวนนักเรียน (20 คน)	ระดับความสามารถ
5. การใช้วัสดุประกอบด้วย	14	ดี	15	ดี	17	ดี
มีหลายประเภท มีความคงทน และเน้นของเหลือใช้หรือวัสดุธรรมชาติ	6	ปานกลาง	5	ปานกลาง	3	ปานกลาง
6. การอธิบายถึงการนำไปใช้ประโยชน์ประกอบด้วย	13	ดี	15	ดี	17	ดี
หลากหลาย แปลกใหม่ และต่างจากเดิม	7	ปานกลาง	5	ปานกลาง	3	ปานกลาง
สรุปผลรวม	**20 คน**	**ดี ปานกลาง**	**20 คน**	**ดี ปานกลาง**	**20 คน**	**ดี ปานกลาง**

จากตารางที่ 8 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 มีผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยรวม อยู่ในระดับดี และระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 การวิจัย (Research : R) **เพื่อทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (Implement : I)

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ และความสามารถในการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ และความคิดเห็น

ของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ ระหว่างการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ให้ผลสรุปได้ดังนี้

1. ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

คนที่	**คะแนนเต็ม**	**คะแนนที่ได้**	**ผลการประเมิน**
1	20	18	ดีมาก
2	20	19	ดีมาก
3	20	18	ดีมาก
คะแนนเฉลี่ย		**18.33**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 9 พบว่า ความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลการประเมินเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับดีมาก (18.33)

2. ผลการประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			
	$\overline{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	อันดับที่
1. **หัวข้อเรื่องมีการเขียน ประกอบด้วย** หน่วยการเรียนรู้ ระดับชั้น กิจกรรม และระยะเวลาในการสอน	2.75	0.46	มาก	1
2. **จุดประสงค์การเรียนรู้มีการเขียนแสดงเป้าหมายพฤติกรรมหรือทักษะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับเด็กได้ครบทั้ง 5 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย** ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา ความสามารถด้านการลงมือปฏิบัติ ความสามารถด้านการประเมินผล	2.63	0.52	มาก	4
3. **สาระสำคัญมีการเขียน** ดังนี้ 3.1 ระบุความรู้ เจตคติ และทักษะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับเด็กได้อย่างชัดเจนและเหมาะสมกับคุณลักษณะตามวัยของเด็ก	2.63	0.52	มาก	4
3.2 มีลักษณะการเขียน ประกอบด้วย เขียนเป็นประโยคบอกเล่า เขียนชัดเจนไม่ซับซ้อน และสาระสำคัญเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก	2.63	0.52	มาก	4

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			
	$\overline{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	อันดับที่
4. การประเมินผลการเรียนรู้ มีการประเมินผลตามวัตถุประสงค์ ใช้แบบสังเกตพฤติกรรม ใช้แบบประเมินผลงาน และใช้แบบทดสอบ	2.63	0.52	มาก	4
5. กระบวนการจัดประสบการณ์ตามขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ขั้น **ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา** (Problem Finding) หมายถึง การสังเกต สำรวจ รับรู้ และทำความเข้าใจในสถานการณ์ หรือสภาพแวดล้อม แล้วนำมาสรุปสิ่งที่เป็นปัญหา และสาเหตุของปัญหา	2.50	0.54	มาก	5
ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding) หมายถึง การสืบค้น การเก็บรวบรวมข้อมูลและการคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา	2.50	0.54	มาก	5
ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding) หมายถึง การนำความคิดและเหตุผลมาตัดสินใจเลือกวิธี และวางแผนการแก้ปัญหาตามลำดับขั้น	2.63	0.52	มาก	4

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผลการประเมิน			
	$\overline{X}$	S.D.	การแปลความหมาย	อันดับที่
ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding) หมายถึง การปฏิบัติตามลำดับขั้นของวิธีการแก้ปัญหาที่ได้วางแผนไว้	2.75	0.46	มาก	1
ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding) หมายถึง การนำเสนอผลที่ได้จากลงมือปฏิบัติมาอธิบาย หรือแสดงว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีประโยชน์อย่างไร	2.75	0.46	มาก	1
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	**2.64**	**0.51**	**มาก**	

จากตารางที่ 10 พบว่า ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลการประเมินเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.64, S.D. = 0.51)

3. ผลการประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	**ผลการประเมิน**			
	$\overline{X}$	S.D.	**การแปลความหมาย**	**อันดับที่**
1. การเตรียมความพร้อมในการจัดประสบการณ์	2.63	0.52	มาก	2
2. การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน	2.75	0.46	มาก	1
3. การจัดประสบการณ์				
3.1 จัดประสบการณ์ตามลำดับขั้นของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ขั้น	2.75	0.46	มาก	1
3.2 ใช้คำถามปลายเปิดที่หลากหลาย ประกอบด้วย ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อใด และทำไม	2.63	0.52	มาก	2
3.3 ตอบคำถามและสนับสนุนให้เด็กถามและแสดงความคิดเห็น	2.63	0.52	มาก	2
3.4 ให้เด็กมีอิสระในการเลือกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจ	2.75	0.46	มาก	1
3.5 สนับสนุนให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ประกอบด้วย ตา หู จมูก ลิ้น และผิวสัมผัส	2.75	0.46	มาก	1
3.6 เคารพและยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็ก	2.63	0.52	มาก	2
4. สื่อการเรียนการสอน	2.75	0.46	มาก	1
5. การประเมินผล	2.63	0.52	มาก	2
ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน	**2.63**	**0.49**	**มาก**	

จากตารางที่ 11 พบว่า ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลการประเมินเฉลี่ยโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.63, S.D. = 0.49)

ตอนที่ 4 การพัฒนา (Development : D) **เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (Evaluation : E)

การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ในตอนที่ 4 การพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์ ผู้วิจัยนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ไปจัดประสบการณ์ใช้กับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1 จำนวน 23 คน จัดเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 10 คน ชั้นอนุบาล 2 จำนวน 23 คน จัดเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 10 คน และชั้นอนุบาล 3 จำนวน 28 คน จัดเป็นเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 13 คน และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 74 คน ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ระหว่างวันที่ 9 พฤศจิกายน 2552-5 กุมภาพันธ์ 2553 ระยะเวลารวม 12 สัปดาห์ การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีดังนี้

1. ระดับพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาเปรียบเทียบ เพื่อทดสอบความแตกต่าง โดยใช้สถิติ Mann-Whitney U-test ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์	**การจัดประสบการณ์**	N	**คะแนนเต็ม**	$\overline{X}$	S.D.	**ระดับ**	Z	Sig
ชั้นอนุบาล 1	ก่อนจัดประสบการณ์	13	10	2.15	1.86	พอใช้	3.201	.001*
	หลังจัดประสบการณ์	13	10	7.08	0.86	ดีมาก		
ชั้นอนุบาล 2	ก่อนจัดประสบการณ์	13	10	3.69	1.11	ปานกลาง	3.225	.000*
	หลังจัดประสบการณ์	13	10	7.23	0.73	ดีมาก		
ชั้นอนุบาล 3	ก่อนจัดประสบการณ์	13	10	1.85	0.90	พอใช้	3.208	.000*
	หลังจัดประสบการณ์	13	10	7.31	0.75	ดีมาก		

* อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 12 พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่กำหนดไว้ว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตาม

รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

2. ระดับพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำมาเปรียบเทียบ เพื่อทดสอบความแตกต่าง โดยใช้สถิติ Mann-Whitney Test ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ระดับชั้น	**การจัดประสบการณ์**	**กลุ่มตัวอย่าง**	N	**คะแนนเต็ม**	$\overline{X}$	S.D.	**ระดับ**	U	Sig
อนุบาล 1	ก่อนการจัดประสบการณ์	เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	13	10	2.15	1.86	พอใช้	51.500	.375
		เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	10	10	2.70	1.25	พอใช้		

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ระดับชั้น	การจัดประสบการณ์	กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ	U	Sig
อนุบาล 1	หลังการจัดประสบการณ์	เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	13	10	7.08	0.86	ดีมาก	0.000	.000*
		เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	10	10	3.30	0.48	ปานกลาง		
อนุบาล 2	ก่อนการจัดประสบการณ์	เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	13	10	3.69	1.11	ปานกลาง	50.000	.352
		เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	10	10	3.30	1.06	ปานกลาง		

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ระดับชั้น	การจัดประสบการณ์	กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ	U	Sig
อนุบาล 2	หลังการจัดประสบการณ์	เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	13	10	7.23	0.73	ดีมาก	3.000	.000*
		เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	10	10	4.90	0.99	ดี		
อนุบาล 3	ก่อนการจัดประสบการณ์	เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	15	10	1.85	0.90	พอใช้	90.000	.751
		เด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	13	10	1.67	0.49	พอใช้		

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ระดับชั้น	การจัดประสบการณ์	กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	ระดับ	U	Sig
อนุบาล 3	หลังการจัดประสบการณ์	เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	15	10	7.31	0.75	ดีมาก	15.000	.000*
		เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบ	13	10	5.47	1.06	ดี		

* อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 13 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ก่อนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ไม่แตกต่างกัน และหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2 ที่กำหนดไว้ว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดปรระสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

3. ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ระดับชั้น / ความสามารถ	N	คะแนนเต็ม	ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย				ผลการพัฒนา
			ก่อนการจัดประสบการณ์ ($\overline{X}_0$)	หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 ($\overline{X}_1$)	หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 ($\overline{X}_2$)	ติดตามผลการจัดประสบการณ์ ($\overline{X}_3$)	
อนุบาล 1							
1. ความเข้าใจปัญหา	13	2	0.31	1.15	1.38	1.85	พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม
2. การสืบค้นข้อมูล	13	2	0.54	1.53	0.92	0.69	พัฒนาไม่ต่อเนื่องและไม่คงอยู่ของพฤติกรรม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ระดับชั้น / ความสามารถ	N	คะแนนเต็ม	ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย				ผลการพัฒนา
			ก่อนการจัดประสบการณ์ ($\overline{X}_0$)	หลังการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 1 ($\overline{X}_1$)	หลังการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 2 ($\overline{X}_2$)	ติดตามผลการจัดประสบการณ์ ($\overline{X}_3$)	
3. การนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา	13	2	0.62	1.00	1.31	1.62	พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม
4. การปฏิบัติ	13	2	0.08	0.85	1.92	1.95	พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม
5. การประเมินผล	13	2	0.54	0.54	0.55	0.77	พัฒนาต่อเนื่องและมีคงอยู่ของพฤติกรรม
คะแนนรวม	**13**	**10**	**2.09**	**5.07**	**6.08**	**6.88**	**พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม**
อนุบาล 2							
1. ความเข้าใจปัญหา	13	2	0.92	1.62	1.69	2.00	พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม
2. การสืบค้นข้อมูล	13	2	1.00	0.54	1.00	1.00	พัฒนาไม่ต่อเนื่องแต่มีการคงอยู่ของพฤติกรรม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ระดับชั้น / ความสามารถ	N	คะแนนเต็ม	ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย				ผลการพัฒนา
			ก่อนการจัดประสบการณ์ ($\overline{X}_0$)	หลังการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 1 ($\overline{X}_1$)	หลังการจัดประสบการณ์ ครั้งที่ 2 ($\overline{X}_2$)	ติดตามผลการจัดประสบการณ์ ($\overline{X}_3$)	
3. การนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา	13	2	0.77	1.23	1.69	1.69	พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม
4. การปฏิบัติ	13	2	0.62	1.08	1.31	1.69	พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม
5. การประเมินผล	13	2	0.38	0.23	0.77	1.00	พัฒนาไม่ต่อเนื่องแต่มีการคงอยู่ของพฤติกรรม
คะแนนรวม	**13**	**10**	**3.69**	**4.69**	**6.46**	**7.38**	**พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม**
อนุบาล 3							
1. ความเข้าใจปัญหา	13	2	1.38	1.46	1.54	1.85	พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม
2. การสืบค้นข้อมูล	13	2	0.00	0.31	1.00	0.92	พัฒนาต่อเนื่องแต่ไม่มีการคงอยู่ของพฤติกรรม

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ระดับชั้น / ความสามารถ	N	คะแนนเต็ม	ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย				ผลการพัฒนา
			ก่อนการจัดประสบการณ์ ($\overline{X}_0$)	หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 ($\overline{X}_1$)	หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 ($\overline{X}_2$)	ติดตามผลการจัดประสบการณ์ ($\overline{X}_3$)	
3. การนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา	13	2	0.00	0.92	1.08	1.62	พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม
4. การปฏิบัติ	13	2	0.46	0.85	1.54	2.00	พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม
5. การประเมินผล	13	2	0.00	0.92	0.62	1.00	พัฒนาไม่ต่อเนื่องแต่มีการคงอยู่ของพฤติกรรม
คะแนนรวม	**13**	**10**	**1.84**	**4.46**	**5.78**	**7.39**	**พัฒนาต่อเนื่องและมีการคงอยู่ของพฤติกรรม**

จากตารางที่ 14 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ สรุปผลโดยรวม พบว่า เด็กปฐมวัยทั้ง 3 กลุ่ม มีคะแนนเฉลี่ยของพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ และมีการคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่กำหนดไว้ว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ และมีการคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์

4. ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ทำการสังเกตพฤติกรรม จำนวน 10 สัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ระดับชั้น	N	คะแนนเต็ม	คะแนนจากการสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย										ผลการพัฒนา
			สัปดาห์ที่										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
อนุบาล 1	13	10	2.41	2.83	3.39	3.63	4.555	5.59	6.49	6.85	6.98	7.01	พัฒนาต่อเนื่อง
อนุบาล 2	13	10	3.31	4.21	4.67	5.95	7.23	8.28	8.69	9.03	9.13	9.33	พัฒนาต่อเนื่อง
อนุบาล 3	13	10	3.49	4.67	5.21	6.03	6.80	7.41	7.67	7.97	8.26	8.64	พัฒนาต่อเนื่อง

จากตารางที่ 15 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ ซึ่งแสดงถึงผลการพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ต่อเนื่อง

5. ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 10 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ระดับชั้น	N	คะแนนเต็ม	คะแนนจากการประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย										ผลการพัฒนา
			สัปดาห์ที่										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
อนุบาล 1	13	18	9.65	10.00	10.43	10.87	12.13	13.52	14.52	14.70	15.00	15.65	พัฒนาต่อเนื่อง
อนุบาล 2	13	18	10.23	11.23	11.54	12.00	13.39	14.62	16.31	17.23	17.46	17.69	พัฒนาต่อเนื่อง
อนุบาล 3	13	18	10.30	12.77	13.77	14.08	15.69	16.15	16.77	16.85	17.00	17.54	พัฒนาต่อเนื่อง

จากตารางที่ 16 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ ซึ่งแสดงถึงผลการพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ต่อเนื่อง

6. ผลการศึกษาพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับ เด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ระดับชั้น	เด็กปฐมวัยคนที่	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบทดสอบ		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบสังเกตพฤติกรรม		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบประเมินผลงาน		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยโดยรวม		ผลการประเมิน
		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	
อนุบาล 1	1	8	8	ดี	10	6.93	ดี	18	18	ดี	36	32.93	ดี
	2	8	8	ดี	10	6.93	ดี	18	17	ดี	36	31.93	ดี
	3	8	8	ดี	10	6.60	ดี	18	17	ดี	36	31.60	ดี
	4	8	8	ดี	10	6.60	ดี	18	16	ดี	36	30.60	ดี
	5	8	7	ดี	10	7.26	ดี	18	17	ดี	36	31.26	ดี

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ระดับชั้น	เด็กปฐมวัยคนที่	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบทดสอบ		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบสังเกตพฤติกรรม		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบประเมินผลงาน		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยโดยรวม		ผลการประเมิน
		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	
อนุบาล 2	1	8	8	ดี	10	9.24	ดี	18	18	ดี	36	35.24	ดี
	2	8	7	ดี	10	9.24	ดี	18	18	ดี	36	24.24	ดี
	3	8	6	ดี	10	8.91	ดี	18	17	ดี	36	31.91	ดี
	4	8	7	ดี	10	8.58	ดี	18	18	ดี	36	33.58	ดี
	5	8	7	ดี	10	9.24	ดี	18	17	ดี	36	33.24	ดี
	6	8	8	ดี	10	9.57	ดี	18	18	ดี	36	35.57	ดี
	7	8	7	ดี	10	9.57	ดี	18	17	ดี	36	33.57	ดี
	8	8	7	ดี	10	9.24	ดี	18	18	ดี	36	34.24	ดี
	9	8	8	ดี	10	9.57	ดี	18	17	ดี	36	34.57	ดี

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ระดับชั้น	เด็กปฐมวัยคนที่	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบทดสอบ		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบสังเกตพฤติกรรม		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบประเมินผลงาน		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยโดยรวม		ผลการประเมิน
		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	
อนุบาล 2	10	8	8	ดี	10	9.57	ดี	18	18	ดี	36	35.57	ดี
	11	8	8	ดี	10	9.57	ดี	18	18	ดี	36	35.57	ดี
	12	8	6	ดี	10	8.91	ดี	18	17	ดี	36	31.91	ดี
	13	8	7	ดี	10	8.91	ดี	18	17	ดี	36	32.91	ดี
อนุบาล 3	1	8	7	ดี	10	9.24	ดี	18	18	ดี	36	34.24	ดี
	2	8	6	ดี	10	8.25	ดี	18	18	ดี	36	32.25	ดี
	3	8	7	ดี	10	8.25	ดี	18	16	ดี	36	31.25	ดี
	4	8	8	ดี	10	9.24	ดี	18	17	ดี	36	34.25	ดี
	5	8	8	ดี	10	8.91	ดี	18	18	ดี	36	35.24	ดี

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ระดับชั้น	เด็กปฐมวัยคนที่	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบทดสอบ		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบสังเกตพฤติกรรม		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบประเมินผลงาน		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยโดยรวม		ผลการประเมิน
		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	
อนุบาล 1	6	8	7	ดี	10	6.60	ดี	18	17	ดี	36	30.60	ดี
	7	8	7	ดี	10	6.27	ดี	18	16	ดี	36	29.27	ดี
	8	8	7	ดี	10	7.59	ดี	18	17	ดี	36	31.59	ดี
	9	8	7	ดี	10	7.59	ดี	18	17	ดี	36	31.59	ดี
	10	8	6	ดี	10	7.59	ดี	18	18	ดี	36	31.59	ดี
	11	8	7	ดี	10	6.60	ดี	18	17	ดี	36	30.60	ดี
	12	8	5	ดี	10	6.93	ดี	18	17	ดี	36	28.93	ดี
	13	8	7	ดี	10	6.93	ดี	18	15	ดี	36	28.93	ดี

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ระดับชั้น	เด็กปฐมวัยคนที่	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบทดสอบ		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบสังเกตพฤติกรรม		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากแบบประเมินผลงาน		ผลการประเมิน	คะแนนเฉลี่ยโดยรวม		ผลการประเมิน
		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	
อนุบาล 3	6	8	8	ดี	10	7.92	ดี	18	18	ดี	36	34.91	ดี
	7	8	7	ดี	10	8.58	ดี	18	16	ดี	36	30.92	ดี
	8	8	8	ดี	10	8.58	ดี	18	18	ดี	36	34.58	ดี
	9	8	7	ดี	10	8.25	ดี	18	18	ดี	36	33.25	ดี
	10	8	6	ดี	10	7.59	ดี	18	17	ดี	36	30.59	ดี
	11	8	8	ดี	10	8.58	ดี	18	18	ดี	36	34.58	ดี
	12	8	8	ดี	10	9.24	ดี	18	18	ดี	36	35.24	ดี
	13	8	7	ดี	10	7.92	ดี	18	17	ดี	36	34.00	ดี

ตารางที่ 17 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลประเมินโดยรวมอยู่ในระดับดี

6. ผลการศึกษาความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาข้อมูลคุณสมบัติครูปฐมวัยสำหรับการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า ครูปฐมวัยเป็นเพศหญิง จำนวน 2 คน และเพศชาย จำนวน 1 คน มีอายุต่ำกว่า 25 ปี จำนวน 1 คน และอายุระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 2 คน ประสบการณ์ในการสอน ต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 1 คน และระหว่าง 3-5 ปี จำนวน 1 คน และมีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด จำนวน 3 คน ซึ่งครูปฐมวัยทั้งหมดมีคุณสมบัติอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบประมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	$\overline{X}$	S.D.	**ผลการประเมิน**	**อันดับที่**
1. ความสำคัญและความเป็นมาของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	2.67	0.58	เหมาะสมมาก	8
2. หลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	2.67	0.58	เหมาะสมมาก	8
3. การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	3.00	0.00	เหมาะสมมาก	1
4. การวางแผนการจัดประสบการณ์เป็นไปตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	3.00	0.00	เหมาะสมมาก	1
5. ความชัดเจนของขั้นตอนในการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (PISAA)	3.00	0.00	เหมาะสมมาก	1
6. ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เกิดจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ใน 5 องค์ประกอบ	2.67	0.58	เหมาะสมมาก	8
7. ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	3.00	0.00	เหมาะสมมาก	1

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\overline{X}$	S.D.	ผลการประเมิน	อันดับที่
8. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	3.00	0.00	เหมาะสมมาก	1
9. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ และศักยภาพของเด็กปฐมวัย	3.00	0.00	เหมาะสมมาก	1
10. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสามารถนำไปปฏิบัติและประเมินได้ตามสภาพจริง	3.00	0.00	เหมาะสมมาก	1
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	**2.90**	**0.00**	**เหมาะสมมาก**	

จากตารางที่ 18 ความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลการประเมินโดยรวมมีเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.90, S.D. = 0.00) ซึ่งผลความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ตามรายการประเมินความเหมาะสมอับดับ 1 จำนวน 7 รายการ คือ 1) การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์ 2) การวางแผนการจัดประสบการณ์เป็นไปตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 3) ความชัดเจนของขั้นตอนการจัดประสบการณ์ 4) ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 5) รูปแบบการจัดประสบการณ์สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 6) รูปแบบการจัดประสบการณ์มีความสอดคล้องกับธรรมชาติ การเรียนรู้ และศักยภาพของเด็กปฐมวัย และ 7) รูปแบบการจัดประสบการณ์สามารถนำไปปฏิบัติและประเมินได้ตามสภาพจริง ส่วนความเหมาะสมในอันดับรองลงมา มี 2 รายการ คือ 1) ความสำคัญ และความเป็นมาของรูปแบบการจัดประสบการณ์ หลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ และ 2) ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เกิดจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จากผลความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ แสดงว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปจัดประสบการณ์ได้ตามสภาพจริง

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากครูปฐมวัย มีดังนี้

รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ถ้าต้องการใช้ให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ควรมีการต่อยอดในระดับประถมศึกษา เพราะนักเรียนประถมศึกษามีวุฒิภาวะและมีประสบการณ์มากกว่าเด็กปฐมวัย ดังข้อเสนอแนะของผู้สอนที่ให้ความคิดเห็นว่า

"ระหว่างการจัดการเรียนการสอนเด็กมีพฤติกรรมดีขึ้นต่างจากเดิม มีการใช้คำถาม ซอบซักถาม มีสมาธิในการทำกิจกรรมได้นานขึ้น ถ้าผู้สอนในระดับประถมศึกษาได้นำรูปแบบนี้ หรือแนวทางการจัดกิจกรรมลักษณะที่คล้ายคลึงกัน เชื่อได้ว่าพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีประโยชน์กับเด็กไทยแน่นอน"

ในขณะเดียวกันการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยให้ประสบผลสำเร็จ ผู้สอนต้องศึกษาคู่มือครู รูปแบบการจัดประสบการณ์ วิธีการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องใช้กิจกรรมที่แปลกใหม่ หลากหลาย ทำนายความสนใจของเด็ก ดังข้อเสนอแนะของผู้สอนที่ให้ความคิดเห็นว่า

"การจัดประสบการณ์รูปแบบนี้ มีแนวทางที่เป็นขั้นตอนทำให้ผู้สอนทราบว่าต้องปฏิบัติอะไรก่อนหลัง ถ้าผู้สอนต้องการใช้รูปแบบให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต้องศึกษารูปแบบให้ชัดเจน โดยเฉพาะการเตรียมตัวเรื่อง การกำหนดปัญหา ต้องทำบ่อยๆ จนเกิดเป็นความชำนาญ นอกจากเกิดประโยชน์แก่เด็กแล้ว ผู้สอนยังได้พัฒนาประสบการณ์อีกด้วย"

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้จากการสัมมนากลุ่มครูปฐมวัยผู้ทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ได้ให้ความคิดเห็นดังนี้

1. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีข้อดีและข้อจำกัดดังนี้

ข้อดี ทำให้เด็กมีความคิดที่หลากหลายในการแก้ปัญหา มีสมาธิ และมีการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน เป็นการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาที่สามารถใช้ในชีวิตประจำวันอย่างสร้างสรรค์ที่เด็กสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ดังผลการสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยระหว่างการทดลอง พบว่า ทำไมกลีบดอกไม้

จึงมีสีน้ำตาล เป็นต้น อีกทั้งพบว่า เด็กใช้เวลาในการทำกิจกรรมนานขึ้น มีความตั้งใจในการทำงานให้สำเร็จ ดังที่เด็กถามคุณครูว่า ขอวาดภาพให้เสร็จก่อนแล้วค่อยทานข้าวได้ไหม หรือสังเกตจากการทำกิจกรรม เด็กรู้จักบทบาทและหน้าที่ของตนเองว่าเวลานี้ต้องปฏิบัติกิจกรรมอะไร มีการช่วยเหลือ คุณครูจัดเตรียมอุปกรณ์โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือ

ข้อจำกัด การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ควรจัดในกลุ่มเด็กที่มีประสบการณ์เดิมที่หลากหลาย ในเด็กเล็กเกินไปการแก้ปัญหาเกิดได้ยาก ครูผู้ใช้รูปแบบต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้ชัดเจน สำหรับการกำหนดปัญหาของครูต้องเลือกปัญหาที่มีวิธีแก้ได้มากกว่า 2 วิธี เนื่องจากคุณครูชั้นอนุบาล 1 ให้ความคิดเห็นการเลือกปัญหามีความสำคัญ เด็กเล็กต้องใช้ปัญหาง่ายใกล้ตัว ไม่ซับซ้อน เด็กมีทางเลือกสำหรับแก้ปัญหา ถ้าเด็กโตประสบการณ์มากขึ้น คุณครูอธิบายว่า เด็กโตมีจินตนาการสูง ถ้าปัญหาสอดคล้องกับความสนใจความคิดที่คาดไม่ถึงและเป็นประโยชน์เกิดขึ้นมากมาย ดังนั้น ถ้าผู้สอนไม่เข้าใจส่วนนี้อาจทำให้การแก้ปัญหาเป็นเรื่องที่มีคำตอบในตนเอง เด็กไม่ต้องคิด ซึ่งก็ไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยเกิดความล้มเหลว

2. วิธีการทำให้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย บรรลุวัตถุประสงค์มีแนวทางดังนี้

ด้านตัวผู้สอน ผู้สอนต้องทำความเข้าใจรูปแบบการจัดประสบการณ์แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยโดยละเอียด จัดเตรียมสื่อแบะสภาพแวดล้อม มีการศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ทุกขั้นตอน ซึ่งคุณครูอธิบายว่า “ทุกครั้งของการเตรียมงาน คุณครูจะช่วยกันคิดและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เพราะบางครั้งก็นึกไม่ออก โดยเฉพาะการกำหนดปัญหา แต่หลังจากการประชุมร่วมกันประสบการณ์จากเพื่อนมีประโยชน์มาก และเมื่อสอนไปแล้วพฤติกรรมที่เด็กสะท้อนก็เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดประสบการณ์ครั้งต่อไป”

ด้านการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ ผู้สอนได้ให้ความคิดเห็นว่ากรอบแนวคิดการเขียนแผนการจัดประสบการณ์มีความชัดเจน ทำให้ผู้สอนมีทิศทางการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ในแต่ละขั้น แต่ที่สำคัญผู้สอนต้องค้นคว้าหากิจกรรมที่แปลกใหม่ไม่ซ้ำเดิม ด้วยการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากเอกสาร ตำรา และเว็บไซต์ กิจกรรมของเด็กช่วยได้มากทำให้รู้สึกว่าแผนการจัดประสบการณ์ที่เตรียมไว้เป็นสิ่งที่นำไปใช้แล้วเด็กให้ความสนใจต่างจากวิธีสอนแบบเดิม

ด้านเทคนิคการจัดกิจกรรม ลักษณะกิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยนี้ สิ่งสำคัญต้องฝึกให้เด็กคิดในเชิงรุกให้คิด

จำนวนมาก เมื่อคิดแล้วให้เด็กลงมือปฏิบัติโดยเปิดโอกาสให้เด็กปฏิบัติด้วยตนเอง มีกิจกรรมให้เลือก บางครั้งต้องให้เด็กได้มีโอกาสทำกิจกรรมนอกห้อง เช่น สนาม หรือนอกบริเวณโรงเรียน ช่วยกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น ดังคำถามของเด็กว่า “วันนี้คุณครูจะพาพวกเราไปให้อาหารปลาที่สระน้ำอีกไหม” “คุณครูให้น้องแพทออกมาเล่านิทานให้พวกเราฟังได้ไหมคะ” “คุณครูถ้าวันนี้แดดไม่ร้อนคุณครูพาหนูไปดูเต่าอีกไหม” หรือ “ทำไมคุณครูจึงมีผลไม้ไว้ที่โต๊ะหลายอย่างเอาไปทำอะไรหรือคะ”

ด้านการประเมินผล ผู้สอนให้ความคิดเห็นว่า วิธีการประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้มีความเหมาะสม เช่น แบบทดสอบ แบบสังเกต และแบบประเมินผลงาน โดยครูมีความคิดเห็นว่า แบบสังเกตและแบบประเมินผลงานไว้ใช้สำหรับประเมินกระบวนการ และแบบทดสอบไว้ใช้สำหรับประเมินผลลัพธ์ นอกจากนี้ยังมีแนวคิดว่า เครื่องมือประเมินผลสามารถนำไปใช้กับกิจกรรมการสอนปกติได้อีกด้วย เนื่องจากเข้าใจง่าย สะดวกในการใช้ แต่ขณะเดียวกันครูต้องศึกษาและทำความเข้าใจรายงานประเมินให้ชัดเจน และสามารถตีความพฤติกรรมได้สอดคล้องกันด้วย

3. ความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย มีข้อคิดเห็นดังนี้

รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย เพราะธรรมชาติของเด็กมีความอยากรู้อยากเห็น ชอบทดลองค้นคว้า ซึ่งรูปแบบการจัดประสบการณ์นี้สามารถให้เด็กเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อีกทั้ง เป็นการสร้างทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตประจำวันที่เด็กสามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงจากประสบการณ์ตรง

4. หลังจากการศึกษาและจัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์เพิ่มขึ้นหรือไม่ มีข้อคิดเห็นดังนี้

ครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์มากขึ้น เพราะได้ปฏิบัติทั้งการเขียนแผน ปฏิบัติการสอน และร่วมกิจกรรมกับเด็ก ทำให้ทราบว่าเด็กมีลักษณะของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้สอนได้รับความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสามารถนำไปพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากระหว่างการจัดประสบการณ์ผู้สอนต้องมีการค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม

มีการระดมความคิดระหว่างผู้จัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ทำให้มีความรู้มากขึ้น และสามารถปฏิบัติการจัดประสบการณ์ได้ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

5. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสามารถนำไปใช้จัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้จริงหรือไม่ เพราะเหตุใด มีข้อคิดเห็นดังนี้

รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสามารถส่งเสริมเด็กได้ แต่ต้องดูความเหมาะสมของวัยและกิจกรรมที่นำมาใช้ว่าสามารถกระตุ้นให้เด็กแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ กิจกรรมต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้สืบเสาะแสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย ให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง เพราะในทุกขั้นตอนมีการฝึกให้เด็กได้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เริ่มจากเด็กกำหนดปัญหาจากสภาพการณ์ ค้นหาความคิด สาเหตุของปัญหา ค้นหาวิธีการและขั้นตอนการแก้ปัญหา ลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาด้วยตนเอง เพื่อมาสรุปทบทวนและบอกประโยชน์ของการปฏิบัติการแก้ปัญหา

6. พัฒนาการหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยแล้ว เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมอย่างไร มีข้อคิดเห็นดังนี้

เด็กมีสมาธิในการทำงานมากขึ้น ทำกิจกรรมใช้เวลานาน มีการวางแผนในการทำงานและปฏิบัติอย่างเป็นขั้นตอน เด็กพัฒนาการดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เช่น การระบุปัญหาสามารถบอกวิธีการแก้ปัญหาได้หลายวิธี เด็กมีการนำวิธีการแก้ปัญหาด้วยความหลากหลายในการทำกิจกรรม โดยครูไม่ต้องบอกวิธีแก้เมื่อเด็กพบปัญหาก็สามารถลงมือปฏิบัติได้เองอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งแสดงออกโดยการสังเกตจากการพูดและการปฏิบัติ เด็กมีการตั้งคำถามที่แสดงถึงความสามารถในการคิดด้วยคำถามว่า ทำไม อะไร เพราะอะไร เพิ่มมากขึ้นจากเดิมก่อนการทดลองใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีการพูด อธิบาย และยกตัวอย่างคำตอบมาประกอบ และเด็กจึงลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางแผนไว้ เมื่อปฏิบัติกิจกรรมสำเร็จก็สามารถบอกประโยชน์จากผลงานที่ตนเองสร้างขึ้นได้อย่างมีเหตุผล

7. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่ได้จากการประเมินการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยของครูปฐมวัย มีข้อคิดเห็นดังนี้

เด็กได้ขออุปกรณ์เพิ่มขึ้นจากอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้แสดงถึงความคิดในการใช้อุปกรณ์ที่หลากหลาย แปลกใหม่จากที่มีอยู่ การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหา

อย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยรูปแบบนี้ถือเป็นสิ่งดี ทำให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเอง จากการลงมือปฏิบัติ ได้ใช้ความคิดในการแก้ปัญหา เปิดโอกาสให้เด็ก ได้กล้าแสดงออก มีความมั่นใจในตนเอง การตัดสินใจเลือกปฏิบัติ แต่สิ่งที่ต้องระวัง คือ ครูต้องเตรียมความพร้อม ทั้งแผนการจัดประสบการณ์ กิจกรรม และการประเมินผล ครูต้องมีความสามารถในการจัดกิจกรรม การตั้งคำถาม เทคนิคที่หลากหลาย ตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและกระตุ้น การเรียนรู้ของเด็ก

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ใช้วิธีการดำเนินการวิจัยลักษณะการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี (Mixed Methods Design) ด้วยการศึกษาวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Methods) ร่วมกับการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Methods) เพื่อการตอบคำถามการวิจัยให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ 4 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพจากการจัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย และ 4) เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกำหนดกลุ่มควบคุม ทดสอบก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ต่อเนื่องตามเวลาที่กำหนด (Control-Group Interrupted Time-Series Design) (Creswell 2003 : 169) กลุ่มตัวอย่างในการจัดประสบการณ์เป็นครูปฐมวัย จำนวน 6 คน และเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 จำนวน 74 คน ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2552 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่ายู (Mann-Whitney Test) และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา การดำเนินการวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. **ผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน** ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานเอกสารและข้อมูลพื้นฐานบุคคล สามารถกำหนดเป็นนิยาม องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ พบว่า ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงการรับรู้การทำความเข้าใจกับปัญหา และการคิดหาเหตุผล เพื่อแสวงหาทางเลือกมาปฏิบัติในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ที่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด และทำการประเมินข้อค้นพบสำหรับการแก้ปัญหา สามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ โดยพิจารณาระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1.1 **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

1.2 **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

1.3 **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

1.4 **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

1.5 **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

แนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย การใช้คำถามปลายเปิด กระตุ้นให้เด็กคิดและตอบคำถามอย่างสม่ำเสมอ กิจกรรมการระดมสมอง ครูและเด็กควรมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยครูสามารถเป็นผู้กำหนดกรอบของคำถามในการระดมสมอง เพื่อให้เกิดทิศทางในการค้นหาและได้มาซึ่งคำตอบตามวัตถุประสงค์ ส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ให้เด็กคิดวางแผน และลงมือปฏิบัติกิจกรรม

ด้วยตนเอง มีหลากหลาย ใช้หลายวิธี เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการ โดยมีสื่อที่แปลกใหม่สีสันสวยงาม ประกอบกับการสร้างสถานการณ์จำลอง โดยใช้เหตุการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำเพื่อให้เด็กได้แก้ปัญหาจากประสบการณ์ตรง มีการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมในห้องเรียนสม่ำเสมอเพื่อสร้างแรงจูงใจ เด็กได้เกิดคำถามและต้องการค้นหาคำตอบ

2. **ผลการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** ได้ผลดังนี้ กระบวนการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญ หลักการและแนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย การประเมินผล พฤติกรรมบ่งชี้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ และเงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้ โดยกระตุ้นให้เด็กใช้จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ คิดหาเหตุผล ในการนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่มีอยู่ตามระดับพัฒนาการมาใช้ในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการซึ่งเป็นของตนเอง มีลักษณะแปลกใหม่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม และ/หรือมีวิธีในการแก้ปัญหาที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งแนวคิดหรือหนึ่งวิธี จนได้ผลการค้นพบว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PISAA) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

2.1 **ขั้นที่** 1 **การกำหนดปัญหา** (Problem Finding) หมายถึง การสังเกต สำรวจ รับรู้ และทำความเข้าใจในสถานการณ์ หรือสภาพแวดล้อม แล้วนำมาสรุปสิ่งที่เป็นปัญหาและสาเหตุของปัญหา

2.2 **ขั้นที่** 2 **การค้นหาความคิด** (Idea Finding) หมายถึง การสืบค้น การเก็บรวบรวมข้อมูล และการคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา

2.3 **ขั้นที่** 3 **การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา** (Strategy Finding) หมายถึง การนำความคิดและเหตุผลมาตัดสินใจเลือกวิธี และวางแผนการแก้ปัญหาตามลำดับขั้น

2.4 **ขั้นที่** 4 **การลงมือปฏิบัติ** (Action Finding) หมายถึง การปฏิบัติตามลำดับขั้นของวิธีการแก้ปัญหาที่ได้วางแผนไว้

2.5 **ขั้นที่** 5 **การประเมินผล** (Assessment Finding) หมายถึง การนำเสนอผลที่ได้จากลงมือปฏิบัติมาอธิบาย หรือแสดงว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และมีประโยชน์อย่างไร

3. **ผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** ให้ผลดังนี้

3.1 **ผลการตรวจสอบเพื่อยันยันความเหมาะสมของโครงร่างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาได้ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และค่าดัชนีความสอดคล้องโดยรวม ได้ค่าเท่ากับ 0.86 ซึ่งเป็นค่าแสดงหลักฐานความเหมาะสม และความสอดคล้องที่มีค่าสูง สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้ต่อไป

3.2 **ผลการตรวจสอบเครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** 2 ประเภท เครื่องมือประกอบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่างและคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.83-1.00 แสดงว่า เครื่องมือประกอบการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสอดคล้องสามารถนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ได้ และเครื่องมือประเมินผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย แบบประเมินครูปฐมวัย ได้แก่ แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 และแบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง 0.80-1.00 แสดงว่า เครื่องมือประเมินครูปฐมวัยทุกแบบประเมินมีความสอดคล้อง สามารถนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ได้ สำหรับแบบประเมินเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.55-0.78 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22 และค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.74 แสดงว่า แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ได้

3.3 **ผลการศึกษานำร่อง** ประกอบด้วย ผลจากการพัฒนาครูปฐมวัย จำนวน 8 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม

พบว่า ครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก (18-20 คะแนน หมายถึง ระดับดีมาก) มีความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.64, S.D. = 0.51) มีความสามารถในการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.69, S.D. = 0.49) และมีความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์ อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 2.70, S.D. = 0.47) ซึ่งสรุปผลจากการพัฒนาครูปฐมวัย พบว่า ครูมีความรู้ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติ อยู่ในระดับดีถึงดีมาก แสดงว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ได้ในการจัดประสบการณ์

สำหรับผลการประเมินเด็กปฐมวัยระหว่างการศึกษานำร่อง เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ห้องเรียนละ 20 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม โดยการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ เป็นเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 1 กิจกรรม กิจกรรมละประมาณ 40 นาที ผลการประเมินพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโดยรวม จากการใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1 ร้อยละ 53.50 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 46.50 อยู่ในระดับปานกลาง เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 2 ร้อยละ 59.50 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 40.50 อยู่ในระดับปานกลาง และเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3 ร้อยละ 71.00 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 29.00 อยู่ในระดับปานกลาง และผลจากการใช้แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1 ร้อยละ 66.67 อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.33 อยู่ในระดับปานกลาง เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 2 ร้อยละ 77.50 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 22.50 อยู่ในระดับปานกลาง และเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 3 ร้อยละ 85.00 อยู่ในระดับดี ร้อยละ 15.00 อยู่ในระดับปานกลาง จากผลดังกล่าว รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

4. **ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** ให้ผลดังนี้

4.1 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีคะแนนเฉลี่ย 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ ให้ผลดังนี้

4.3.1 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีคะแนนเฉลี่ย ก่อนการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 2.09 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 เท่ากับ 0.54 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 เท่ากับ 6.08 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 6.88

4.3.2 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 2 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีคะแนนเฉลี่ย ก่อนการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 3.69 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 เท่ากับ 4.69 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 เท่ากับ 6.46 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 7.23

4.3.3 ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีคะแนนเฉลี่ย ก่อนการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 1.85 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 เท่ากับ 4.46 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 เท่ากับ 5.77 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ เท่ากับ 7.31

จากผลคะแนนของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย แสดงให้เห็นว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์

หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และติดตามผลการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับในทุกระดับชั้น และมีการคงทนของพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย แสดงว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่มีประสิทธิผล สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้

ความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลการประเมินโดยรวม อยู่ในระดับดีมาก

ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลการประเมินโดยรวม อยู่ในระดับมาก

ความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมาก

4.3.4 ความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความคิดเห็นว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์มีความเหมาะสม และมีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีผลการวิจัยที่นำมาอภิปรายดังนี้

1. จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสารและแหล่งข้อมูลบุคคลเกี่ยวกับการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

1.1 ผลจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลเอกสาร พบว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นแนวคิดใหม่ที่จำเป็นต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับบุคคลในสังคม การเผชิญปัญหาและอุปสรรคในการดำรงชีวิตต้องได้รับการแก้ไขด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ผ่านการคิดอย่างสร้างสรรค์ ย่อมทำให้ผลการแก้ปัญหาเกิดประโยชน์และตอบสนองความต้องการได้ตามเป้าหมาย วิทยาการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้บุคคลต้องเรียนรู้ปรับเปลี่ยน และสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่องด้วยการใช้ความคิดในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คือ สร้างสรรค์กลไกหรือประโยชน์ได้หลายอย่าง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา

อย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดกระบวนการหรือความคิดเชิงก้าวหน้าที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางการพัฒนาเด็กปฐมวัย ด้วยวิธีการสร้างความคิดตามแนวทางของออสบอร์น (Osborn 1963) ที่เรียกว่า “Nine Steps Checklist Method” ประกอบด้วย การนำไปใช้อย่างอื่น ประยุกต์ใช้อย่างอื่น ลองเปลี่ยนแปลงดู ลองขยายใหญ่ ลองหดให้เล็กลง ลองใช้ทดแทน ลองจัดระเบียบใหม่ ซึ่งแนวคิดนี้ได้ถูกนำมาจัดประสบการณ์ด้วยการกระตุ้นจากสถานการณ์ทั้งในและนอกห้องเรียนที่ไม่ซ้ำแบบเดิม เนื่องจากการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม เป็นวิธีกระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากรู้ อยากเห็น นำไปสู่การสำรวจ ค้นคว้า และปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การทำงานด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กมีส่วนร่วมจากกิจกรรมระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อให้เกิดแนวคิดสำคัญร่วมกันเป็นพัฒนาและกระตุ้นให้เด็กมีความพยายามคิดในวิธีการที่แตกต่างกัน และมีปริมาณความคิดที่มากขึ้น โดยครูมีการใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นการคิดให้กับเด็ก พร้อมกับนำแนวคิดไปสู่การปฏิบัติด้วยวิธีการ เช่น การสำรวจ การทดลอง การสังเกตและการลงมือปฏิบัติ เพื่อให้ได้คำตอบที่สนับสนุนแนวคิดที่เกิดจากการทำงานร่วมกันของกลุ่ม

บทบาทของครูและสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญของการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยเหตุผล คือ สภาพแวดล้อมที่อิสระ และการคิดที่เปิดใจกว้างเป็นสิ่งสำคัญของการพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการแก้ปัญหา มิได้สำคัญอยู่ที่ผลผลิต แต่กระบวนการเป็นสิ่งที่น่าสนใจ ซึ่งสอดคล้องการวิจัยครั้งนี้ว่าสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้มีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบเดิม ประกอบกับการใช้คำถามของครูที่กระตุ้นให้เด็กคิดอย่างทั่วถึงและไม่สกัดกั้น เด็กมีพฤติกรรมของความต้องการเข้าร่วมกิจกรรม และปฏิบัติกิจกรรมด้วยเวลาที่นานขึ้น และมีสมาธิกับกิจกรรมการสร้างผลงานเท่ากับเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงศักยภาพและความสนใจออกมา ซึ่งเป็นวิธีการที่เหมาะสมและท้าทายความสำเร็จและพัฒนาเด็กให้มีความสามารถมากขึ้น (Isaksen and Treffinger 2004 : 75-101) ลองกลับด้านกัน และลองรวมเข้าด้วยกัน กิจกรรมสร้างความคิดนี้มีลักษณะสอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

สำหรับเด็กวัยนี้มีธรรมชาติของการเรียนรู้ที่เรียกว่าความอยากรู้อยากเห็น ความพยายามให้เด็กได้มีวิธีการคิดในหลายทิศทาง โดยไม่จำเป็นต้องใส่ใจกับคำตอบที่ถูกต้องเสมอไป แต่สนใจกับความคิดและเหตุผลดังที่เพียเจท์มีความเชื่อว่า คำตอบที่ถูกต้องของเด็กไม่สำคัญเท่ากับเหตุผลที่อยู่เบื้องหลังของคำตอบ ความเข้าใจของเด็กต่อความคิดรวบยอดต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กับความฉลาดของมนุษย์ การให้เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์เป็นปัจจัยสำคัญของ

ความฉลาด (นภเนตร ธรรมบวร 2549 : 20-21) การสนับสนุนให้เด็กมีความคิดในเชิงก้าวหน้า ที่ไม่ต้องการเพียงคำตอบที่ถูกต้อง ฝึกให้เด็กได้แก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลายและสร้างสรรค์ ด้วยกิจกรรมที่สมองของผู้เรียนมีความสนุกสนานผ่านกิจกรรมการปฏิบัติ การสำรวจ การสร้างสรรค์ การแสดงความคิดเห็นและการทำนาย ให้ผู้เรียนมีส่วนในการทำงานและการอภิปราย (Sylwester 1995 : 119)

จากข้อวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีสร้างความคิดตามแนวทางของออสบอร์น และแนวทางการสนับสนุนให้เด็กใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา เป็นแนวทางสำคัญการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สิ่งสำคัญของการพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ คือ การนำสิ่งเร้าที่หลากหลายให้เด็กได้ค้นคว้าหาทางแก้ปัญหาสู่การคิดได้จากสภาพการณ์ทั้งที่บ้าน ในสวน หรือสถานที่ต่าง ๆ จากผลการปฏิบัติกิจกรรมของเด็กปฐมวัยจากการทดลองครั้งนี้ สังเกตพบว่า ในช่วงกิจกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม ประกอบกับบทบาทของครูที่สนับสนุนการเรียนรู้ การให้ความสำคัญกับความคิดและการปฏิบัติของเด็ก และการแสวงหาปัญหาที่ท้าทายประกอบกับกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัยพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก มีการปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย ใช้สื่ออุปกรณ์หลายชนิด และมีสมาธิในการทำกิจกรรมมากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เด็กได้แสดงออกตามหลักการของความสามารถในการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ออกมาอย่างชัดเจน

1.2 **จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลบุคคล** ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายดังนี้

1.2.1 **การศึกษาข้อมูลการสัมภาษณ์บุคคล** ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า เด็กปฐมวัยมีธรรมชาติของการแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ในตนเอง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นการวิจัยที่ให้ผลลัพธ์อย่างชัดเจนว่าเด็กมีกระบวนการใช้ความสร้างสรรค์เข้ามาแก้ปัญหา ย่อมทำให้ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา มีลักษณะสร้างสรรค์ตามมา การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นวิธีการพัฒนาผู้เรียนในสังคมการเรียนรู้ จึงจำต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถดังกล่าว โดยเริ่มจากเด็กปฐมวัย และควรบรรจุความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในหลักสูตร การจัดประสบการณ์ให้เด็กใช้วิธีแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จำเป็นต้องสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้มีขั้นตอนที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัย ซึ่งเด็กชอบซักถาม อยากรู้อยากเห็น พูดและอธิบายด้วยภาษาที่เป็นไปตามวัย เรียนรู้กิจกรรม

การปฏิบัติด้วยตนเองร่วมกิจกรรมกับกลุ่ม และนำเสนอความคิดที่เป็นของตนเอง การเปิดโอกาสให้เด็กได้มีโอกาสแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องพิจารณาคุณภาพของคำตอบ

รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ควรเป็นการจัดประสบการณ์ให้เด็กได้มีส่วนในการคิด วางแผน และปฏิบัติด้วยตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ควรมีการบรรจุในกิจกรรมของสถานศึกษาในหลักสูตรแกนกลาง

ถ้าเด็กได้รับการฝึกการแก้ปัญหาที่เป็นขั้นตอน ทำให้เด็กมีความคิดและปฏิบัติการแก้ปัญหาด้วยตนเองในวิธีที่เหมาะสม แนวคิดของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวที่สอดคล้องกับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ด้วยมีการใช้แนวทางการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนโดยสนับสนุนให้เด็กนำความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยความคิดที่มีจำนวนแปลกใหม่ เป็นของตนเองมาใช้แก้ปัญหา และทำให้ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหามีความคิดสร้างสรรค์ กิจกรรมในรูปแบบการจัดประสบการณ์มุ่งให้เด็กได้นำประสบการณ์เดิมมาประยุกต์กับประสบการณ์ใหม่ ฝึกให้เด็กสงสัย อยากรู้อยากเห็นเน้นการปฏิบัติด้วยตนเอง ดังแนวคิดที่ว่าเด็กบางคนสามารถแสดงความคิดที่เป็นเหตุผลอย่างน่ามหัศจรรย์ เด็กบางคนอาจแสดงความคิดสร้างสรรค์ออกมา ความหลากหลายของกิจกรรมที่ให้เด็กทำย่อมสนับสนุนให้เด็กแสดงความสามารถตามความสนใจ ในการทดลองผู้สอนต้องบันทึกข้อมูลเพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นความสามารถที่เด่นชัด และไม่ต้องกังวลกับทักษะบางชนิดที่ไม่ได้พัฒนา

1.2.2 **การศึกษาข้อมูลการสังเกตพฤติกรรมเด็กปฐมวัย** พบว่า บทบาทครู สภาพแวดล้อม สื่อการจัดประสบการณ์เป็นปัจจัยเชิงบวกที่ทำให้เกิดความต้องการในการทำกิจกรรม เด็กปฐมวัยสามารถเป็นนักวิจัยที่ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นหาข้อมูลได้ตามธรรมชาติ เด็กเป็นผู้มีความสามารถในการเลือกเรียนรู้ด้วยตนเอง นำความคิดสร้างสรรค์มาใช้แก้ปัญหา เล่าและอธิบายในสิ่งที่ตนปฏิบัติอย่างคล่องแคล่ว พฤติกรรมดังกล่าวมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่สังเกตพบระหว่างการทดลอง คือ เด็กไม่อยู่นิ่งและใส่ใจกับกิจกรรมมาก หากประเด็นของปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากการมีส่วนร่วมที่เด็กได้แสดงความคิดเห็น สภาพแวดล้อมและสื่อแปลกใหม่ทำให้เด็กกระตือรือร้นและต้องการเข้าร่วมกิจกรรม มีความพยายามในการทำกิจกรรมให้สำเร็จและภาคภูมิใจกับผลการปฏิบัติ

2. **การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** ซึ่งผลการวิจัยสรุปว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเหมาะสม และอยู่ในระดับมาก สามารถนำไปใช้การพัฒนา

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับธรรมชาติ การเรียนรู้ และความพร้อมตามวัย เปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกตามศักยภาพด้วยการให้เด็กนำความคิดสร้างสรรค์ในตนเองมาใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เด็กปฐมวัยทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพในสภาพแวดล้อมที่เป็นอิสระ โดยมีสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ข้อสรุปเกี่ยวกับแนวคิดของรูปแบบการจัดประสบการณ์ดังกล่าวมาประกอบกับผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์มีความเหมาะสม และสอดคล้องอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.80-1.00 ซึ่งรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (PISAA) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

2.1 **ขั้นที่** 1 **การกำหนดปัญหา** (Problem Finding) เป็นการจัดประสบการณ์ผ่านประสาทสัมผัสในการสังเกต สำรวจ ค้นหาข้อมูลอย่างเป็นเหตุผล เพื่อกำหนดปัญหาตามประสบการณ์ตามวัยของเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ที่ให้แนวคิดว่า เด็กวัย 4-7 ปี ความคิดความเข้าใจของเด็กขึ้นอยู่กับการรับรู้ เด็กสามารถมีปฏิกิริยาโต้ตอบกับสิ่งแวดล้อม ใช้ภาษาเป็นเครื่องมือในการคิด (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 44) ดังนั้น ครูจึงมีบทบาทในการช่วยเหลือและสนับสนุนให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยการใช้คำถาม จัดหากิจกรรม จัดสภาพแวดล้อมเพิ่มพูนประสบการณ์ให้เด็กได้จัดหาเหตุผล ตลอดจนการระดมสมองเพื่อเกิดการสังเคราะห์จนได้กรอบของปัญหา และสาเหตุที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับแบรี่ แมคเชนที่ให้แนวคิดว่า ขั้นแรกของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ต้องเป็นการระบุปัญหาให้มีจำนวนมากแล้วเลือกปัญหาที่สำคัญและสาเหตุ ขั้นตอนการกำหนดปัญหา จึงเป็นขั้นตอนที่เด็กปฐมวัยสามารถปฏิบัติได้ตามวัยและพัฒนาการ โดยครูมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือ และสนับสนุนให้เด็กได้ข้อค้นพบว่า ปัญหาและสาเหตุคืออะไร

2.2 **ขั้นที่** 2 **การค้นหาความคิด** (Idea Finding) เป็นการจัดประสบการณ์ให้เด็กได้ใช้ความคิดในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูลและความคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตทางปัญญาที่เด็กมีความพร้อมในการเรียนรู้และตอบสนองสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนการค้นหาความคิดจากปัญหาที่กำหนดไว้ ซึ่งไม่ใช่มีเพียงคำตอบเดียวเหมือนการทดสอบสติปัญญา แต่เด็กต้องการข้อมูลสำหรับความคิดในหลายคำตอบ เด็กมีความพยายามและอดทนในการค้นหาคำตอบอย่างท้าทาย การใช้วิธีการระดมสมองและการทำงานร่วมกันของเด็ก เป็นแนวทางที่เด็กมีความกระตือรือร้นและสนุกสนานกับกิจกรรม

กิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ หรือการให้ประสบการณ์ที่หลากหลาย ย่อมมีผลต่อการเพิ่มและเสริมสร้างความฉลาดให้แก่เด็ก (Treffinger and Isaken 2004 : 15-20)

ดังนั้น กิจกรรมการค้นหาความคิดตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย จึงมีความสอดคล้องกับการส่งเสริมความสามารถทางปัญญา โดยให้เด็กได้ค้นหาความคิดที่มีทั้งกิจกรรมรายบุคคล กลุ่มขนาดเล็ก 2-3 คน หรือกลุ่มใหญ่ทั้งห้องเรียน ผ่านกิจกรรมปฏิบัติด้วยตนเองในการสำรวจ สืบค้น และแสวงหาความรู้อย่างสร้างสรรค์ ด้วยความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาที่ประสบผลสำเร็จ ความพยายามให้ได้ค้นหาความคิดด้วยวิธีของความคิดสร้างสรรค์ที่มีลักษณะแปลกใหม่หลายวิธี หรือแนวคิดของตนเอง พบว่า เด็กสามารถนำประสบการณ์เดิมของตนเองมาใช้แก้ปัญหา โดยครูต้องอดทนและใส่ใจในความคิดของเด็กอย่างทั่งถึง เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้และค้นคว้าตามวิธีของแต่ละคน และครูต้องทำหน้าที่ช่วยเหลือการเรียนรู้ของเด็ก ดังที่ไวก๊อตสกี้ให้ความสำคัญกับการช่วยเหลือของผู้ใหญ่ ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็ก เป็นการให้ความช่วยเหลือเด็กในการแก้ปัญหา เมื่อเด็กไม่สามารถ ทำได้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ที่ดีเกิดขึ้น จากเด็กมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใหญ่ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 58-59)

2.3 **ขั้นที่ 3 *การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา*** (Strategy Finding) เป็นการจัดประสบการณ์ที่เด็กต้องใช้ความคิดเหตุผลมาตัดสินใจ เลือกวิธี และวางแผนการแก้ปัญหาตามลำดับขั้น ผลจากการวิจัยพบว่า เด็กมีการนำข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าที่ประกอบด้วยการพูด การจดบันทึก หรือร่องรอยของผลงานการค้นคว้ามาจัดเรียงลำดับความคิด เด็กต้องอาศัยประสบการณ์เดิมของตนเอง ความคิดจากการระดมสมองในชั้นเรียนหรือข้อมูลจากการค้นคว้า ทั้งของเด็กและครูมาใช้ประกอบการตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีที่สุดที่ตนเองใช้สำหรับการแก้ปัญหา การระดมสมองจึงเป็นกิจกรรมสำคัญที่เด็กได้ใช้ความคิดและประสบการณ์ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งอาจเป็นความคิดแตกต่างและหลากหลาย เป็นสิ่งที่มีประโยชน์เมื่อต้องพบความท้าทายในการตัดสินใจ (McShane 2010)

ดังที่บรูเนอร์เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมที่ผู้เรียนต้องลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยมีพื้นฐานอยู่บนความรู้หรือประสบการณ์เดิม (นภเนตร ธรรมบวร 2549 : 45) วิธีการแก้ปัญหาที่เด็กเลือกมา ครูมีการสนับสนุนผ่านการใช้คำถาม สื่อและสภาพแวดล้อม เพื่อให้เด็กได้คิดแตกต่างจากเดิม ดังที่ เดอ โบโน นำเสนอแนวคิดว่าการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นการคิดนอกกรอบ ทำให้มีการพัฒนาข้อมูลใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา บุคคลที่สามารถคิดนอกรอบได้ มีแนวโน้มที่จะหาวิธีการมาใช้แก้ปัญหา

ด้วยใช้ประสบการณ์เดิม การเชื่อมโยงความคิด และจินตนาการ (นภเนตร ธรรมบวร 2549 : 51-52) ดังนั้น ในขั้นตอนของการค้นหาวิธีการแก้ปัญหาจากงานวิจัย พบว่า ผู้สอนมีการจัดเตรียมสื่อและสภาพแวดล้อม กิจกรรมที่ท้ายความสนใจของเด็ก กิจกรรมที่ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน และการใช้คำถามที่เปิดกว้าง เพื่อให้เด็กได้นำประสบการณ์เดิม และประสบการณ์ที่กำลังเรียนรู้มาพิจารณาและตัดสินใจเลือกวิธีการแก้ปัญหาและอธิบายถึงขั้นตอนด้วยความสามารถของเด็กในการพูดอธิบาย เล่าเรื่องในสิ่งที่ต้องการปฏิบัติหรือต้องการความช่วยเหลือได้ตามวัย

2.4 **ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ** (Action Finding) เป็นการจัดประสบการณ์ให้เด็กได้ปฏิบัติตามลำดับขั้นของวิธีแก้ปัญหาที่ได้วางแผนไว้ โดยการปฏิบัติด้วยตนเอง จากการวิจัยพบว่า เด็กมีความคิดที่เกิดจากการตัดสินเลือกวิธีการแก้ปัญหามาจากขั้นที่ 3 ดังนั้น ในขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ เด็กเกิดการรับรู้โดยอัตโนมัติว่าเขาต้องทำอะไร ใช้วิธีใด เครื่องมือและสื่อใดบ้าง เด็กจึงสามารถควบคุมตนเองในการทำกิจกรรมตามขั้นตอน ครูมีหน้าที่คอยช่วยเหลือ มีการใช้คำถามกระตุ้นให้เด็กคิดและทบทวนการปฏิบัติ สภาพห้องเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรม ครูได้จัดสภาพแวดล้อมที่ท้าทายให้เด็กแสดงความคิดอย่างอิสระ มีสื่อเพียงพอ บางครั้งเด็กมีการแบ่งปันและยืมของใช้ระหว่างกลุ่ม นับว่าเป็นการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาแก่เด็ก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจท์ และบรูเนอร์ที่ว่า เด็กเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ การค้นพบคำตอบ เกิดขึ้นจากใช้คำถามปลายเปิดที่เหมาะสม และการเรียนรู้เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (กาญจนา สามเตี้ย 2550 : 18) ผลจากการปฏิบัติกิจกรรมการลงมือปฏิบัติพบว่า เด็กมีการสนทนาซักถามครูอย่างต่อเนื่อง มีการใช้สื่อหลายชนิดในการปฏิบัติ และใช้เวลาการทำกิจกรรมที่นานขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับพฤติกรรมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เด็กต้องปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการหลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีตามขั้นตอนที่วางแผนไว้

2.5 **ขั้นที่ 5 การประเมินผล** (Assessment Finding) เป็นการจัดประสบการณ์เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้นำเสนอผลการปฏิบัติ ซึ่งเป็นข้อค้นพบจากการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความสามารถที่สำคัญที่เด็กต้องสร้างสรรค์คำพูดมาอธิบายอย่างมีเหตุผลจากกิจกรรม พบว่า เด็กมีความพยายามอธิบายด้วยความคิด และคำพูดที่มีลักษณะริเริ่มสร้างสรรค์หรือแสดงออกด้วยการปฏิบัติ การแสดงพฤติกรรมนี้เกิดจากความเข้าใจหรือสะท้อนความคิด ซึ่งเพียเจท์ (Piaget) อธิบายว่า การสร้างความเข้าใจเกิดจากการซึมซับประสบการณ์เดิมและใหม่ ถ้าประสบการณ์ใหม่ไม่สามารถเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม มนุษย์จะพยายามปรับโครงสร้าง

ทางปัญญาโดยการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ จนสามารถอธิบายและแสดงออกได้ (สุรางค์ โค้วตระกูล 2545 : 48-49)

ดังนั้น การประเมินผลการค้นพบของเด็กในการอธิบายหรือแสดงด้วยวิธีการแนวคิดแปลกใหม่ จึงเป็นความสามารถในการปรับโครงสร้างทางสติปัญญาให้อยู่ในภาวะสมดุล ขั้นตอนสุดท้ายของการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เด็กต้องมีคำตอบของปัญหา การประเมินคำตอบของปัญหาไม่ได้อยู่ที่คำตอบ ซึ่งถูกต้อง เพราะครูได้ใส่ใจกับความคิดและกระบวนการในลักษณะสร้างสรรค์ของการแก้ปัญหา สิ่งที่พบจากพฤติกรรมเด็ก คือ เด็กใช้วิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีในการแก้ปัญหา สามารถจัดระบบความคิดอย่างเป็นขั้นตอน และเมื่อต้องเผชิญกับปัญหาเด็กมีความพยายามแก้ปัญหาด้วยตนเองมากกว่าเรียกครูมาช่วยเหลือ แต่บางครั้งที่ยังไม่ประสบผลสำเร็จที่ให้ความพึงพอใจ พบว่า เด็กมีการคิดปรึกษากับกลุ่ม หรือถามครูด้วยคำพูดและการแสดงออกอย่างเป็นเหตุผล ทำให้ครูมีความเข้าใจถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เด็กพัฒนาขึ้นเป็นระยะ ซึ่งสังเกตและประเมินได้จากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

3. **การประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** ซึ่งผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์ว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สามารถนำไปพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้ในสภาพจริง เนื่องจากความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นความสามารถที่จำเป็นสำหรับการใช้แก้ปัญหาที่บุคคลในอนาคตควรต้องมี ประกอบกับธรรมชาติการเรียนรู้และความพร้อมของเด็กปฐมวัยที่มีทั้งความสามารถในการแก้ปัญหาและคิดสร้างสรรค์ รูปแบบการจัดประสบการณ์ถูกสร้างขึ้นบนพื้นฐานเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้มาประกอบกับหลักการและแนวคิดในการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย กิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จึงเปิดกว้างและให้อิสระแก่เด็กในการปฏิบัติตามศักยภาพของแต่ละบุคคลที่เป็นไปตามวัยมาประกอบกับธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่เชื่อว่าเด็กทุกคนเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ด้วยการจัดกิจกรรมผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย มีคำถามกับเด็กให้มากตอบคำถามด้วยความเต็มใจ กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น และสร้างจินตนาการเพื่อนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ มีการนำทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการแก้ปัญหามาประยุกต์ใช้ในการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วยทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา

ของเพียเจท์ (Piaget) บรูเนอร์ (Bruner) และไวก๊อตสกี้ (Vygotsky) มากำหนดเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน คือ ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา ด้านการสืบค้นข้อมูล ด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ด้านการปฏิบัติ และด้านการประเมินผล

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เป็นความสามารถที่เป็นพื้นฐานของพัฒนาการและความสามารถที่มีอยู่ตามวัยของเด็ก เช่น สามารถสร้างผลงานด้วยความคิดสร้างสรรค์ สามารถปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองได้ตามศักยภาพ สามารถใช้ภาษาในการสื่อสารและอธิบายสิ่งที่พบได้ สามารถค้นคว้าหาความรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ดังนั้น ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน จึงเป็นความสามารถที่มีอยู่ในเด็กปฐมวัย หากเด็กได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน ย่อมทำให้พฤติกรรมเหล่านี้ได้รับการพัฒนาสูงสุด เต็มศักยภาพที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของเด็ก จากนั้นได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับ เด็กปฐมวัย (PISAA) 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Finding) ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding) ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding) ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ และขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding) ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ ซึ่งสังเกตจากรูปแบบการจัดประสบการณ์ 7 รูปแบบ มาประกอบกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยให้มีความสอดคล้อง และทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและศึกษานำร่อง พบว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

4. **การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** โดยนำผลจากการจัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์มาอภิปรายดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดประสบการณ์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ สามารถอภิปรายได้ว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์มีความสอดคล้องกับเด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี ถึงเด็กวัยนี้มีความอยากรู้อยากเห็น เริ่มสำรวจสิ่งแวดล้อม พยายาม ทำความเข้าใจและอภิปราย

โดยใช้สิ่งที่ตนเองเห็น ได้สัมผัส และมีความเชื่อหรือรู้สึกได้ (นิตยา คชภักดี 2543 : 20) กิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีลักษณะของการเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยตนเองผ่านประสาทสัมผัสตามความสนใจของเด็กแต่ละคน ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีครูคอยแนะนำช่วยเหลือ และมีสื่อที่เพียงพอและกระตุ้นความสนใจแก่เด็ก กิจกรรมดังกล่าวนับเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาที่สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การจัดสิ่งแวดล้อมที่ดีและสิ่งแวดล้อมที่ดีย่อมเกิดจากบทบาทของครูที่ไตร่ตรองการเรียนรู้ว่าสิ่งใดเป็นอุปสรรคขัดขวางและคอยเฝ้าสังเกต เพื่อให้เด็กสามารถอยู่ในภาวะพร้อมในการพัฒนาตนเอง (คริสติน วาร์ด 2549 : 28)

ดังนั้น ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่มีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ เป็นปัจจัยที่เกิดจากกิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สนับสนุนให้เด็กพัฒนาสติปัญญา โดยใช้ภาษาพูดอภิปราย ซักถาม การสืบค้นข้อมูลจากประสาทสัมผัส มีอิสระในการเลือกและตัดสินใจการทำกิจกรรมและปฏิบัติด้วยตนเองและประการสำคัญ มีการสนับสนุนให้เด็กได้มีการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า การทำงานเป็นทีมเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Treffinger and SusanBeth 2005 : 4) รูปแบบการจัดประสบการณ์นับเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนาการทำงานร่วมกัน การเป็นผู้นำ ทักษะชีวิต การคิด และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Bridget York 2007 : 7) เด็กปฐมวัยอายุ 3-6 ปี ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ จึงมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่พัฒนาสูงขึ้น

4.2 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์และกลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ก่อนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยใกล้เคียงกัน แต่หลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ไม่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ สามารถ

อภิปรายได้ว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์เป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับเด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี ซึ่งพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กวัยนี้เป็นไปอย่างรวดเร็วทั้งในด้านการรับรู้ การเรียนรู้ และการแก้ปัญหา ซึ่งเพียเจท์ (Piaget) เรียกว่า ระยะแก้ปัญหาด้วยการรับรู้ ซึ่งความคิดรวบยอดและเหตุผลมีการพัฒนาขึ้นเป็นไปตามวัย เด็กเริ่มมีความคิดฝันและมีความจำที่แม่นยำ สามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นพร้อมกันมาเป็นเหตุผลซึ่งกันและกัน ผู้ใหญ่มีบทบาทสำคัญต่อการช่วยให้ความคิดความเข้าใจและเหตุผลของเด็กมีความถูกต้อง (นิตยา คชภักดี 2543 : 35-36) กิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ผู้สอนพิจารณาจัดกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการตามวัยและมีความซับซ้อนมากขึ้น ครูและเด็กมีการปฏิสัมพันธ์ใกล้ชิด ร่วมคิดและวางแผนการเรียนรู้ร่วมกันในแต่ละขั้นตอนด้วยเหตุผล

ตามแนวคิดว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความร่วมมือทั้งครูและเด็ก คือส่วนหนึ่งมาจากเด็กต้องการ ส่วนหนึ่งมาจากครูซึ่งเป็นผู้จัดสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างอิสรภาพ และอำนาจของครู (พรรณี ช. เจนจิต 2545 : 89) ซึ่งสอดคล้องกับบรูเนอร์ที่กล่าวว่า พัฒนาการ ของสติปัญญาขึ้นอยู่กับการที่ปฏิสัมพันธ์ ซึ่งมีระบบเกิดขึ้นระหว่างผู้สอนและผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 49) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของไวก๊อตสกี้ที่ให้ความสำคัญกับการสอน หรือช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ในการพัฒนาทางสติปัญญาของเด็ก การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้ใหญ่ช่วยในการคิดแก้ปัญหาและผู้ใหญ่ต้องตระหนักเสมอว่า บุคคลมีความแตกต่างของช่วงพัฒนาสติปัญญา (Vygotsky 1986, อ้างถึงใน พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 58-59) การที่เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นข้อสรุปได้ว่า เกิดจากพัฒนาการทางสติปัญญาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในการรับรู้ เด็กมีความจำที่แม่นยำ เริ่มมีการคิดอย่างมีเหตุผล มีความสามารถในการใช้ภาษา เพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยการซักถาม อธิบาย เล่าเรื่อง หรืออภิปราย สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในทางที่เหมาะสม พัฒนาการเหล่านี้ย่อมสนับสนุนให้เด็กได้นำมาใช้ในการเรียนรู้ตามขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์ที่ต้องการให้เด็กมีคำถาม สืบค้นข้อมูล ปฏิบัติกิจกรรม และใช้ภาษาในการสื่อสาร เพื่ออธิบายกระบวนการและผลลัพธ์ การปฏิบัติด้วยความคิดที่แปลกใหม่ มีปริมาณมาก เป็นของตนเองหรือไม่เคยมีมาก่อน ซึ่งเกิดจากสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่ท้าทาย จากการสังเกตในระหว่างการจัดประสบการณ์ พบว่าเมื่อมีการเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมและมีการนำเสนอสื่อที่แปลกใหม่ เด็กมักมีคำถามเกิดขึ้นจำนวนมาก ว่าทำไม เพราะอะไร เป็นอย่างไร ถ้า…แล้วเกิดอะไรขึ้น และเด็กมีความพยายามในการสำรวจสืบค้นข้อมูลด้วยความคิด ในการตั้งสมมติฐานของตนเองจากการฟัง การดม ชิม สัมผัส

หรือทดลอง เป็นต้น พฤติกรรมดังกล่าวนับเป็นการเพิ่มพูนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่องตลอดการจัดประสบการณ์

4.3 การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ และมีการคงทนของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ สามารถอภิปรายผลได้ว่า ธรรมชาติของเด็กปฐมวัยมีความสามารถทางสมองในการแก้ปัญหา ซึ่งเพียเจท์ได้เน้นเรื่องนี้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญา การที่ครูสามารถจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวัย และพัฒนาการย่อมเป็นการส่งเสริมความสามารถทางสมองในการแก้ปัญหา (พรรณี ช. เจนจิต 2545 : 137) การจัดประสบการณ์ให้เด็กได้ฝึกแก้ปัญหาตามขั้นตอนด้วยกิจกรรมที่เน้นการใช้ประสาทสัมผัสและการปฏิบัติจริง ทำให้เด็กได้รับการฝึกฝนให้มีการคิดหาเหตุผลและพยายามแก้ปัญหาจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม

จากผลการจัดประสบการณ์ที่เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น เกิดขึ้นจากปัจจัยซึ่งประกอบด้วย พัฒนาการทางภาษาที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง กิจกรรมมีความท้าทายและไม่ยากเกินไป สิ่งแวดล้อมสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ กิจกรรมเปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการปฏิบัติตามศักยภาพ และครูมีความเข้าใจธรรมชาติการเรียนรู้ของเด็กแต่ละคน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ว่า ผู้สอนต้องออกแบบการสอนที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหา การจัดการเปลี่ยนแปลง ใช้กระบวนการเรียนรู้เป็นทีม และจัดการเรียนรู้ที่ฝึกให้เด็กคิดที่หลากหลาย (Triffinger 2006 : 1) เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์อันเป็นเป้าหมายสำคัญของการศึกษาในโลกปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลง และความสามารถนี้ไม่จำกัดเพียงผู้ใหญ่ แต่เป็นความจำเป็นยิ่งในการเตรียมผู้เรียนให้ประสบผลสำเร็จในชีวิต (Treffinger Donald J. 2005 : 4)

4.4 การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ และมีการคงทนของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ อภิปรายผลได้ว่า พฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เด็กแสดงออก เป็นผลจากการปฏิบัติตามกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิดของบรูเนอร์ (Bruner) ที่ประกอบด้วยการรับความรู้ เป็นการรับความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ การแปลงรูปของความรู้ (Transformation) เป็นการแปลงความรู้ที่ได้รับให้สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม และการประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินผลว่าสิ่งที่ได้รับเป็นความรู้ใหม่ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น จนเกิดเป็นพฤติกรรมที่ถาวร (มาลี จุฑา 2542 : 55-57) และจากกิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ มีลักษณะที่สอดคล้องกับขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ที่ให้เด็กมีการรับรู้ปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา และประเมินผลด้วยการใช้ความคิดสร้างสรรค์ด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติให้เด็กได้รับรู้และเชื่อมโยงความรู้ผ่านกิจกรรมการเล่นและการปฏิบัติ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลรอบข้าง จนพัฒนาเป็นความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับและเป็นพฤติกรรมที่คงทน

4.5 การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาล 1, 2 และ 3 ในกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ 4 ระยะ คือ ก่อนการจัดประสบการณ์ หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 1 หลังการจัดประสบการณ์ครั้งที่ 2 และระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ โดยใช้แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยในทุกกลุ่มที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีพัฒนาการความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสูงขึ้นเป็นลำดับ และมีการคงทนของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระยะติดตามผลการจัดประสบการณ์ อภิปรายผลได้ว่า การปฏิบัติกิจกรรมสร้างผลงานตามรูปแบบการจัดประสบการณ์มีลักษณะกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กใช้ความคิดอย่างอิสระในการสร้างสรรค์ผลงาน มีการจัดเตรียมสื่อและสภาพแวดล้อม กระตุ้นให้เด็กอยากรู้อยากเห็น ต้องการลงมือปฏิบัติ

มีสภาพแวดล้อมที่โปร่ง แสงสว่างอย่างทั่วถึง เด็กมีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับครูและกลุ่มเพื่อน และครูคอยช่วยเหลือ ให้กำลังใจ สภาพดังกล่าวย่อมเป็นการกระตุ้นให้เด็กได้นำความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในตนเองออกมา และสามารถสร้างผลงานได้ในลักษณะที่สร้างสรรค์ ซึ่งลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ที่ตรวจพบจากผลงาน มีทั้งแบบค่อยเป็นค่อยไป และแบบที่สร้างขึ้นอย่างแปลกใหม่ไม่เหมือนเดิม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดที่กล่าวว่าความคิดสร้างสรรค์ มี 2 ลักษณะ ลักษณะแรกเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป ผ่านการวิเคราะห์ ทบทวน และใช้เหตุผล ลักษณะที่สอง เป็นแบบฉับพลัน (ชาญณรงค์ พรรุ่งโรจน์ 2546 : 13-14) กล่าวโดยสรุปผลงานของเด็กปฐมวัยสามารถแสดงถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเกิดจากกิจกรรมการปฏิบัติผลงานเหมาะสม กับเด็ก สื่อและสภาพแวดล้อม ตลอดจนบทบาทของครู

4.6 ***การศึกษาความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย*** พบว่า ครูปฐมวัยมีความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับดีมาก อภิปรายผลได้ว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์มีแนวคิดพื้นฐานและกระบวนการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับหลักการของหลักสูตรการศึกษา พุทธศักราช 2546 และหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนที่ครูปฐมวัยใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดประสบการณ์แก่เด็กปฐมวัย ประกอบกับรูปแบบการจัดประสบการณ์นำเสนอข้อมูลที่ครูปฐมวัยสามารถศึกษาได้ง่าย มีการลำดับข้อมูลที่เป็นขั้นตอน ประกอบกับครูปฐมวัยมีความสนใจกับวิธีการจัดประสบการณ์ในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เนื่องจากการจัดประสบการณ์ตามปกติของหลักสูตรระบุเพียงการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เท่านั้น ดังนั้น พฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จึงเป็นแรงจูงใจให้ครูสนใจและศึกษาคู่มือของรูปแบบการจัดประสบการณ์ อีกทั้งให้ความร่วมมือในการฝึกอบรมครูปฐมวัยก่อนการจัดประสบการณ์เป็นอย่างดี ส่งผลผลการประเมินหลังการฝึกอบรมครูปฐมวัย ทำให้มีคะแนนอยู่ในระดับดีมาก

4.7 ***การศึกษาความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย*** พบว่า มีผลการประเมินอยู่ในระดับมาก แต่กระบวนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์ ในขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา และขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด อยู่ในระดับปานกลาง อภิปรายผล ได้ว่า วิธีการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์มีการแสดงขั้นตอนของการเขียนอย่างเป็นลำดับขั้น มีการอภิปรายและยกตัวอย่างวิธีการเขียนในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน ประกอบกับกิจกรรมตามรูปแบบการจัดประสบการณ์เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะของการจัดประสบการณ์ที่ปฏิบัติอยู่ประจำ แต่ในขณะที่ขั้นตอนของ

การจัดประสบการณ์ในขั้นของการกำหนดปัญหา และการค้นหาความคิด มีความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง อภิปรายผลได้ว่า ครูปฐมวัยยังคุ้นเคยกรอบความคิดที่มีการกำหนดหน่วยสาระการเรียนรู้ ซึ่งมีอยู่ในหลักสูตรและการจัดประสบการณ์ แต่หลังจากที่ครูปฐมวัยปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง พบว่า ครูปฐมวัยสามารถปฏิบัติการจัดประสบการณ์ในการกำหนดปัญหา และการค้นหาความคิดได้ดีขึ้น

4.8 **การศึกษาความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** พบว่า มีผลการประเมิน โดยรวมอยู่ในระดับมาก อภิปรายผลได้ว่า ในการจัดประสบการณ์ครูปฐมวัยยึดหลักการทำงานร่วมกัน เริ่มจากการเขียนแผน การกำหนดกิจกรรม การผลิตสื่อ และการจัดสภาพแวดล้อม ครูปฐมวัยมีการประชุมกลุ่มหลังการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์เพื่ออภิปรายผลการจัดประสบการณ์ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะร่วมกัน ซึ่งส่งผลให้ครูปฐมวัยได้พัฒนาความสามารถในการจัดประสบการณ์สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

4.9 **การศึกษาความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** พบว่า ครูปฐมวัยผู้จัดประสบการณ์ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความเห็นว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก อภิปรายผลได้ว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์เป็นการจัดประสบการณ์ที่ให้วิธีการแบบมีขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการแก้ปัญหา ครูสามารถวางแผนและจัดกิจกรรมตามลำดับ เปรียบกับมีแนวทางในการจัดประสบการณ์ที่ชัดเจน เนื่องจากครูต้องมีการฝึกให้เด็กมีคุณลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 และเมื่อมาใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์ ซึ่งมีกรอบแนวคิดและแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน ทำให้ครูศึกษา ทำความเข้าใจ ค้นคว้า และปฏิบัติได้ตามขั้นตอน ประกอบกับครูได้ฝึกฝนและเพิ่มพูนทักษะการสอนด้วยวิธีการที่ไม่ซับซ้อน ทั้งการเขียนแผนกิจกรรม สื่อ และการประเมินผล แต่ช่วงระยะแรกที่ครูยังไม่คุ้นเคยกับการกำหนดปัญหาอาจเป็นอุปสรรคบ้าง ซึ่งครูได้ใช้วิธีการประชุมร่วมกัน เพื่อหาวิธีการในการแก้ปัญหาดังกล่าว ในที่สุดการฝึกฝนหลายครั้ง จนทำให้ครูสามารถเขียนแผนการจัดประสบการณ์ และจัดกิจกรรมได้อย่างคล่องแคล่ว สิ่งสำคัญที่ทำให้ครูคิดเห็นว่า รูปแบบการจัดประสบการณ์มีความเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย คือ เด็กปฐมวัยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนพฤติกรรมในเชิงบวกที่ดีขึ้นตามมา ได้แก่ ความรับผิดชอบ การมีสมาธิและการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาได้เริ่มจากเด็กปฐมวัย ดังนั้น ผู้รับผิดชอบในการอบรมเลี้ยงดูและจัดการศึกษาปฐมวัย ควรได้กำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ด้วยการให้ความรู้และการปฏิบัติแก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู และผู้เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง

2. ผู้ดำเนินงานการจัดการศึกษาปฐมวัย ควรได้นำความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มากำหนดไว้ในคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในตนเอง และสามารถพัฒนาได้ด้วยการจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมกับเด็ก

3. สถานศึกษาที่ใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ควรมีการจัดทำคู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่ครูปฐมวัยสามารถศึกษาและเข้าใจง่าย อีกทั้งมีการกำหนดแนวทางการฝึกอบรมครูปฐมวัยทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ ความสามารถในการจัดประสบการณ์และความคิดเห็นที่ดีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะในการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์

1. ฝ่ายวิชาการของสถานศึกษาควรมีการประชุมทำความเข้าใจกับครูปฐมวัยเกี่ยวกับแนวทางในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ไปใช้ ตลอดจนการติดตามและประเมินผล

2. ครูปฐมวัยควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์อย่างละเอียด ให้ครบทุกขั้นตอน และอาจมีการขยายผลความรู้ความเข้าใจไปสู่ครูปฐมวัยทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา

3. ครูปฐมวัยต้องฝึกทักษะการใช้คำถาม เทคนิคการระดมสมอง และแนวทางในการกำหนดปัญหาให้สอดคล้องความต้องการและความสนใจของเด็ก

4. การจัดสื่อและสภาพแวดล้อมต้องมีการปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่องให้กระตุ้นและสร้างแรงจูงใจกับเด็ก เพื่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นและต้องการค้นคว้าหาคำตอบ

5. ครูปฐมวัยต้องศึกษาและทำความเข้าใจพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยในแต่ละพฤติกรรมและเครื่องมือการประเมินผลอย่างละเอียดเพื่อสามารถทำการประเมินผลได้ตามวัตถุประสงค์

6. ครูปฐมวัยสามารถนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปสู่การทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาส่งเสริมหรือปรับปรุงพฤติกรรมที่ประสงค์ตามคุณลักษณะของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

7. ควรมีการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง ด้วยการนำมาจัดประสบการณ์ตามหน่วยการเรียนรู้ของหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ให้เป็นพฤติกรรมที่ถาวร

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่มีต่อพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

2. ควรทำการศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย แบบผู้ปกครองมีส่วนร่วม

3. ควรทำการศึกษารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยศึกษาตัวแปรที่อาจมีผลกระทบต่อความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย เช่น การศึกษา อาชีพ ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองและสภาพแวดล้อมทางสังคมของเด็กปฐมวัย เป็นต้น

4. ควรนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของต่างประเทศมาทดลองใช้กับเด็กไทย

5. ควรทำการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในกลุ่มเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางสติปัญญา

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ. รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 3-5 ปี ตามสมรรถนะของเด็กปฐมวัยในการพัฒนาตามวัย. กรุงเทพมหานคร : พริกหวานกราฟฟิค, 2552.

_____. นโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาเด็กปฐมวัย (0-5 ปี) ระยะยาว พ.ศ. 2550-2559. กรุงเทพมหานคร : วี ที ซี คอมมิวนิเคชั่น, 2550.

_____. คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2547.

_____. ก พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพมหานคร : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546.

_____. ข หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546.

_____. รูปแบบการเรียนการสอนเด็กปัญญาเลิศ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2540.

กาญจนา สามเตี้ย. “การพัฒนารูปแบบการสอน PRIPARE เพื่อพัฒนาความสามารถเมตาคอกนิชั่นของเด็กปฐมวัย.” ปริญญานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2551.

คริสติน วาร์ด. ก คู่มือครูสำหรับเสริมสร้างสมองของเด็กวัยเรียน. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์พินิจ, 2549.

_____. ข คู่มือครูสำหรับเสริมสร้างสมองของเด็กวัยเรียน ระดับประถมศึกษา-อุดมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : แฮบปี้ แฟมิลี่, 2549.

ชาญณรงค์ พรรุ่งโรจน์. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

ทิศนา แขมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

_____. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

ทิศนา แขมมณี. ผลการวิเคราะห์แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน. ม.ป.ท., ม.ป.ป.

ทิศนา แขมมณี และคณะ. หลักการและรูปแบบการพัฒนาเด็กปฐมวัยตามวิถีไทย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

ทิศนา แขมมณี และคนอื่น ๆ. วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพมหานคร : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2544.

ธำรง บัวศรี. ทฤษฎีหลักสูตร การออกแบบ และพัฒนา. กรุงเทพมหานคร : พัฒนาการศึกษา, 2542.

นภเนตร ธรรมบวร. การพัฒนากระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

นันทิยา น้อยจันทร์. การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : นิตินัย, 2548.

นิตยา คชภักดี. ขั้นตอนการพัฒนาของเด็กปฐมวัย ตั้งแต่ปฏิสนธิ- 5 ปี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543.

น้ำฝน ปิยะ. “การใช้นิทานปลายเปิดเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนอนุบาลระยอง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2543.

ปิยะธิดา ขจรชัยกุล. “การพัฒนาการบวนการคิดแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัยตามแนวคิดทฤษฎีสกีมา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

ปรียาพร วงค์อนุตรโรจน์. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2551.

พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

พรรณี ช. เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : เมธีทิปส์, 2545.

พัชรา พุ่มพชาติ. ค้นหาอนุบาลในดวงใจ. กรุงเทพมหานคร : พีเค, 2551.

พัฒนา ชัชพงษ์. “การจัดประสบการณ์และกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัย.” ใน เอกสารการบรรยายชุดที่ 8 แผนการศึกษาปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2530.

พีรานุช ไชยพิเดช. การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 2/5 โรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานี ที่ได้รับการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์โดยใช้รูปแบบสืบเสาะหาความรู้. อุบาลราชธานี : โรงเรียนอนุบาลอุบลราชธานี, 2552.

ภิญญาพัชญ์ ปลากัดทอง. “การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2551.

มาลี จุฑา. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : อักษราพิพัฒน์, 2542.

มาเรียม นิลพันธุ์. วิธีวิจัยทางการศึกษา. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2552.

เยาวพา เดชะคุปต์. การจัดการศึกษาสำหรับปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : แม็ค, 2542.

วิชัย วงษ์ใหญ่. พัฒนาหลักสูตรและการสอน-มิติใหม่. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2547.

วิลาวัณย์ ทิพย์สุวรรณพร. การศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เฉพาะหน้า เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติทบทวน (แบบไฮ/สโคป) และแบบปกติ. สุราษฎร์ธานี : คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี, 2549.

ศศิกานต์ วิบูลย์ศรินทร์. “ผลของการใช้รูปแบบการสอนตามแนวทฤษฎีสามเกลียวของสเติร์นเบอร์กในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่มีต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสารัตถศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ศศิรัศน์ สริกขกานนท์. “การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

สมชาย ชูชาติ. “สาธิต มศว. ชนะเลิศเหรียญทองความคิดสร้างสรรค์โลกที่เกาหลี.” SWU Weekly 0076, 2 (2551).

สมประสงค์ ชัยโฉม. “ผลของการใช้วิธีระดมสมองที่มีต่อการคิดแก้ปัญหาแบบอเนกนัยของเด็กปฐมวัย.” ปริญญานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการศึกษาปฐมวัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532.

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. การวัดและประเมินแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2545.

สุภาพร สายสวาท. “การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์แบบให้ปัญหาเป็นหลัก.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548.

สุรางค์ โค้วตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

สุวิมล ว่องวาณิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย. รายงานการวิจัย เรื่อง การติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. คู่มือประเมินพัฒนาการเด็กอนุบาลชั้นปีที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ศรีเมืองการพิมพ์. 2533.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ. รายงานความก้าวหน้าการจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ปี 2551-2552. กรุงเทพมหานคร : เพลิน สตูดิโอ. 2552.

อาพันธ์ชนิต เจนจิต. “กิจกรรมการเรียนการสอนเรขาคณิตโดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาคอนปลายที่มีความสามารถพิเศษทางคณิตศาสตร์.” ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาการศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2546.

อารี พันธ์มณี. คิดอย่างสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร : ต้นอ้อ แกรมมี่, 2540.

_____. ฝึกให้คิดเป็นคิดให้สร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร : ใยไหมเอดดูเคท, 2545.

ภาษาต่างประเทศ

Alexander, K.M. Effects of Instruction in Creative Problem Solving on Cognition, Creativity and Satisfaction Among Ninth Grade Students in an Introduction to World Agricultural Science and Technology Course. Texas : Teseas Teach University, 2007.

Baroody, Arthur J. Problem Solving, Reasoning, and Communicating, K-8 Helping Children Think Mathematically. New York : Macmillan, 1993.

Bridget York. “Using Scamper to Mentor Educator an Extend in to Classroom Practice.” Creative Learning Today Winter. 15, 14 (2007-2008).

Bruner, J. The Process of Education. New York : A Lfred A. Knopf. Inc and Random House, 1963.

Charies, Randall, and others. How to Evaluate Progress in Problem Salving. Reston, Virginia : The National Council of Teachers of Mathematics, 1997.

Charies, Randall, and Frank. L., Teaching Problem Solving, What Why and How. Palo Alto, California : Dale Semour, 1982.

Creswell, John W. Research Design. California : Sage, 2003.

Cristine Ward. "Creating Child Central Classroom." Unpublished Manuscript, Dissertation The University of North Corolina, 2000.

Ellison, M.B. Creative Problem Solving Through Design Education : An Experimental Study. Canada : Mount Saint Vincent University, 1995.

Encyc;opedia. Creative Problem Solving. [Online]. Accessed 17 October 2008. Available form http://www.en.wikipedia.org/wiki/Creative_problem_solving.

Guiford, J.P. "Traits Creativity." Creativity. Penguin Education. (1973) : 167-188.

Hart, Cynn C. "Some factors that Impede or Enhance Performance in Mathematical Problem Solving." Journal Research in Mathematics Education 24, 2 (March 1993) : 169-170.

Heddems, James W., and Speer, William R. Problem Solving Decision Making and Communicating in Mathematics. New York : Macmillan, 1992.

Isaksen, S.G. "On The Conceptual Foundations of Creative Problem : A Response to Magyari-Beck." Creativity and Innovation Management 4, 1 (March 1995) : 52-63.

Isaksen, S.G., Dorval, K.B., and Treffinger, D.J. Creative Approaches to Problem Solving. Dubuque, IA : Kendall-Hunt, 1994.

Isaksen, S.G., and Parnes, R.J. "Curriculum Planning for Creative Thinking and Problem Solving." Journal of Creative Behavior 19, 1 (2003) : 75-101.

Isaksen, S.G., and Treffinger, D.J. "Celebrating 50 years of Reflective Practice : Versions of Creative Problem Solving." Journal of Creative Behavior 38, 2 (2004) : 75-101.

Joyce, Bruce, and Weil, Marsha. Models of Teaching. 5th ed. Boston : Allyn and Bacon, 1996.

Joyce, B., Weil, M., and Showers, B. Models of Teaching. Boston : Allyn and Bacon, 1992.

Keeves, John P. Education Research, Methodology and Measurement. A Internayional Handbook, New York : Pergamon, 1997.

Kemp, J.E. Instructional Design : A Plan for Unit and Course Development. California : Fearon-Pittman, 1977.

Kevin Kruse. Introduction to Instructional Design and the ADDIE Model [Online]. Accessed 6 October 2004. Available from http://www.e-learning.uru.com/aritcles/art2_.html.

Krulik, Stephen, and Rudnick, J. The New Sourcebook for Teaching Reasoning and Problem Solving in Elementary School. Massachusetts : Alyn and Bacon, 1993.

Lumsdaine, Edward, and Lumsdaine Monika. Creative Problem Solving : Thinking Skills for Changing World. Singapore : McGraw-Hill Book, 1995.

Makoto Takhashi. เทคนิคการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แปลโดย รังสรรค์ เลิศในสัตย์. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น, 2551.

Malachowski. "ADDIE" Base Five-Step Method Towards Instructional Design [Online]. Accessed 4 January 2008. Available fromhttp://www.fog.ccsf.ccsf.cc.ca.us/-mmalacho/Online/ADDIE.html.

Maraviglia, R.L., and Kvashny, A. Managing Virtual Changes-A Guide to Creative Problem-solving in the Design Professions. Bloomington, Indiana : Author House, 2006.

Mitchell, W.E., and Kowalick, T.F. Creative Problem Solving. n.p. : Unpublished Workbook, 1999.

Muhammad, S. "Performance assessment : Is creative thinking necessary?." The Journal of Creative Behavior 36, 2 (2002) : 77-87.

Osborn, A.F. Creative Imagination. 3rd ed. New York : Charles Scribners Sons, 1963.

Parnes, S.J. Creative Behavior Guide Book. New York : Charies Scribner's Son, 1976.

Parnes, S.J., and Meadow, A. "Effect of Broinstroming Instruction on Creative Problem Salving by Trained and Untrained Subject." Journal of Education Psychology 50 (1989) : 171-176.

Piaget. J., and Inhelder, B. The Psychology of the Child Translated by Halen Weaver. New York : Basic Book, 1969.

Ramsey, Robert D. 501 Ways to Boost Your Children's Success in School. Chicago : Contemporary, 2000.

Raywyn, Ramage. Every Child is a Gifted Child Strategies for Raising Young Children Today. New Zealand : Kea Press, 1997.

Reys, Robert E., and others. Helping Children Learn Mathematics. Boston : Allyn and Bacon, 1992.

Shean, J., and Mary K. "The Problem Solving Program : An Investigation of Effect of Problem Solving Ability." Dissertation Abstract International (November 1985) : 2-8.

Steve, Bell, and Sallie, Harknes. Storyline Promotion Language Across the Curriculum. England : United Kingdom Literacy Association, 2006.

Torrance, E.P. "Can we teach children to think critically?." Journal of Creative Behavior. 6, 2 (1992) : 114-143.

Torrance, E. P. Guiding Creative Talent. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1965.

Treffinger, D.J. "Distance Learning Modules on Creative Learning and Talent Development." Creative Learning Today 14, 1 (2005) : 24.

_____. "Improving Teaching and Learning." Creative Learning Today 1 (2006) : 20.

_____. "Creative Problem Solving (CPS) in Education." Creative Learning Today 15, 3 (2007) : 7.

_____. "Does Teaching For Creativity and CPS Matter?." Creative Learning Today 15, 2 (2007) : 1.

_____. "A New Renaissance? Preparing Productive Thinkers for Tomorrow's World." Creative Learning Today 15, 4 (2007-2008) : 1.

Treffinger, D.J. "Creative Problem Solving : Overview of Educational Implications." Educational Psychology Review 7, 3 (1995) : 301-312.

Treffinger, D.J., and SusanBeth S. "A New Resource : Successful Creative Problem Solving Teams." Purifico Creative Learning Today 13, 4 (October 2004-March 2005) : 101.

Treffinger, D.J., Isaksen, S.G., and Dorvol, K.B. Creative Problem Solving (CPS Version 6.1™) A Contemporary Framwork for Managing Change. Sarasofa : Center for Creative Learning and Creative Problem Solving Group, 2005.

_____. Creative Problem Solving : An Introduction. 4th ed. Waco : Prufrock Press, 2004.

Vygotsky, L.S. Mind in Society : The Development of Higher Psychological Processes. In M. Cole. V. John Steiner. S. Scribner and E. Suberman (Eds). The Developmental of Higher Psychological Processes (pp.84-91). London : Haward University Press, 1978.

Ward, C., and Daley, J. Learning to learn. New Zealand : BCP Print, 1993.

Young, J.G. "What is Creativity?." Journal of Creative Behavior 15, 3 (1985) : 77-87.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

.....

1. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา เนาว์เย็นผล
   สถานที่ทำงาน สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
   อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์

2. ชื่อ-นามสกุล ดร.วรนาท รักสกุลไทย
   สถานที่ทำงาน โรงเรียนเกษมพิทยา แผนกอนุบาล
   เขตคลองตัน กรุงเทพมหานคร
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย

3. ชื่อ-นามสกุล ดร.อาพันธ์ชนิต เจนจิต
   สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
   อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

4. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร สิงหทัต
   สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
   เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

5. ชื่อ-นามสกุล อาจารย์รุ่งระวี กนกวิบูลย์ศรี
   สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลสามเสน
   เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

.....

1. ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรางค์ ธรรมโวหาร
   สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
   เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

2. ชื่อ-นามสกุล ดร.อรุณี สำเภาทอง
   สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
   เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

3. ชื่อ-นามสกุล ดร.ศิรประภา พฤทธิกุล
   สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
   อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย

4. ชื่อ-นามสกุล ดร.หฤทัย อนุสสรราชกิจ
   สถานที่ทำงาน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
   อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย

5. ชื่อ-นามสกุล อาจารย์ไพเราะ พุ่มมั่น
   สถานที่ทำงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1
   อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
   ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาปฐมวัย

6. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ศรุดา ปัญญาโรจน์รุ่ง
สถานที่ทำงาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาเด็ก

7. ชื่อ-นามสกุล อาจารย์รุ่งระวี กนกวิบูลย์ศรี
สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลสามเสน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
ความเชี่ยวชาญ ครูผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนระดับปฐมวัย

8. ชื่อ-นามสกุล อาจารย์จิตราภรณ์ เตมียกุล
สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลสระบุรี
อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี
ความเชี่ยวชาญ ครูผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนระดับปฐมวัย

9. ชื่อ-นามสกุล อาจารย์สุนทรี ทองระยับ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนอนุบาลสระบุรี
อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี
ความเชี่ยวชาญ ครูผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนระดับปฐมวัย

10. ชื่อ-นามสกุล ดร.สุธาทิพย์ ไชยรัตนะ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนจิระศาสตร์วิทยา
อำเภอเมือง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ความเชี่ยวชาญ ครูผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนระดับปฐมวัย

11. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร สิงหทัต
สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
ความเชี่ยวชาญ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

ภาคผนวก ค

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6		
1. ความสอดคล้องระหว่างความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกับหลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	1	6	1.00
2. ความสอดคล้องระหว่างความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกับหลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา	1	1	1	1	1	1	6	1.00
3. ความสอดคล้องระหว่างหลักการและแนวคิดพื้นฐานกับวัตถุประสงค์	1	1	0	1	1	1	5	0.83
4. ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	0	1	1	1	5	0.83

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6		
5. ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์กับการประเมินผล	0	1	1	1	1	1	5	0.83
6. ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกับการประเมินผล	0	1	1	1	1	1	5	0.83
7. ความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกับการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	0	1	1	1	1	1	5	0.83
8. ความสอดคล้องระหว่างวิธีการประเมินผลกับการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	0	1	1	1	1	1	5	0.83

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ						$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6		
9. ความสอดคล้องระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในแต่ละด้านกับพฤติกรรมบ่งชี้บรรลุวัตถุประสงค์	0	1	1	1	1	1	5	0.83
10. ความสอดคล้องระหว่างการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้กับเงื่อนไขสำคัญ	1	1	1	1	1	1	6	1.00

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ควรเพิ่มข้อสรุปเพื่อเชื่อมโยงความสามารถหรือพฤติกรรมของเด็กแต่ละช่วงอายุว่าพฤติกรรมใดจะสะท้อนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ ขอให้ตรวจสอบเรื่องการฟังคำสั่ง 2-3 ขั้นตอน ในเด็กอายุ 3-4 ปี

2. เพิ่มการมีปฏิสัมพันธ์ในการทำกิจกรรมของนักเรียนในความสำคัญของปัญหาด้วย

3. ในการสังเกตพฤติกรรมเป็นแบบตรวจสอบรายการ เช็คพฤติกรรมแต่ละตัวบ่งชี้อย่างไร ควรอธิบายหรือเขียนเครื่องมือให้ชัดเจนกับพฤติกรรมทั้ง 10 ตัว

4. ควรเพิ่มรายละเอียด เครื่องมือ การประเมินผล เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรม

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ความเป็นมาและความสำคัญ							
1.1 แสดงความเป็นมาและความสำคัญที่แสดงถึงความจำเป็นของการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	1	1	0	1	1	4	0.80
1.2 แสดงถึงคุณลักษณะเด็กปฐมวัยที่สะท้อนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	0	1	1	1	1	4	0.80
2. หลักการและแนวคิดพื้นฐาน							
2.1 หลักการและแนวคิดพื้นฐานมีข้อมูลครบถ้วนและเหมาะสม	1	1	1	1	0	4	0.80
2.2 สาระของหลักการและแนวคิดพื้นฐานมีรายละเอียดชัดเจน	0	1	1	1	1	4	0.80
2.3 หลักการและแนวคิดพื้นฐานมีความชัดเจนที่สามารถนำไปกำหนด แนวทางการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
3. วัตถุประสงค์							
3.1 วัตถุประสงค์แสดงพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยได้ครบถ้วน และชัดเจน	1	1	1	1	0	4	0.80
3.2 วัตถุประสงค์แสดงพฤติกรรมที่สังเกตและประเมินได้ตามสภาพจริง	1	1	1	1	1	5	1.00
4. ขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย							
4.1 ระดับขั้นตอนการจัดประสบการณ์มีความสอดคล้องกับเด็กปฐมวัย	1	1	0	1	1	4	0.80
4.2 ขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์แสดงถึงแนวการจัดกิจกรรม	1	0	1	1	1	4	0.80
5. การประเมินผล							
5.1 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
5.2 วิธีการประเมินผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
5.3 เครื่องมือการประเมินสอดคล้องกับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
6. พฤติกรรมบ่งชี้บรรลุวัตถุประสงค์ 6.1 แสดงพฤติกรรมบ่งชี้ที่ชัดเจน สามารถสังเกตและประเมินได้	1	1	1	0	1	4	0.80
6.2 พฤติกรรมบ่งชี้สอดคล้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	0	4	0.80
7. เงื่อนไขสำคัญการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้ 7.1 รูปแบบของการจัดประสบการณ์มีความสอดคล้องกับการเรียนรู้ประสบการณ์ตามวัย และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
7.2 ครูปฐมวัยสามารถจัดกิจกรรมได้สอดคล้องตามหลักการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย	1	0	1	1	1	4	0.80
7.3 มีประโยชน์ต่อการจัดประสบการณ์ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้เด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. กระบวนการจัดประสบการณ์ให้เน้นความสอดคล้องกับคุณลักษณะตามวัยของเด็กให้ชัดเจน

2. เขียนภาษาอ่านง่าย ไม่ควรเป็นภาษาทางวิชาการ

3. กิจกรรมควรเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับผู้สอนให้มากขึ้น

4. การอธิบายวิธีการประเมินต้องมีขั้นตอน แสดงวิธีการประเมิน เครื่องมือและการบันทึกที่ชัดเจน

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดประสบการณ์ตัวอย่าง

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. การเลือกหน่วยการเรียนรู้สอดคล้องกับความสนใจ ความอยากรู้ หาสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ได้ง่าย	1	1	1	1	1	5	1.00
2. จุดประสงค์การเรียนรู้แสดงเป้าหมาย พฤติกรรม หรือทักษะย่อยที่ต้องการให้เกิดระหว่างการจัดกิจกรรมได้สอดคล้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน คือ ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา	1	1	1	1	1	5	1.00
ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	1	1	1	1	1	5	1.00
ความสามารถการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา	1	1	1	1	1	5	1.00
ความสามารถการปฏิบัติ	1	1	1	1	1	5	1.00
ความสามารถการประเมินผล	1	1	1	1	1	5	1.00
3. การเขียนสาระสำคัญ เขียนได้สอดคล้องกับความรู้ เจตคติ หรือทักษะ ที่ต้องการให้เด็กเกิดการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1.00
เขียนได้สอดคล้องกับระดับพัฒนาการ และการเรียนรู้ของเด็ก	1	1	1	1	1	5	1.00

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
4. การประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์และกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1.00
5. กระบวนการจัดประสบการณ์สอดคล้องกับจุดประสงค์	1	1	1	1	1	5	1.00
6. กระบวนการจัดประสบการณ์สอดคล้องกับขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
7. กระบวนการจัดประสบการณ์มีการใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้เด็กใช้จินตนาการและการคิดหาเหตุผล	1	1	1	1	1	5	1.00
8. กระบวนการจัดประสบการณ์ส่งเสริมให้เด็กนำความรู้ทักษะและประสบการณ์มาใช้ในการแก้ปัญหา	1	1	1	1	1	5	1.00
9. กระบวนการจัดประสบการณ์ส่งเสริมให้เด็กได้สังเกต สำรวจ สืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูล วางแผน และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	1	1	1	1	1	5	1.00

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
10. กระบวนการจัดประสบการณ์สอดคล้องกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. การเขียนจุดประสงค์ให้ระบุว่าปัญหาอะไร สาเหตุอะไร ให้เฉพาะเจาะจงตามหน่วยที่เขียนแผน

2. การประเมินแผนการจัดประสบการณ์รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีความสอดคล้องครอบคลุมทุกเรื่อง

3. ควรมีรายการประเมินสื่อเข้าไปด้วย เพราะจะได้มีส่วนร่วมในการนำมาจัดในประสบการณ์ ในการเรียนรู้ให้กับเด็ก ซึ่งเด็กจะเป็นผู้เลือกสื่อในการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

4. กระบวนการจัดประสบการณ์ ขั้นที่ 4 จะเขียนอย่างไรที่จะไม่ให้เด็กลอกเลียนแบบสิ่งประดิษฐ์ของเพื่อน เนื่องจากขั้นที่ 3 ครูให้เด็กแต่ละคนแสดงความคิดเห็น เด็กในชั้นเรียนถ้ามีเกิน 10 คน การเลียนแบบย่อมเกิดขึ้น ฉะนั้นจะถือว่าไม่มีความแปลกใหม่หรือไม่

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความรู้ความเข้าใจ ของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย

ข้อคำถามที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	1	1	1	0	1	4	0.80
2	1	1	1	1	1	5	1.00
3	1	0	1	1	1	4	0.80
4	1	1	1	0	1	4	0.80
5	1	1	1	1	1	5	1.00
6	1	1	1	1	1	5	1.00
7	1	1	1	1	1	5	1.00
8	1	1	1	1	1	5	1.00
9	1	1	0	1	1	4	0.80
10	1	1	1	1	0	4	0.80
11	1	1	1	0	1	4	0.80
12	0	1	1	1	1	4	0.80
13	0	1	1	1	1	4	0.80
14	1	1	0	1	1	4	0.80
15	1	0	1	1	1	4	0.80
16	1	1	1	1	1	5	1.00
17	1	1	1	1	1	5	1.00
18	1	0	1	1	1	4	0.80
19	1	1	1	1	1	5	1.00
20	1	1	1	0	1	4	0.80

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ควรเพิ่มข้อคำถามที่เกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย กิจกรรม ขั้นตอนการจัดประสบการณ์ และการประเมินผลให้ชัดเจน

2. คำตอบต้องชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์ของคำถาม

3. ภาษาควรเขียนให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน เช่น ใช้คำว่าลักษณะใด แทนคำว่าแบบใด เป็นต้น

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. หลักในการเขียนหัวข้อเรื่อง	1	1	1	1	0	4	0.80
2. หลักการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1	0	4	0.80
3. หลักการเขียนสาระสำคัญ	1	1	1	1	1	5	1.00
4. หลักการเขียนการประเมินผลการเรียนรู้	1	1	1	1	0	4	0.80
5. หลักการเขียนกระบวนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ขั้น สอดคล้องกับขั้นตอนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. การกำหนดระดับความคิดเห็นให้มีแนวทางในการประเมินว่าระดับ 3, 2 และ 1 หมายถึงอะไร ก็จะชัดเจนสมบูรณ์ขึ้น

2. เพิ่มประเด็นการประเมิน ดังนี้

รายการประเมิน ข้อ 2 จุดประสงค์การเรียนรู้ให้เพิ่มอีก 1 รายการว่า “เขียนจุดประสงค์ได้สอดคล้องกับการประเมินผล

รายการประเมิน ข้อ 3 สาระสำคัญที่เขียนว่า “ระบุความรู้ เจตคติ และทักษะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับเด็กได้อย่างชัดเจนและเหมาะสมกับคุณลักษณะตามวัยของเด็ก” ให้แบ่งเป็นข้อย่อย 3 ประเด็น

(1) เขียนได้ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และเจตคติ

(2) เขียนได้ชัดเจน

3. ข้อ 2 ควรเป็นการเขียนแสดงเป้าหมายการเรียนรู้เป็นข้อย่อยตามลักษณะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5 ลักษณะ

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. การเตรียมความพร้อมในการจัดประสบการณ์สอดคล้องกับหลักการจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	0	4	0.80
2. การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนสอดคล้องกับวิธีการสร้างบรรยากาศให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้แก่เด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
3. การจัดประสบการณ์สอดคล้องกับลำดับขั้นของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ขั้น	1	1	1	1	1	5	1.00
สอดคล้องกับวิธีการกระตุ้นการคิดด้วยการใช้คำถาม	1	1	1	1	1	5	1.00
สอดคล้องกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	1	1	1	1	1	5	1.00
สอดคล้องกับวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	1	0	1	1	1	4	0.80
4. สื่อการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับหลักการใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
5. กระประเมินผลสอดคล้องกับหลักการประเมินผลการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย	1	0	1	1	1	4	0.80

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ในการประเมินเด็กควรมีวิธีการประเมินผลทั้งการประเมินผลและจุดประสงค์ให้ชัดเจน เช่น จุดประสงค์ของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยกับวิธีการประเมินของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยเฉพาะจะทำให้แผนการจัดประสบการณ์ได้บ่งบอกถึงลำดับขั้นตอนได้ชัดเจนได้เหมาะสมอย่างยิ่ง

2. ควรเพิ่มระยะเวลาด้วย เช่น ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ สำหรับการจัดเตรียมและศึกษาแผนการจัดประสบการณ์ล่วงหน้า

3. เพิ่มประเด็นการประเมินอีก 1 ข้อ คือ การเคารพและยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็ก

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัย ที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ความสำคัญและเป็นมาของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	0	1	1	1	4	0.80
2. หลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
3. การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
4. การวางแผนการจัดประสบการณ์เป็นไปตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	0	1	4	0.80
5. ความชัดเจนของขั้นตอนในการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (PISAA)	1	1	1	1	1	5	1.00

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
6. ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เกิดจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ใน 5 ด้าน	1	1	1	1	1	5	1.00
7. ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
8. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
9. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีความสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ และศักยภาพของเด็กปฐมวัย	1	1	1	1	1	5	1.00
10. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สามารถนำไปปฏิบัติและประเมินได้ตามสภาพจริง	1	1	1	1	1	5	1.00

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ให้ระบุระดับคุณภาพของการประเมินว่า 3 2 1 มีเกณฑ์อย่างไร

2. การประเมินวัตถุประสงค์ควรเขียนเป็นข้อย่อยให้ครอบคลุมด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติ

3. ควรเพิ่มประเด็นการประเมินว่ารูปแบบนี้สามารถจัดประสบการณ์ได้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยอย่างแท้จริง

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
อายุ 3-4 ปี ฉบับที่ 1 เรื่อง ถ้านมไม่พอ เด็กควรทำอย่างไร

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
คำถามที่ 1	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 2	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 3	1	1	1	1	0	4	0.80
คำถามที่ 4	1	1	1	1	0	4	0.80
คำถามที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00
คำถามที่ 6	1	0	1	0	1	3	0.60
คำถามที่ 7	1	1	1	0	1	4	0.80
คำถามที่ 8	1	0	0	1	1	3	0.60

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. อาจเปลี่ยนนมเป็นน้ำส้มคั้น หรือน้ำผลไม้อื่นๆ
2. อาจเพิ่มจำนวนเด็กชั้นอนุบาลเป็น 3 คน และมีนม 2 กล่อง เด็กจะทำอย่างไร

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
อายุ 3-4 ปี ฉบับที่ 2 เรื่อง ถ้ามือเปื้อนแป้ง เด็กควรทำอย่างไร

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
คำถามที่ 1	1	1	1	0	1	4	0.80
คำถามที่ 2	1	1	1	0	1	4	0.80
คำถามที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00
คำถามที่ 4	1	1	0	1	1	4	0.80
คำถามที่ 5	1	1	1	1	1	5	1.00
คำถามที่ 6	1	1	0	1	1	4	0.80
คำถามที่ 7	1	1	0	1	1	4	0.80
คำถามที่ 8	1	0	1	1	1	5	1.00

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ควรสลับคำถามที่ 3 เป็นคำถามที่ 1
2. เพิ่มคำถามว่าถ้าไม่ต้องการให้มือเปื้อนแป้งจะทำอย่างไร อาจตอบได้ว่า ใส่ถุงมือใส่ถุงพลาสติก อาจเพิ่มจำนวนเด็กชั้นอนุบาลเป็น 3 คน และมีนม 2 กล่อง เด็กจะทำอย่างไรหรือทาน้ำมันพืชที่มือ

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
อายุ 4-5 ปี ฉบับที่ 1 เรื่อง ถ้าขนมปังไม่ได้ทาเนย เด็กควรทำอย่างไร

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
คำถามที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00
คำถามที่ 2	1	1	1	1	1	5	1.00
คำถามที่ 3	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 4	1	1	1	1	0	4	0.80
คำถามที่ 5	0	1	1	1	1	4	1.00
คำถามที่ 6	0	0	1	1	1	3	0.60
คำถามที่ 7	0	1	1	0	1	3	0.60
คำถามที่ 8	0	0	1	1	1	3	0.60

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. สถานการณ์ในแต่ละองค์ประกอบมีข้อจำกัดตามที่ครูกำหนดให้มากกว่าที่เด็กได้หาหนทางด้วยตนเอง (ในบางสถานการณ์)

2. ควรเปลี่ยนชื่อเรื่องเป็น ขนมปังไม่ได้ทาเนย เพราะในสถานการณ์ที่ 2 ครูนำแยมส้ม แยมสตอเบอรี่ ซึ่งใช้แทนเนยได้ มาเป็นตัวเลือกให้เด็กพิจารณาอยู่แล้ว

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
อายุ 4-5 ปี ฉบับที่ 2 เรื่อง ถ้ารถยนต์เสีย เด็กควรทำอย่างไร

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
คำถามที่ 1	1	1	1	1	1	5	1.00
คำถามที่ 2	0	1	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 3	0	1	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 4	0	1	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 5	1	1	1	1	0	4	0.80
คำถามที่ 6	0	0	1	1	1	3	0.60
คำถามที่ 7	1	1	1	0	1	4	0.80
คำถามที่ 8	1	0	1	1	1	4	0.80

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ครูผู้สอนควรมีความรู้เรื่องรถยนต์ หรือมอเตอร์ไซค์ ดีพอที่จะสรุปคำตอบของเด็กได้อย่างเหมาะสม และควรรู้จักอุปกรณ์ต่างๆ ในการซ่อมรถเป็นอย่างดี
2. ควรนิยามคำว่า รถเสีย ให้มากกว่านี้

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
อายุ 5-6 ปี ฉบับที่ 1 เรื่อง ถ้าน้ำท่วมทุ่งหญ้า เด็กควรทำอย่างไร

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
คำถามที่ 1	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 2	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 3	1	1	1	1	1	5	1.00
คำถามที่ 4	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 5	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 6	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 7	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 8	1	0	0	1	1	4	0.60

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ครูควรมีตัวอย่างคำตอบเพิ่มมากขึ้น
2. ควรมีแนวทางเฉลยคำตอบเพิ่มขึ้นและมีความหลากหลาย

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
อายุ 5-6 ปี ฉบับที่ 2 เรื่อง ถ้าน้ำเสีย เด็กควรทำอย่างไร

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
คำถามที่ 1	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 2	1	0	1	1	0	3	0.60
คำถามที่ 3	1	0	1	1	1	4	0.80
คำถามที่ 4	1	1	1	0	1	4	0.80
คำถามที่ 5	1	1	1	0	1	4	0.80
คำถามที่ 6	1	1	1	1	0	4	0.80
คำถามที่ 7	1	1	1	1	0	4	0.80
คำถามที่ 8	1	1	1	1	0	4	0.80

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ครูควรปลูกฝัง สอดแทรกคุณลักษณะที่พึงประสงค์ นำคุณธรรมไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ด้วย
2. ควรเสนอแนะคำตอบที่มีความหลากหลาย

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสังเกตพฤติกรรม
ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา							
1. การใช้คำถาม การอภิปรายและบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	1	1	1	1	1	5	1.00
2. อธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	1	1	1	1	1	5	1.00
ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล							
3. การใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล	1	1	1	1	1	5	1.00
4. การนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	1	1	1	1	1	5	1.00
ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา							
5. การนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเองมีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	1	1	1	1	1	5	1.00
6. อธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	1	1	1	1	1	5	1.00

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
ความสามารถด้านการปฏิบัติ							
7. การปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี	1	1	1	1	1	5	1.00
8. การปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนได้ตามลำดับ	1	1	1	1	1	5	1.00
ความสามารถด้านการประเมินผล							
9. การนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	1	1	1	1	1	5	1.00
10. อธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	1	1	1	1	1	5	1.00

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ปัญหาที่คิดขึ้นควรเน้นปัญหาใกล้ตัวเด็ก เช่น กางเกงขาด กระดุมขาด กางเกงเปียกฉี่ อืตัวเองจะแก้ปัญหาอย่างไร

2. แบบสังเกตนี้ใช้สำหรับทุกๆ สถานการณ์ ในอายุ 3-4 ปี, 4-5 ปี และ 5-6 ปี ควรปรับคำถามตามอายุเด็ก และควรคำนึงถึงประสบการณ์พื้นฐานของเด็กที่แตกต่างกัน บางคนมาจากครอบครัวที่มีฐานะดี บางครอบครัวมาจากครอบครัวที่มีฐานะปานกลาง ยากจน วิธีการแก้ปัญหาอาจจะแตกต่างจากที่เฉลย และบอกว่าคำตอบที่ต่างจากเฉลย ให้ 0 ยังไม่ควรตัดสินใจตามเฉลย

ค่าสถิติแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินผลงาน
ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

รายการประเมิน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. องค์ประกอบที่สำคัญของผลงาน	1	1	1	1	0	5	0.80
2. ลักษณะของผลงานสะท้อนความคิดสร้างสรรค์	1	1	1	1	1	5	1.00
3. กระบวนการสร้างผลงาน	1	1	1	1	1	5	1.00
4. การตั้งชื่อผลงาน	1	1	1	1	1	5	1.00
5. การเลือกใช้วัสดุ	1	1	1	1	1	5	1.00
6. การอธิบายถึงการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์	1	1	1	1	1	5	1.00

ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความเหมาะสมชัดเจนดีมาก

2. องค์ประกอบที่สำคัญของผลงาน ควรระบุความหมาย ส่วนประกอบที่สมบูรณ์ว่าคืออะไร

ค่าสถิติแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จำนวน 6 ฉบับ

ระดับชั้น	แบบทดสอบฉบับที่	ชื่อแบบทดสอบ	ข้อคำถามที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
อนุบาล 1	ฉบับที่ 1	ถ้านมไม่พอเด็กควรทำอย่างไร	1	0.57	0.44
			2	0.60	0.22
			3	0.55	0.22
			4	0.60	0.32
			5	0.70	0.39
			6	0.65	0.40
			7	0.78	0.38
			8	0.85	0.44
อนุบาล 1	ฉบับที่ 2	ถ้ามือเปื้อนแป้งเด็กควรทำอย่างไร	1	0.75	0.71
			2	0.72	0.56
			3	0.78	0.38
			4	0.90	0.60
			5	0.78	0.74
			6	0.87	0.58
			7	0.92	0.49
			8	0.88	0.62
อนุบาล 2	ฉบับที่ 1	ถ้าขนมปังไม่ได้ทาเนยเด็กควรทำอย่างไร	1	0.73	0.64
			2	0.68	0.47
			3	0.77	0.32
			4	0.85	0.40
			5	0.71	0.60
			6	0.78	0.29
			7	0.83	0.24
			8	0.85	0.49

ระดับชั้น	แบบทดสอบฉบับที่	ชื่อแบบทดสอบ	ข้อคำถามที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
อนุบาล 2	ฉบับที่ 2	ถ้ารถยนต์เสีย เด็กควรทำอย่างไร	1	0.85	0.45
			2	0.75	0.32
			3	0.80	0.40
			4	0.77	0.40
			5	0.78	0.36
			6	0.87	0.36
			7	0.90	0.37
			8	0.73	0.47
อนุบาล 3	ฉบับที่ 1	ถ้าน้ำท่วมทุ่งหญ้า เด็กควรทำอย่างไร	1	0.78	0.22
			2	0.72	0.22
			3	0.70	0.42
			4	0.67	0.54
			5	0.55	0.38
			6	0.63	0.55
			7	0.52	0.49
			8	0.72	0.48
อนุบาล 3	ฉบับที่ 2	ถ้าน้ำเสีย เด็กควรทำอย่างไร	1	0.90	0.48
			2	0.82	0.57
			3	0.72	0.53
			4	0.80	0.64
			5	0.82	0.62
			6	0.72	0.61
			7	0.72	0.53
			8	0.78	0.71

ค่าสถิติแสดงค่าความเชื่อมั่น (Reliability) **ของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย จำนวน** 6 **ฉบับ**

ระดับชั้น	แบบทดสอบ	ชื่อแบบทดสอบ	ค่าความเชื่อมั่น
อนุบาล 1	ฉบับที่ 1	ถ้านมไม่พอ เด็กควรทำอย่างไร	0.74
อนุบาล 1	ฉบับที่ 2	ถ้ามือเปื้อนแป้ง เด็กควรทำอย่างไร	0.84
อนุบาล 2	ฉบับที่ 1	ถ้าขนมปังไม่ได้ทาแยม เด็กควรทำอย่างไร	0.74
อนุบาล 2	ฉบับที่ 2	ถ้ารถยนต์เสีย เด็กควรทำอย่างไร	0.73
อนุบาล 3	ฉบับที่ 1	ถ้าน้ำท่วมทุ่งหญ้า เด็กควรทำอย่างไร	0.76
อนุบาล 3	ฉบับที่ 2	ถ้าน้ำเสีย เด็กควรทำอย่างไร	0.85

ภาคผนวก ง

คู่มือครู

การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับเด็กปฐมวัย

THE DEVELOPMENT OF CREATIVE PROBLEM SOLVING EXPERIENCE BASED MODEL FOR PRESCHOOL CHILDREN

คู่มือครู

โดย

พัชรา พุ่มพชาติ

นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำนำ

คู่มือครูสำหรับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ฉบับนี้ใช้เป็นเครื่องมือประกอบการจัดประสบการณ์ในการทำวิทยานิพนธ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (THE DEVELOPMENT OF CREATIVE PROBLEM SOLVING EXPERIENCE BASED MODEL FOR PRESCHOOL CHILDREN) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นคู่มือประกอบการจัดประสบการณ์สำหรับครู เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบฉบับนี้ใช้หน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย และมีการจัดกิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์มาใช้ในการแก้ปัญหา ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เน้นการปฏิบัติด้วยตนเองตามพัฒนาการและศักยภาพของเด็กแต่ละคน

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ ตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้คู่มือมีความสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะอาจารย์ ครู และนักเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนให้การวิจัยประสบผลสำเร็จ และขอขอบพระคุณคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจสอบ ทำให้เอกสารฉบับนี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือครูฉบับนี้สามารถนำไปใช้จัดประสบการณ์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยได้ตามวัตถุประสงค์

พัชรา พุ่มพชาติ
ผู้วิจัย

สารบัญ

หน้า

คำนำ..... 285

สารบัญตาราง..... 288

สารบัญภาพ..... 289

ตอนที่

1 รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 290

ความเป็นมาและความสำคัญ..... 290

หลักการและแนวคิดพื้นฐาน..... 293

แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย..... 293

แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและการนำไปประยุกต์ใช้..... 299

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย..... 303

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์..... 304

วัตถุประสงค์..... 305

รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 306

ขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

สำหรับเด็กปฐมวัย..... 307

การประเมินผล..... 308

พฤติกรรมบ่งชี้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์..... 309

เงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ไปใช้..... 312

2 การเขียนแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 315

องค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์..... 315

ขั้นตอนของแผนการจัดประสบการณ์..... 315

หน้า

3 ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์
การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 319
แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 1..... 319
แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 2..... 322
แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 3..... 325
เอกสารอ้างอิง..... 328

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

19 สรุปแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและการนำไปประยุกต์ใช้..... 300

20 สรุปพฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย..... 310

สารบัญภาพ

ภาพที่ หน้า

11 รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (The PISAA CPS)..... 307

12 การประเมินผล : การสังเกตพฤติกรรม, การประเมินผลงาน
และการใช้แบบทดสอบ..... 308

13 เงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จ..... 314

14 องค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์..... 315

ตอนที่ 1 รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ความเป็นมาและความสำคัญ

สังคมในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นสังคมแห่งการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว คนในสังคมจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อก้าวทันและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง การเตรียมความพร้อม คนให้มีศักยภาพ ต้องมีการวิเคราะห์ความสามารถที่จำเป็นกับการมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างเข้มแข็ง พร้อมเผชิญกับสภาพแวดล้อมและปัญหาที่หลากหลาย ดังแนวคิดที่กล่าวว่า การพัฒนาคนให้มีความสามารถอยู่ในสังคมอย่างสร้างสรรค์ และมีความสุข จำต้องได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานสำหรับอนาคต ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดวิจารณญาณ ทักษะทางสังคม ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการแก้ปัญหา (Treffinger 2007-2008 : 1) และในขณะเดียวกันธรรมชาติของมนุษย์ตามแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow) มีความต้องการได้รับการยกย่องและยอมรับในสังคม ซึ่งถือเป็นความต้องการพื้นฐานของบุคคลผู้ที่ประสบผลสำเร็จ การศึกษาเพื่อการสร้างความพร้อมของคนให้มีชีวิตที่ประสบผลสำเร็จ จำเป็นต้องอาศัยความสามารถที่สำคัญ คือ ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ที่ต้องอาศัยความคิด วิธีการ หรือกระบวนการในการแก้ปัญหาอย่างมีจินตนาการและจัดการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเชื่อมั่นว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญทำให้ชีวิตประสบผลสำเร็จที่ดีกว่า (Michel and Kowalick 1999 : 4 ; Treffinger 1995 : 301) การศึกษาจึงเป็นหลักสำคัญของการพัฒนาคนให้มีความสามารถดังกล่าว เพื่อประโยชน์การดำรงชีวิตที่เข้มแข็ง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

การคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นธรรมชาติ ส่วนหนึ่งของการเจริญเติบโตและพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ควรได้รับการพัฒนาด้วยการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้มีผลกระทบระยะยาวต่อคุณภาพชีวิตของคน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 6-7) เพื่อให้เด็กปฐมวัยได้นำความสามารถทั้งการคิดแก้ปัญหาและสร้างสรรค์มาใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นับเป็นการพัฒนาความสามารถและทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาตนเองและสร้างสรรค์สังคมด้วยกลยุทธ์ที่เหมาะสม เพื่อความสำเร็จของชีวิต (Alexander 2007 : 1) ถึงแม้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ต้องอาศัยทักษะ และวิธีการที่ซับซ้อนในการส่งเสริมแต่ด้วยเด็กปฐมวัยเป็นรากฐานของการพัฒนา เป็นวัยที่มีธรรมชาติของความอยากรู้อยากเห็น การอบรมเลี้ยงดู และการจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้เด็กได้เล่น เรียนรู้ และฝึกฝน ช่วยเพิ่มความสามารถและสมรรถนะตามวัยของเด็กได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 8) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของบรูเนอร์ (Bruner) เกี่ยวกับการเรียนรู้ว่า เด็กทุกระดับชั้น

ของพัฒนาการสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาใดก็ได้ ถ้าจัดสอนให้เหมาะสมกับความสามารถ ด้วยการสร้างแรงจูงใจการจัดเนื้อหาที่เหมาะสมเรียงลำดับตามความยากง่ายและให้การเสริมแรง ประกอบกับหลักการของดิวอี้ (Dewey) กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนลงมือกระทำเอง (Learning by Doing) (ทิศนา แขมมณี และคนอื่นๆ 2544 : 14-15) ดังนั้น การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวเด็ก หากจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับวัยและความสามารถผ่านการปฏิบัติ ย่อมเป็นแนวทางการพัฒนาการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้ถูกวิธี ทั้งเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาและการเรียนรู้แก่เด็กปฐมวัยให้พัฒนาตนและสร้างสรรค์สังคมอย่างยั่งยืน

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นการคิดที่สำคัญที่ต้องอาศัยทั้งองค์ประกอบของการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ที่ต้องอาศัยการจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ ดังรายงานเกี่ยวกับการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ อธิบายว่าในอนาคตข้างหน้าโรงเรียนที่ไม่ใส่ใจกับการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการคิดที่มีคุณภาพ ได้แก่ การคิดสร้างสรรค์ การคิดวิจารณญาณ และการคิดแก้ปัญหา ด้วยกระบวนการสอนคิดอย่างมีคุณภาพที่ต้องการนี้เป็นส่วนประกอบสำคัญของการสร้างสรรค์การเปลี่ยนแปลงในทางบวกของการจัดการศึกษา (Alexander 2007 : 3) นอกจากนี้ยังพบข้อมูลของการพัฒนาการคิดของผู้เรียนจากรายงานการตีพิมพ์ของศูนย์การศึกษาและเศรษฐกิจแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (National Center on Education and Economy) ที่ได้ให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์นวัตกรรม การแก้ปัญหาและการทำงานเป็นทีม ในการจัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียนในปัจจุบันเพื่อสร้างความท้าทายสู่ความสำเร็จในโลกการทำงานในอนาคต (Treffinger 2007 : 7) และจากรายงานการจัดงานความคิดสร้างสรรค์โลกครั้งที่ 4 (The 4th World Creativity Festival) ณ สถาบันวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีระดับสูงแห่งเกาหลี (KAIST) เมืองแทเจิน สาธารณรัฐเกาหลี ระหว่างวันที่ 10-13 ตุลาคม 2551 กล่าวว่าในระดับชาติและนานาชาติที่เริ่มหันมาให้ความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียนควบคู่ไปกับการให้ประสบการณ์ความรู้และปลูกฝังคุณธรรม การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ช่วยให้นักเรียนที่กำลังเติบโต ซึ่งอยู่ในสภาพแวดล้อมและสังคมที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น สามารถแก้ปัญหา มีความคิดเป็นของตนเอง มีภาวะผู้นำ และสามารถทำงานได้อย่างยืดหยุ่น (สมชาย ชูชาติ 2551 : 2) จากข้อมูลดังกล่าวได้ชี้ให้เห็นว่าการศึกษาของต่างประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนาการคิด โดยเฉพาะการคิดแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของความสามารถที่นำมาใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เติบโตเป็นผู้มีความสามารถในการเรียนรู้และใช้สติปัญญาผ่านการคิดอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับในประเทศไทยผลการสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาเด็กไทยอย่างต่อเนื่อง โดยกระทรวงสาธารณสุขตั้งแต่ปี 2539-2547 พบว่า ระดับสติปัญญาที่สำรวจได้มีแนวโน้มลดต่ำลง อันเป็นสัญญาณสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของเด็กไทยว่าต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน และเมื่อปี พ.ศ. 2550 กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินโครงการสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาเด็กไทย ระดับอนุบาล 1-3 พบว่า มี IQ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับฉลาดและฉลาดมาก รองลงมา ได้แก่ มีระดับปานกลาง และมีระดับปัญญาอ่อนระดับกลางถึงทึบเล็กน้อย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 48-49) และในปี พ.ศ. 2551 ได้มีรายงานประเมินผลการพัฒนาคุณภาพเด็กปฐมวัย 3 ปี โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา พบว่า พัฒนาการที่ต่ำและต้องได้รับการพัฒนามากที่สุด ได้แก่ ด้านสติปัญญา และด้านอารมณ์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 67-70) จากผลการสำรวจดังกล่าวได้แสดงถึงสถานการณ์ระดับสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ซึ่งเกิดจากปัจจัยที่มาจากตัวเด็กและสภาพแวดล้อมที่ขาดการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยที่เหมาะสมจากสถานการณ์ ระดับสติปัญญาของเด็กไทยดังกล่าวได้ส่งผลสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการคิดที่เป็นหลักสำคัญระดับสติปัญญาย่อมมีแนวโน้มลดลง

การจัดการศึกษาปฐมวัยต้องมีการปรับกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สามารถพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างรอบด้านโดยเฉพาะพัฒนาสติปัญญาด้วยการส่งเสริมการคิด จึงจำต้องมีการดำเนินนโยบายการจัดการเรียนรู้ปฐมวัยเกี่ยวกับการวิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ และปรับปรุงการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิด เนื่องจากพบว่า พัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัย เป็นด้านที่มีผลการประเมินต้องปรับปรุงสูงสุด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา 2552 : 132) การดำเนินนโยบายการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างการคิดของเด็กปฐมวัย ซึ่งเป็นดัชนีหนึ่ง ดังที่มาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ได้ระบุให้เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางสติปัญญาเกี่ยวกับการคิด คือ มีความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ 2547 : 9) ถึงแม้ว่าการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ไม่ได้ระบุไว้ชัดเจนในหลักสูตร แต่การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถือเป็นความสามารถทางสติปัญญาด้านการคิดรูปแบบหนึ่งที่ประกอบด้วย การแก้ปัญหา (Problem Solving) และการสร้างสรรค์ (Creative) ที่สามารถฝึกเพื่อทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพด้วยข้อค้นพบที่ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ซึ่งคนในอนาคตควรต้องมี (Treffinger 1995 : 301-312) ในขณะที่เด็กปฐมวัยซึ่งมีความพร้อมทางสติปัญญาทั้งการคิดแก้ปัญหา

และคิดสร้างสรรค์ ที่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่สามารถเสริมสร้างได้ หากเด็กปฐมวัยได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วนรูปแบบประสบการณ์ที่สอดคล้องกับวัยและธรรมชาติการเรียนรู้ย่อมส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญาให้เป็นไปอย่างเหมาะสม

ผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ อายุ 3-6 ปี เพื่อใช้เป็นแนวการจัดประสบการณ์ ในการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

หลักการและแนวคิดพื้นฐาน

แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

พัฒนาการของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการและการเจริญเติบโตที่เกี่ยวข้องกัน และมีความต่อเนื่องทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเป็นความสามารถในการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ กับตนเอง การรับรู้ สังเกต จดจำ วิเคราะห์ รู้คิด รู้เหตุผล และความสามารถในการแก้ปัญหา ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อพัฒนาการของเด็กประกอบด้วยปัจจัยด้านธรรมชาติของบุคคล ได้แก่ พันธุกรรม วุฒิภาวะ และปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อม ได้แก่ อาหาร สิ่งแวดล้อม ที่อยู่อาศัย สังคม และวัฒนธรรม ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยในระดับที่แตกต่างกัน (นิตยา คชภักดี 2543 : 2-5)

พัฒนาการเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 3-6 ปี

เด็กปฐมวัย อายุ 3-6 ปี นับได้ว่าเป็นช่วงที่มีพัฒนาการเจริญเติบโตติดต่อกันไปอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ-อารมณ์ และสังคม เพื่อให้ทราบถึงลักษณะของพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่ชัดเจน และสามารถนำไปส่งเสริมและพัฒนาเด็กอย่างถูกต้อง ผู้วิจัยขอนำเสนอข้อมูลพัฒนาการของเด็กปฐมวัยตามวัย ดังนี้

1. **พัฒนาเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 3-4 ปี**

เด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี สนใจและชอบมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะกับสิ่งแวดล้อมที่มีการเคลื่อนไหว มีความคิดฝัน และมีจิตนาการสูง ชอบแสดงออก ชอบซักถามว่า “ทำไม “อย่างไร” “เพราะอะไร” มีความสนใจที่เป็นอิสระ อยากทำอะไรด้วยตนเอง สนใจต้องการเล่นร่วมกับเพื่อน (นันทิยา น้อยจันทร์ 2548 : 38) หากเด็กได้รับการส่งเสริมที่เหมาะสม ทำให้เด็กมีความคิดริเริ่มในการแสดงออกได้อย่างสร้างสรรค์ การแสดงออกทางภาษา เด็กวัยนี้มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้จากความสามารถที่เด็กตั้งคำถามบอกในสิ่งที่ตนต้องการ สามารรถเรียกชื่อบุคคลและสิ่งต่างๆ รอบตัว การแสดงออกทางภาษา

ด้วยการพูดอย่างมีเหตุผล มีการใช้คำศัพท์ใหม่ได้มากขึ้น นำมาผูกเป็นประโยคได้ ดังนั้น เด็กจึงเข้าใจและใช้ภาษาเป็นสื่อในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อม ผู้สอนสามารถสนับสนุนให้เด็กมีพัฒนาการ โดยการจัดกิจกรรมให้เด็กได้ฟัง คิด และปฏิบัติ ผ่านการแสดงออกทางภาษา โดยการพูด อธิบาย หรือเล่าเรื่อง เพื่อให้เด็กได้แสดงออกทางความคิด ความรู้สึก และนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเหมาะสม การเพิ่มพูนประสบการณ์ทางภาษาของเด็กวัยนี้ย่อมนำไปสู่การคิดและการสร้างสรรค์ที่เป็นไปตามวัยของเด็ก โดยการได้ศึกษาพัฒนาการของเด็กเพื่อนำไปสู่การจัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้เด็กได้แสดงออกตามความสามารถที่เป็นไปตามวัยของเด็ก

2. **พัฒนาเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 4-5 ปี**

เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี มีความพร้อมทางด้านร่างกายด้วยการเจริญเติบโตทั้งทางกล้ามเนื้อใหญ่ และกล้ามเนื้อเล็ก ที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว มีความคล่องแคล่ว และว่องไว สามารถควบคุมร่างกายและสนุกสนานกับการทำกิจกรรมกับกลุ่มในสังคม บอกหรือแสดงความรู้สึก และความต้องการได้สอดคล้องกับสถานการณ์ ในขณะที่เด็กร่วมทำกิจกรรมกับผู้อื่น เด็กสามารถรับรู้ความรู้สึกของผู้อื่น และยอมรับในสิ่งที่มีอยู่ เด็กมีความสามารถในการสังเกตและบอกสิ่งที่ตนรับรู้และสัมผัส รู้จักการจำแนก เปรียบเทียบ และจัดหมวดหมู่ของสิ่งของ มีความสามารถในการใช้ภาษาพูด หรืออธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งของต่างๆ มีความพยายามในการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งเด็กวัยนี้ต้องการการชี้แนะ และสามารถสร้างผลงานความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นจากเมื่ออยู่ในวัย 3-4 ปี (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์ 2545 : 103-116) พัฒนาการของเด็ก วัยนี้ที่มีการเปลี่ยนแปลงชัดเจน คือ ภาษา เด็กมีการเรียนรู้และใช้ศัพท์มากขึ้น ชอบซักถาม สงสัย และต้องการให้ผู้อื่นอธิบายและสนทนาด้วย เด็กสามารถเล่าเรื่องได้เป็นประโยคจากนิทานหรือสถานการณ์ที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ ในขณะเดียวกันการที่เด็กเริ่มเข้าสังคม เด็กมักมีเพื่อนและชอบเล่นร่วมกัน มีการแบ่งปัน ช่วยเหลือในกลุ่ม มีการสนทนาโต้ตอบระหว่างเพื่อน และมีอารมณ์สนุกสนานกับการทำกิจกรรมกับผู้อื่น

3. **พัฒนาเด็กปฐมวัยช่วงอายุ 5-6 ปี**

เด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี เป็นวัยแห่งความพร้อมในการเรียนรู้อย่างรอบด้านที่มีความสมบูรณ์มาก ด้วยการมีกล้ามเนื้อใหญ่ที่แข็งแรง เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว อีกทั้งกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ สามารถทำงานและประสานสัมพันธ์กันอย่างดี เด็กจึงสามารถทำกิจกรรมได้ เช่น การปีนป่าย การประโดด หรือการวิ่ง อีกทั้งเด็กยังสนใจในการทำกิจกรรมที่อาศัยความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อเล็ก เช่น การประดิษฐ์ การตัด การปะ การพับ หรือการร้อย เป็นต้น การทำงานร่วมกับผู้อื่น เด็กวัย 5-6 ปี มีความสนใจเล่นและทำกิจกรรม

กับผู้อื่นได้ โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน รู้จักการเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปฏิบัติงานได้ตามที่ได้รับมอบหมาย มีการแบ่งปันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความสามารถทางภาษาในการบอกคุณสมบัติของสิ่งที่สัมผัสได้หลายอย่าง สามารถจำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ บอกตำแหน่ง เรียงลำดับ และอธิบายความสัมพันธ์ สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และสร้างผลงานตามความคิดของตนเองด้วยรายละเอียดที่มากขึ้น และมีความแปลกใหม่

ความสามารถและพฤติกรรมของเด็กปฐมวัยที่นำไปพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

เด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี

- บอกชื่อภาพของสิ่งที่คุ้นเคย
- บอกลักษณะสิ่งของที่ตนเองสัมผัสได้
- บอก/แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้ 1 ประเภท
- สร้างผลงานตามความคิดของตนเองอย่างง่าย ๆ
- ขอความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา
- ฟังคำสั่ง 2-3 ขั้นตอน และสามารถปฏิบัติได้
- บอกชื่อส่วนต่างๆ ของร่างกาย สิ่งของ และเครื่องใช้ได้
- ซักถามสิ่งที่สนใจด้วยคำถาม คำตอบง่าย ๆ ได้
- ขีดเขียนตามความสนใจ
- บอกความรู้สึกและความต้องการเป็นคำสั้น ๆ
- จัดหมวดหมู่สิ่งของที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนได้
- เรียงลำดับเหตุการณ์ได้อย่างน้อย 3 ลำดับ

เด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี

- บอกชื่อและอธิบายลักษณะสิ่งของที่ตนเองสัมผัสได้
- บอก/แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้ 2 ประเภท
- สร้างผลงานตามความคิดของตน โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นได้
- พยายามแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง หลังจากได้รับคำชี้แนะ
- ฟังคำสั่ง 3-4 ขั้นตอน และสามารถปฏิบัติได้
- พูดประโยคโดยใช้คำต่าง ๆ ได้
- บอกชื่อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย สิ่งของ สถานที่ และชุมชนที่อยู่ใกล้ตัวได้

- ซักถาม/ตอบคำถาม อะไร ทำไม อย่างไร

- บอกความรู้สึกความต้องการได้ อย่างมีความหมาย
  - ถ่ายทอดความคิดเห็นหรือความรู้ความเข้าใจจากผลงานอย่างละเอียดมากขึ้น

- จำแนกเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ได้ อย่างน้อย 3 ลักษณะ
  - จัดหมวดหมู่สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประเภทเดียวกันอย่างอิสระและที่ครูกำหนดให้

- เรียงลำดับเหตุการณ์ได้ 4-5 ลำดับ

เด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี

- บอกชื่อและอธิบายลักษณะสิ่งของที่ตนเองสัมผัสได้
  - บอก/แสดงความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้ 3 ประเภท

- สร้างผลงานตามความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นและแปลกใหม่
  - พยายามหาวิธีแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง

- ฟังคำสั่งหลายขั้นตอนที่ไม่เกี่ยวข้องและสามารถปฏิบัติได้
  - สนทนาโต้ตอบ หรือเล่าเป็นเรื่องราว

- พูดได้คล่องแคล่วและแสดงความคิดเห็น
  - ซักถามและร่วมอภิปรายหาคำตอบ

- ตั้งคำถาม และตอบคำถามเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ
  - อธิบายความรู้สึกที่ต้องการได้อย่างเป็นเรื่องราว

- ใช้ท่าทางประกอบการเล่าเรื่อง
  - ถ่ายทอดและแสดงความคิดเห็นจากผลงานอย่างเป็นเรื่องราวตามความต้องการได้มากขึ้น

- จำแนกเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างน้อย 4 ลักษณะ
  - จัดหมวดหมู่สิ่งต่าง ๆ ที่เป็นประเภทเดียวกันตามที่ครูกำหนด

การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

การเรียนรู้นับเป็นความสามารถของมนุษย์ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเด็กปฐมวัย แห่งการเรียนรู้ที่จะนำความพร้อมแห่งพัฒนาการทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

มาใช้ในการเรียนรู้ การเรียนรู้ในแต่ละครั้งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นถึง 3 ประการ จึงจะเรียกว่าเป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ คือ (Bloom 1974)

1. **การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ** (Cognitive Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง เช่น การเรียนรู้ความคิดรวบยอด เป็นต้น

2. **การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึก** (Affective Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ เช่น ความเชื่อ ความสนใจ เจตคติ ค่านิยม เป็นต้น

3. **การเปลี่ยนแปลงทางด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อให้เกิดความชำนาญหรือทักษะ** (Psychomotor Domain) เช่น การว่ายน้ำ การเล่นกีฬาต่าง ๆ การเล่นดนตรี เป็นต้น

การเรียนรู้ หมายถึง การแสดงพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม ซึ่งเกิดจากการได้รับประสบการณ์ จนเกิดเป็นพฤติกรรมที่ถาวร เด็กปฐมวัยมีความพร้อมในการเรียนรู้ที่เกิดจากพัฒนาการและธรรมชาติในตัวของเด็ก จากการเข้าไปมีประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อม ก็ได้ค้นคว้า สำรวจ และปฏิบัติ ดังนั้น การเรียนรู้ ของเด็กปฐมวัย นับเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากเด็กได้รับการส่งเสริมจากสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ก็ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์

เด็กปฐมวัยทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและตัดสินปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ และสนับสนุนให้เด็กเป็นผู้ค้นคว้าศึกษาอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมการเรียนรู้ให้เด็กปฐมวัยด้วยการฝึกให้สมองซีกซ้ายและขวาของเด็กได้ทำงานประสานสัมพันธ์กัน โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย มีการใช้คำถามให้มาก และสนใจตอบคำถามด้วยความเต็มใจ เพื่อกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น การเล่นที่อิสระ และสร้างสรรค์ ประกอบกับการใช้คำถามในเชิงสร้างสรรค์ ช่วยสร้างจินตนาการและความใฝ่ฝันของเด็กไปสู่ความคิดในระดับสูง

การส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง การส่งเสริมการเรียนรู้ให้เด็กได้พัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ทำให้สร้างพลังแห่งการเรียนเกิดขึ้นในตัวเด็ก แรมเซย์ (Ramsey 2000 : 3-10) ได้ให้แนวทางการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพื่อใช้เป็นแนวทางช่วยเหลือให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ว่า โรงเรียน คือ ขุมทรัพย์แห่งการเรียนรู้ เด็กทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ดีโดยธรรมชาติที่มีอยู่ในตนเอง ควรปฏิบัติต่อเด็กด้วยการรับฟังให้มากขึ้น สอนให้น้อยลง ถามให้มากขึ้น ตำหนิได้น้อยลง ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้ร่วมคิดและตัดสินปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ให้เด็กได้ดำเนินกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ

และสนับสนุนให้เด็กเป็นผู้ที่คอยศึกษาค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง แรมเซย์ (Ramsey 2000 : 11) ยังได้เสนอแนวปฏิบัติสำหรับการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยว่า

1. **เริ่มต้นของชีวิต** การทำงานของสมองที่มีการประสานสัมพันธ์กันอย่างดีในระบบโครงสร้าง ย่อมเป็นดรรชนีบ่งชี้ถึงความฉลาดของเด็ก ดังนั้น ควรให้เด็กได้รับการกระตุ้นสมองด้วยกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เด็กได้มีพัฒนาการและการเรียนรู้ที่สมกับวัย

2. **ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่หลากหลาย** เพราะประสบการณ์เหล่านั้นจะช่วยให้เด็กได้เรียนรู้และเข้าใจโลกมากขึ้น อีกทั้งจะช่วยให้เด็กได้นำประสบการณ์เหล่านี้ไปสู่การเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ง่ายและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

3. **ควรตอบคำถามของเด็กด้วยความเต็มใจและตลอดเวลา** จะไม่เป็นการปิดกั้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก

4. **เด็กเรียนรู้โดยผ่านการเล่น** นั่นหมายถึง การเล่นที่อิสระ และสร้างสรรค์ที่เด็กสามารถฝึกได้ที่โรงเรียนและในชีวิตจริง

5. **ควรให้ความสำคัญต่อจินตนาการและความใฝ่ฝันของเด็ก** วิธีการฝึกฝนทักษะการคิดของเด็กให้มีระดับสูงขึ้นด้วย การใช้คำถามในเชิงสร้างสรรค์

6. **ให้เด็กได้มีโอกาสในการเลือกมากๆ** จะช่วยให้เด็กสามารถตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้ดีขึ้น

7. **โรงเรียนที่ดี** คือ โรงเรียนที่เข้าใจเด็ก มีหลักการเรียนรู้ที่ดี มีการสอนที่เหมาะสมและสามารถทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดีและมีประสิทธิภาพ

8. **อย่าเอาสิ่งที่ปรากฏในคู่มือโรงเรียนมาตัดสินความถูกต้อง** แต่ให้พิจารณาจากพฤติกรรมและการเรียนรู้ของเด็กเป็นสำคัญ

9. **ความพร้อมไม่ได้เกิดขึ้นทันทีแต่ต้องดูแลและฝึกฝน** การสร้างความพร้อมให้แก่เด็กก่อนวัยเรียนจะช่วยให้การเรียนรู้ในระดับสูงเป็นไปด้วยดี

สรุปข้อคิดในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและตัดสินปัญหาหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถ สนับสนุนให้เด็กเป็นผู้ค้นคว้าศึกษาอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการเรียนรู้ให้เด็กปฐมวัยด้วยการฝึกให้สมองซีกซ้ายและขวาของเด็กได้ทำงานประสานสัมพันธ์กัน โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย การใช้คำถามให้มาก และสนใจตอบคำถามด้วยความเต็มใจ เพื่อกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น อีกทั้งการเล่นที่อิสระ

และสร้างสรรค์ ประกอบกับการใช้คำถามในเชิงสร้างสรรค์ ช่วยสร้างจินตนาการและความใฝ่ฝันของเด็กไปสู่ความคิดในระดับสูง

แนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและการนำไปประยุกต์ใช้

การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ดังนี้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget's Theory of Instruction Development)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget) ได้กล่าวถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเกิดจากองค์ประกอบของวุฒิภาวการณ์สะสมการเรียนรู้ และการผสมผสานระหว่างทฤษฎีวุฒิภาวะและทฤษฎีการเรียนรู้ การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากการเคลื่อนไหว การใช้ประสาทสัมผัส การนำประสบการณ์เก่ามาประยุกต์เข้ากับสภาวการณ์ใหม่ ทำให้เกิดความเข้าใจในสิ่งต่างๆกว้างขวางมากขึ้น (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 39) และการเสริมสร้างสติปัญญายังเกิดจากการถ่ายทอดความรู้ทางสังคมด้วยการซึบซาบประสบการณ์หรือการปรับโครงสร้างทางเชาวน์ปัญญาจากบุคคลรอบด้าน (สุรางค์ โค้วตระกูล 2545 : 36) เพียเจท์ให้แนวคิดว่า เด็กวัย 3-6 ขวบ มีระดับเชาวน์ปัญญาในการใช้สัญลักษณ์แทนวัตถุที่อยู่รอบตัวได้ เด็กมีความเข้าใจภาษา ใช้ภาษาในการแก้ปัญหาและการคิด หัวใจสำคัญของพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ คือ ความสามารถทางสมองในการคิดแก้ปัญหา (พรรณี ช. เจนจิต 2538 : 137)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner's Theory of Instruction Development)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner) กล่าวว่า พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กขึ้นอยู่กับการรับรู้ ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้ถูกต้องไปในสมองและจัดระบบเพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา บรูเนอร์อธิบายการเจริญเติบโตทางสติปัญญาเกิดขึ้นจากสภาพธรรมชาติที่เป็นอิสระ การสะสมประสบการณ์ในโครงสร้างสติปัญญาให้พร้อมในการเรียนรู้และสามารถตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม ความสามารถทางภาษาและสัญลักษณ์ที่เกิดจากประสบการณ์ และขึ้นอยู่กับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 49) นอกจากนี้ แรงจูงใจและการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความพร้อมและพัฒนาการทางสติปัญญา ผ่านการเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติโดยใช้ประสาทสัมผัส ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้

ที่ประสบผลสำเร็จ (ทิศนา แขมมณี 2550 : 67) ดังนั้น เด็กมีการเรียนรู้ได้ดีจึงเกิดจากกระบวนการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม มีการถ่ายโยงประสบการณ์เก่าและประสบการณ์ใหม่อย่างมีความหมาย โดยมีการจัดกิจกรรมที่อิสระให้เด็กได้เลือกตามความสนใจ

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวก๊อตสกี้ (Vygotsky's Theory of Instruction Development)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวก๊อตสกี้ (Vygotsky) เน้นความสำคัญของวัฒนธรรมและการถ่ายทอดทางสังคมและการเรียนรู้ที่มีต่อพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญา การเข้าใจพัฒนาการมนุษย์ต้องเข้าใจวัฒนธรรมและรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูของเด็กตั้งแต่แรกเกิด ระดับสติปัญญาของเด็กเกิดจากการมีปฏิสัมพันธกับผู้ใหญ่ การสอนหรือการได้รับความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ในการเรียนรู้ที่เรียกว่า "Scaff Alding" คือ การให้ความช่วยเหลือเด็กแก้ปัญหาหรือทำงานอย่างหนึ่งอย่างใด เมื่อเด็กไม่สามารถทำได้ด้วยตนเอง (พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ 2551 : 58) ดังนั้น ไวก็อตสกี้จึงให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมและสังคมที่เริ่มจากครอบครัว ภาษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการคิดและพัฒนาสติปัญญา ตลอดจนความสำคัญของความแตกต่างระหว่างบุคคล และการให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อให้ก้าวหน้า จากระดับพัฒนาการที่เป็นอยู่ไปถึงระดับพัฒนาการที่เด็กมีศักยภาพไปถึงได้ (Vygotsky 1978 : 84-91, อ้างถึงใน ทิศนา แขมมณี 2550 : 92)

ตารางที่ 19 สรุปแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาและการนำไปประยุกต์ใช้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา	แนวคิด	การนำไปประยุกต์ใช้
เพียเจท์ (Piaget)	เด็กมีการรับรู้ เข้าใจ และสามารถดำรงชีวิตได้ เกิดจากการรับรู้ผ่านประสาทสัมผัส ซึ่งเรียกว่าเป็นการซึมซาบประสบการณ์เพื่อสร้างเป็นประสบการณ์เดิมเก็บไว้ในการรับรู้ และเมื่อเด็กได้รับประสบการณ์ใหม่เด็กมีการนำประสบการณ์ใหม่และประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน มีความพยายามทำให้ข้อมูลเก่าและใหม่	1. ให้เด็กได้เรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัส 2. ให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่หลากหลาย 3. ให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยการสะท้อนประสบการณ์ออกมาด้วยการพูดหรือการปฏิบัติ

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา	แนวคิด	การนำไปประยุกต์ใช้
เพียเจท์ (Piaget)	มีภาวะสมดุลที่เด็กสามารถรับรู้เข้าใจ ปฏิบัติ และนำไปใช้ได้ หากประสบการณ์เก่าและใหม่ขาดภาวะสมดุล จำเป็นที่เด็กต้องมีการปรับโครงสร้างทางสติปัญญาด้วยการค้นหาความคิดและวิธีการในรูปแบบใหม่มาอธิบายและแก้ปัญหาเพื่อความชัดเจนจนเกิดเป็นภาวะสมดุลระหว่างประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่และเก็บไว้ในโครงสร้างทางสติปัญญา	4. ให้เด็กได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติในการค้นหาประสบการณ์
บรูเนอร์ (Bruner)	การเติบโตทางสติปัญญาเกิดจากสภาพธรรมชาติที่ให้อิสระแก่เด็ก เด็กควรได้รับประสบการณ์สะสมให้มากเพียงพอต่อการสร้างความพร้อมให้สามารถเรียนรู้สิ่งแวดล้อมและตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างดี พัฒนาการทางสติปัญญาขึ้นอยู่กับการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง และการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดีจากกระบวนการค้นพบบรูเนอร์เชื่อว่าการที่เด็กเรียนรู้และสะสมประสบการณ์ทั้งด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งเข้าไปในสมอง และสมองมีการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลเหล่านี้เพื่อการนำไปใช้ในการแก้ปัญหาการที่เด็กได้รับประสบการณ์จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเกิดการค้นพบย่อมทำให้	1. จัดประสบการณ์ที่ให้อิสระแก่เด็กในการเลือกและตัดสินใจในการเรียนรู้ 2. จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 3. ให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง 4. ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อฝึกให้เด็กสร้างกระบวนการคิดและหาคำตอบอย่างเป็นระบบ

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา	แนวคิด	การนำไปประยุกต์ใช้
บรูเนอร์ (Bruner)	ข้อค้นพบเหล่านี้ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบในสมอง ตามภาวะการณ์เติบโตตามวัย และมีการนำมาใช้ในการเรียนรู้เช่นกัน	
ไวก๊อตสกี้ (Vygotsky)	เด็กเกิดการเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการทำงานร่วมกัน โดยการเรียนรู้ของเด็กเกิดขึ้นใน Zone of Proximal Development หมายถึง สภาพที่เด็กเผชิญกับปัญหาที่ต้องการแก้ไขแต่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามลำพัง เด็กวัยนี้จำต้องได้รับการช่วยเหลือ แนะนำจากผู้ใหญ่ หรือผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่ามาทำงานร่วมกันทำให้เด็กสามารถแก้ปัญหาและเกิดการเรียนรู้ได้ ในชั้นเรียนครูสามารถเป็นผู้ให้การช่วยเหลือ แนะนำในการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ของเด็ก วิธีการที่ครูให้ความช่วยเหลือหรือมีการปฏิสัมพันธ์กับเด็กเพื่อให้เด็กแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยการให้คำแนะนำ การช่วยเตือนความจำ การกระตุ้นให้คิดการแบ่งปัญหาที่ซับซ้อนให้ง่ายลง การให้ตัวอย่าง หน้าที่ครู คือ การจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้จัดกิจกรรมที่เด็กมีโอกาสทำงานร่วมกับเพื่อน	1. จัดกิจกรรมให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์จากกลุ่มเล็ก กลาง และใหญ่ 2. ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกคอยแนะนำช่วยเหลือระหว่างการทำกิจกรรม 3. จัดกิจกรรมที่กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของเด็กด้วยการใช้คำถามสื่อหรือสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ 4. ให้เด็กได้อธิบายและแสดงความคิดเห็นจากกิจกรรมหรือผลงานของตนเองและกลุ่มเพื่อน

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา	แนวคิด	การนำไปประยุกต์ใช้
ไวก๊อตสกี้ (Vygotsky)	ที่มีความสามารถ และจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้เด็กได้ปฏิบัติตามวิธีของตนเอง	

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยอายุ 3-5 ปี ต้องได้รับการพัฒนาอย่างสมดุลทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญา การจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับวัยและพัฒนาการของเด็กเป็นสิ่งที่สำคัญยิ่ง การจัดประสบการณ์ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กตามศักยภาพของแต่ละคนด้วยความร่วมมือ ทั้งจากบ้านโรงเรียน และชุมชน

รูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย มาให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงอย่างหลากหลาย โดยให้เด็กมีอิสระในการเลือกและลงมือปฏิบัติ ทำให้เด็กได้เกิดพัฒนาการทุกด้านอย่างสมดุลด้วย การจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย มีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย จึงจำเป็นพิจารณาถึงพัฒนาการ ความสนใจ และสภาพแวดล้อมของเด็กเป็นสำคัญ โดยมีหลักการในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ว่า การจัดประสบการณ์ต้องเหมาะสมกับวัย ความสามารถ ความต้องการ และความสนใจของเด็ก เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความสามารถและศักยภาพของตนเอง ทำให้ผู้สอนได้รับรู้แนวทางการพัฒนาเด็ก ซึ่งนำไปสู่การจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับเด็กตามวัย นอกจากนี้ยังมีแนวคิดที่สนับสนุนเพิ่มอีกว่า หลักในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยควรจัดให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของสิ่งที่จะเรียนและควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เป็นผู้มีคุณธรรม ควรเป็นสิ่งที่มีความหมายต่อตัวผู้เรียน กล่าวคือ เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนและใช้ได้ในชีวิตประจำวัน กิจกรรมที่นำมาใช้ในการจัดประสบการณ์ ควรมีวิธีใช้แรงจูงใจ เร้าความสนใจของผู้เรียนไม่ซ้ำซาก ควรให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนาน เน้นการปฏิบัติและได้ร่วมกิจกรรมมากที่สุด และควรหาแนวทางในการประเมินผลที่เหมาะสม (เยาวภา เดชะคุปต์ 2542 : 118)

ดังนั้น หลักสำคัญของการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย จึงควรพิจารณาเด็กเป็นสำคัญที่เกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ โดยจัดประสบการณ์ให้เด็กเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง เน้นการปฏิบัติจริง เปิดโอกาสให้เด็กได้คิด แก้ปัญหา สร้างเสริมคุณธรรม ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้เด็กได้แสดงศักยภาพและสนับสนุนพัฒนาการให้เติบโตตามวัย

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นการดำเนินการทางจิตในการสร้างสรรค์คำตอบสำหรับปัญหา เป็นรูปแบบพิเศษของการแก้ปัญหา ซึ่งมีการสร้างสรรค์คำตอบอย่างมีอิสรภาพมากกว่าการให้ความช่วยเหลือในการค้นหาคำตอบ การแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ เป็นวิธีการคิดและการแสดงพฤติกรรมอย่างหนึ่งที่ประกอบด้วย

การสร้างสรรค์ (Creative) หมายถึง ความคิดที่ประกอบด้วยลักษณะที่แปลกใหม่หรือลักษณะเฉพาะ ซึ่งผู้สร้างสรรค์จะต้องมีอย่างน้อยหนึ่งชนิดในการหาคำตอบ และปัญหา (Problem) หมายถึง สภาพการณ์ที่แสดงออกถึงความท้าทาย โอกาส หรือ สิ่งที่ต้องให้ความสนใจ การแก้ไข (Solving) หมายถึง วิธีการในการวางแผนที่จะตอบคำถาม ดำเนินการประชุม หรือตัดสินใจกับปัญหา การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จึงหมายถึง กระบวนการ วิธีการ หรือระบบสำหรับการแก้ปัญหาอย่างมีจินตนาการ และให้ผลการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Mitchel and Kowalick 1999 : 4) เป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหา และจัดการการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์เพื่อไปสู่เป้าหมายและความฝันที่เป็นจริง (Isaken and Treffinger 2004 : 75-101) จากแนวคิดดังกล่าว สรุปได้ว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การใช้ความรู้ การคิด และประสบการณ์ในการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดผลที่มีแนวคิดแปลกใหม่ หลากหลาย และสามารถใช้ให้เกิดประโยชน์

จากการศึกษารูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น (Osborn 1963) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของออสบอร์น และพาร์น (Osborn and Parn 1967) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคนและทริฟฟินเกอร์ (Isaken and Treffinger 1985) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์และไอซัคเคน (Treffinger and Isaken 1992) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของไอซัคเคน (Isaken 1993) รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทริฟฟินเกอร์ ไอซัคเคนและดอร์วอล (Treffinger, Isaken and Dorval 1994) และรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (Torrance 1965 : 1-200) มากำหนดแนวทางการสร้างรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการสังเคราะห์รูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นำมาบูรณาการให้สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบ

การจัดประสบการณ์ของเด็กปฐมวัย และแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ บรูเนอร์ และไวก๊อตสกี้ มากำหนดเป็นรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (The PISAA CPS) 5 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Finding) ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding)ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding) ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding) และขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding)

วัตถุประสงค์

รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการจัดประสบการณ์ของผู้สอน และทำการประเมินความสามารถที่เด็กแสดงออก ซึ่งความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ด้าน ดังนี้

1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา**หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย หมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กปฐมวัยที่พัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ความเป็นมาและความสำคัญ หลักการและแนวคิดพื้นฐาน วัตถุประสงค์ รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย การประเมินผล พฤติกรรมบ่งชี้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ และเงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้ โดยกระตุ้นให้เด็กใช้จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ คิดหาเหตุผลในการนำความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ที่มีอยู่ตามระดับพัฒนาการ มาใช้ในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการซึ่งเป็นของตนเอง มีลักษณะแปลกใหม่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิม และ/หรือมีวิธีในการแก้ปัญหาที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งแนวคิดหรือหนึ่งวิธี จนได้ผลการค้นพบว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PISAA) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. **ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา** (Problem Finding) หมายถึง การสังเกต สำรวจ รับรู้และทำความเข้าใจในสถานการณ์ หรือสภาพแวดล้อม แล้วนำมาสรุปสิ่งที่เป็นปัญหา และสาเหตุของปัญหา

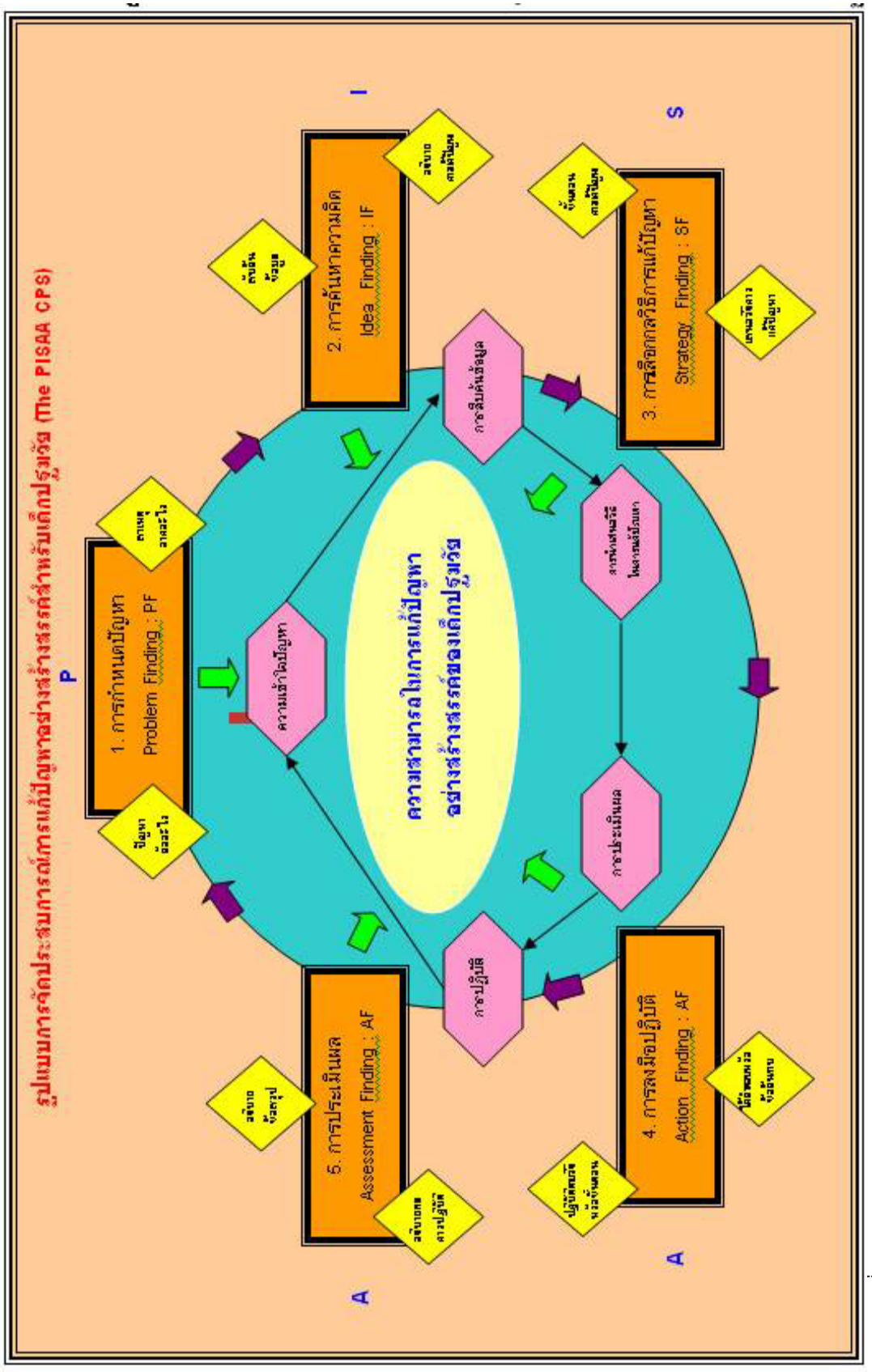
2. **ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด** (Idea Finding) หมายถึง การสืบค้น การเก็บรวบรวมข้อมูล และการคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา

3. **ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา** (Strategy Finding) หมายถึง การนำความคิดและเหตุผลมาตัดสินใจเลือกวิธี และวางแผนการแก้ปัญหาตามลำดับขั้น

4. **ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ** (Action Finding) หมายถึง การปฏิบัติตามลำดับขั้นของวิธีการแก้ปัญหาที่ได้วางแผนไว้

5. **ขั้นที่ 5 การประเมินผล** (Assessment Finding) หมายถึง การนำเสนอผลที่ได้จากลงมือปฏิบัติมาอธิบาย หรือแสดงว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีประโยชน์อย่างไร

ขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย



แผนภาพที่ 11 รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (The PISAA CPS)

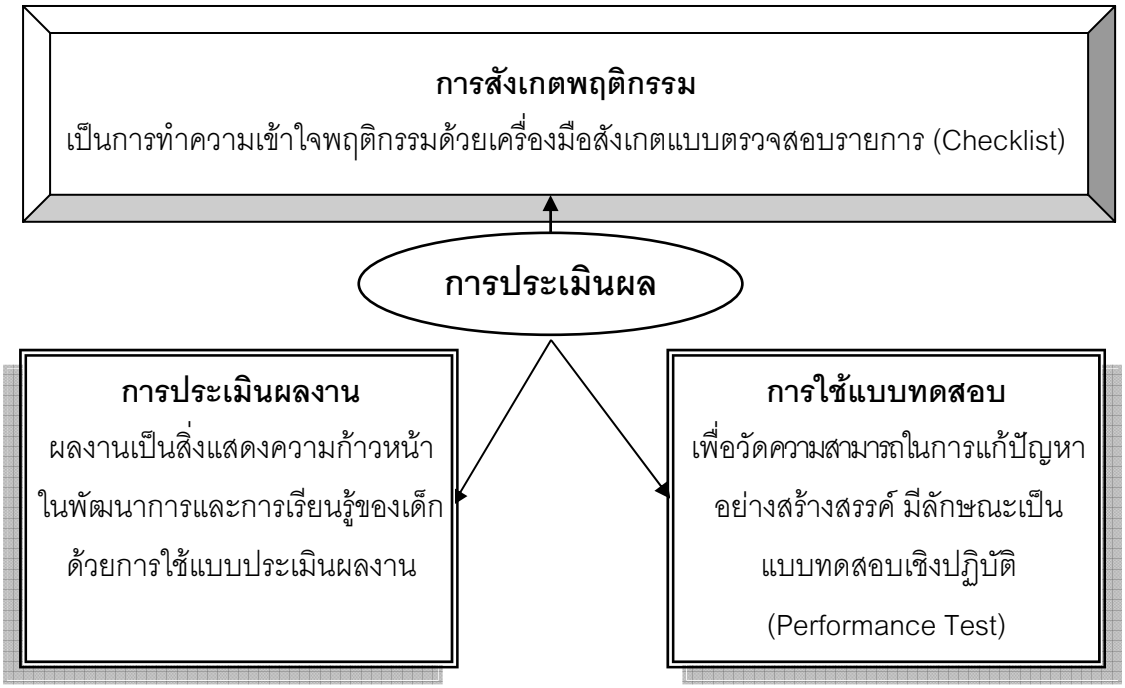
การประเมินผล

การประเมินผลเพื่อการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยวิธีการประเมินดังนี้

1. **การสังเกตพฤติกรรม** เป็นวิธีการประเมินที่เหมาะสำหรับเด็กปฐมวัย การสังเกตเป็นการทำความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมเด็กทางการใช้ภาษาพูด และภาษาท่าทาง แล้วทำการประเมินพฤติกรรมและบันทึกลงในแบบสังเกต จากนั้นเป็นการนำเสนอข้อมูลมาสรุปแปลความหมายที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็ก เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตมีลักษณะแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

2. **การประเมินผลงาน** เป็นสิ่งที่สะท้อนถึงวิธีการเรียนรู้และการทำงานของเด็กอย่างชัดเจน ผลงานเป็นสิ่งแสดงถึงความก้าวหน้าในการพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก ครูควรให้เด็กเลือกผลงานของตนเอง และทำการประเมินผลงานโดยใช้แบบประเมินผลงานเป็นแบบประเมินค่า 3 ระดับ คือ 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง ปานกลาง และ 1 หมายถึง พอใช้ พร้อมทั้งบันทึกความคิดเห็นของเด็กและครูที่มีต่อผลงานสำหรับการประเมินในแต่ละครั้ง

3. **การใช้แบบทดสอบ** วัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีลักษณะเป็นแบบทดสอบเชิงปฏิบัติ (Performance Test) เพื่อประเมินความสามารถของเด็กเป็นรายบุคคล โดยให้เด็กกระทำหรือลงมือปฏิบัติจริงจากสถานการณ์ที่กำหนด ซึ่งมีการกำหนดประเด็นที่สังเกตหรือต้องการตรวจให้คะแนนจากผลงานการปฏิบัติ (Product) และวิธีการปฏิบัติ (Procedure)



แผนภาพที่ 12 การประเมินผล : การสังเกตพฤติกรรม, การประเมินผลงาน และการใช้แบบทดสอบ

พฤติกรรมบ่งชี้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์

จุดมุ่งหมายหลักของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมเด็กปฐมวัยในการจัดการเรียนการสอน พฤติกรรมที่เด็กปฐมวัยแสดงออกต้องประกอบด้วยความสามารถ 5 ด้าน และพฤติกรรมบ่งชี้รวมทั้งสิ้น 10 พฤติกรรม ดังนี้

1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

พฤติกรรมการบ่งชี้

1) การใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม

2) อธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

พฤติกรรมการบ่งชี้

3) การใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล

4) การนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา**หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

พฤติกรรมการบ่งชี้

5) การนำแสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม

6) อธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนได้ตามลำดับ

พฤติกรรมการบ่งชี้

7) การปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี

8) การปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

พฤติกรรมการบ่งชี้

9) การนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม

10) อธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือแนวคิด

พฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แบ่งเป็นองค์ประกอบ 5 ด้าน และ 10 พฤติกรรมบ่งชี้ ดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 20 สรุปพฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

องค์ประกอบ	พฤติกรรมการบ่งชี้
1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	1. การใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม 2. อธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

ตารางที่ 20 (ต่อ)

องค์ประกอบ	พฤติกรรมการบ่งชี้
2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	3. การใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล 4. การนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด
3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	5. การนำแสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม 6. อธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ
4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้	7. การปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี 8. การปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

ตารางที่ 20 (ต่อ)

องค์ประกอบ	พฤติกรรมการบ่งชี้
5. ความสามารถด้านการประเมินผล หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเองมีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	9. การนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเองมีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม 10. อธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

เงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์ไปใช้

การนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยให้บรรลุวัตถุประสงค์มีดังนี้

1. รูปแบบการจัดประสบการณ์นี้เป็นรูปแบบที่ใช้กับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยภายใต้เหตุการณ์ปัญหาที่มีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของเด็ก โดยผู้สอนพิจารณาเห็นว่าควรให้เด็กได้ศึกษาทำความเข้าใจและร่วมแก้ปัญหาด้วยตัวเด็กเอง

2. การจัดประสบการณ์มุ่งเน้นให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้าด้วยตนเอง โดยยึดหลักการให้เด็กได้สัมผัสกับสิ่งเร้าที่หลากหลาย ฝึกให้เด็กได้เชื่อมโยงประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ในการแก้ปัญหาด้วยการให้อิสระแก่เด็กในการคิดไตร่ตรอง ทบทวนก่อนตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมสำหรับการแก้ปัญหา

3. การใช้คำถามปลายเปิดและกิจกรรมระดมสมองเป็นกิจกรรมที่ทำให้เด็กเกิดการคิดจินตนาการในหลายทิศทาง หลายรูปแบบ และมีการคิดสรุป ซึ่งมีความสำคัญทำให้เด็กได้ใช้ประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ให้เกิดขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับการแก้ปัญหา

4. การจัดกิจกรรมให้เด็กทำกิจกรรมร่วมกัน เป็นสิ่งสนับสนุนทำให้เด็กแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การช่วยเหลือ แนะนำ และการสื่อสารที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากระบวนการ

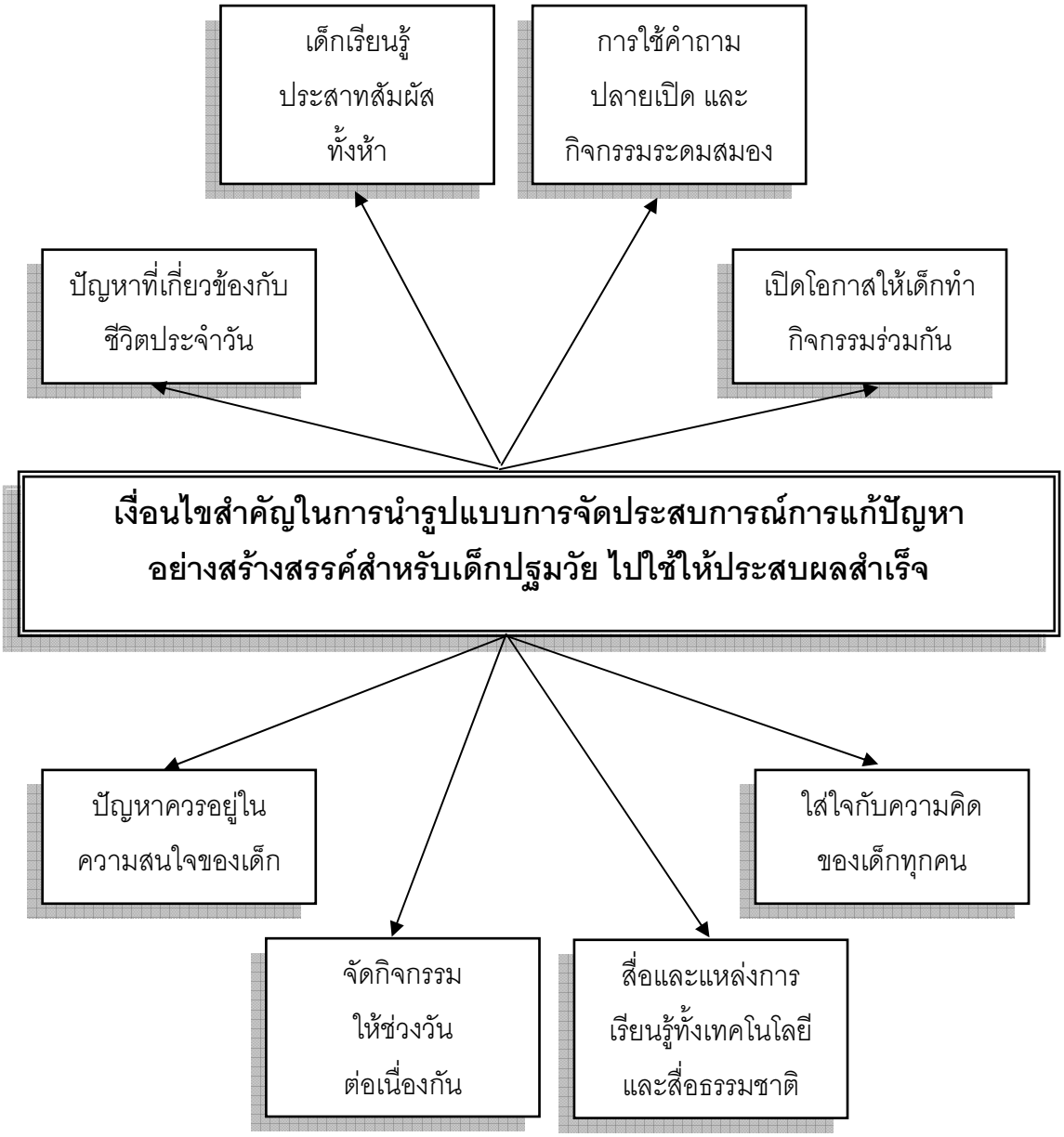
แก้ปัญหาที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันในกลุ่ม ความสามัคคี และความมุ่งมั่นในการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ

5. การกำหนดปัญหาที่ท้าทายเป็นสิ่งสำคัญที่ครูจำต้องเลือกสถานการณ์ที่นำไปสู่ประเด็นของปัญหาที่เด็กสนใจ อยากรู้อยากเห็น และเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตประจำวันของเด็ก ประเด็นปัญหาที่ท้าทายทำให้เด็กมีความพยายามในการสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติที่สร้างสรรค์เพื่อความสำเร็จและการได้รับการยอมรับจากครูและเพื่อน

6. การจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Finding) ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding) ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีในการแก้ปัญหา (Strategy Finding) ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding) และขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding) ในแต่ละขั้นครูสามารถวางแผนจัดกิจกรรมได้วันละ 1-2 ขั้นตอน ตามความเหมาะสมของสาระสำคัญของปัญหา และควรจัดกิจกรรมให้มีวันที่ต่อเนื่องกัน เช่น วางแผนจัดกิจกรรม 5 ขั้น ในเวลา 3 วัน ในวันอังคาร พุธ พฤหัสบดี หรือวันพุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เป็นต้น เพื่อให้เด็กสามารถจำและดำเนินกิจกรรมได้ต่อเนื่องในแต่ละขั้นตอน แต่ถ้าในบางกิจกรรมครูพิจารณาสาระสำคัญของปัญหาว่าสามารถจัดกิจกรรมได้ครบทั้ง 5 ขั้นตอน ก็สามารถปฏิบัติ ทั้งนี้การจัดกิจกรรมทั้ง 5 ขั้นตอน ครูสามารถวางแผนและยืนหยุ่นการจัดกิจกรรมได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก

7. จัดเตรียมสื่อและแหล่งการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนที่สร้างแรงจูงใจ กระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กให้มากขึ้น เปิดโอกาสให้เด็กได้ค้นหามูลจากทั้งจากสื่อที่เป็นเทคโนโลยีและสื่อธรรมชาติที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้สำหรับการแก้ปัญหา

8. ต้องสนใจและให้ความสำคัญกับความคิดของเด็กทุกความคิดด้วยการตอบคำถามในทุกคำถามอย่างตั้งใจ และจดบันทึกความคิดของเด็กทั้งในรูปของภาษาเขียน การวาดภาพหรือการใช้สัญลักษณ์ เพื่อให้เด็กใช้เป็นฐานข้อมูลในการค้นหาคำตอบ



แผนภาพที่ 13 เงื่อนไขสำคัญในการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ไปใช้ให้ประสบผลสำเร็จ

ตอนที่ 2 การเขียนแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

องค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์

แผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ซึ่งมีองค์ประกอบ ดังแสดงในภาพที่ 12

1. **หัวเรื่อง** (ชื่อหน่วย ระดับชั้น และระยะเวลา)
2. **จุดประสงค์การเรียนรู้**
3. **สาระสำคัญ**
4. **การประเมินผล**
5. **กระบวนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์** **5 ขั้นตอน**
6. **บันทึกหลังการสอน และข้อเสนอแนะ**

แผนภาพที่ 14 องค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์

ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดประสบการณ์

1. **การกำหนดหัวเรื่อง** ในหัวเรื่องประกอบด้วย

ชื่อหน่วย : เลือกหน่วยที่ใกล้ตัวเด็ก เด็กมีความสนใจ อยากรู้ หาสื่อและแหล่งการเรียนรู้ได้ง่าย

ชั้นอนุบาล : ชั้นเรียนที่จัดประสบการณ์

ระยะเวลา : ใช้เวลาประมาณกี่นาที (ยืดหยุ่นได้ตามความสนใจของเด็ก)

2. **การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้**

ลักษณะการเขียนแสดงเป้าหมายพฤติกรรมหรือทักษะย่อย ที่ต้องการให้เกิดระหว่างการจัดกิจกรรมและเมื่อจบหน่วยการเรียนรู้แล้ว เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5 ด้าน ประกอบดังนี้

ความสามารถด้านความเข้าใจ

ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล

ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา

ความสามารถด้านการปฏิบัติ

ความสามารถด้านการประเมินผล

ตัวอย่างการเขียนจุดประสงค์

อธิบายสิ่งที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นได้

อธิบายเหตุผลของการเกิดปัญหาได้มากกว่าหนึ่งแนวคิด

บอกวิธีการแก้ปัญหาได้ตามลำดับขั้นตอน

ปฏิบัติการแก้ปัญหาตามลำดับขั้นตอนที่ตกลงร่วมกันได้

อธิบายและสรุปข้อค้นพบจากการแก้ปัญหา พร้อมบอกถึงการนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากกว่าหนึ่งวิธี

3. **การเขียนสาระสำคัญ**

ลักษณะการเขียนสาระสำคัญ

เขียนแสดงความรู้ เจตคติ หรือทักษะที่ต้องการให้เด็กเกิดการเรียนรู้หลังจบกิจกรรม

เขียนในรูปประโยคบอกเล่าที่ให้ความหมายชัดเจนและกะทัดรัด

เขียนในรูปความคิดรวบยอดที่สรุปสิ่งสำคัญซึ่งเป็นความจริง

ต้องเหมาะกับระดับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็ก

ตัวอย่างการเขียนสาระสำคัญ

ยุงเป็นสัตว์ให้โทษ นำโรคมาสู่คน ยุงอาศัยอยู่ตามแหล่งน้ำสกปรก แอ่งน้ำขัง ห้องที่รกและสกปรก เมื่อเด็กถูกยุงกัดจะเป็นตุ่มบวมสีแดง และมีอาการคัน

4. **การประเมินผล**

ลักษณะการเขียนแสดงวิธีการประเมินและสิ่งที่ประเมิน เช่น การสังเกตการปฏิบัติ การตรวจผลงาน และการทำแบบทดสอบ เป็นต้น

ตัวอย่างการเขียนประเมินผล

สังเกตพฤติกรรมการพูดและอธิบายปัญหาที่เกิดขึ้นจากยุงลงในแบบสังเกต

สังเกตพฤติกรรมการใช้ประสาทสัมผัสในการค้นหาข้อมูลที่เป็นสาเหตุและมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาลงในแบบสังเกต

บันทึกผลงานการเขียน หรือการวาดภาพของเด็กลงในแบบประเมินชิ้นงาน

5. กระบวนการจัดประสบการณ์

ลักษณะการเขียนกิจกรรมโดยระบุการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย โดยคำนึงถึงวัย พัฒนาการ ช่วงความสนใจของเด็ก และจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา

1.

2.

3.

ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด

1.

2.

3.

ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา

1.

2.

3.

ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ

1.

2.

3.

4.

5.

ขั้นที่ 5 การประเมินผล

1.

2.

3.

6. **บันทึกหลังการสอน และข้อเสนอแนะ**

ข้อมูลบันทึกหลังการสอน ประกอบด้วย

ผลการประเมินการจัดประสบการณ์

พฤติกรรมเด็กที่พบ

การสะท้อนความคิดของเด็กและครู

ข้อเสนอแนะสำหรับการสอนครั้งต่อไป

ตอนที่ 3 ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 1

หน่วย นม
ชั้นอนุบาล 1 (อายุ 3-4 ปี) ระยะเวลาประมาณ 40 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อจบการจัดประสบการณ์ตามหน่วยนี้แล้วเด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5 ลักษณะ ดังนี้

1. อธิบายสิ่งที่เป็นปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้นได้
2. บอกและอธิบายวิธีการแก้ปัญหาได้มากกว่าหนึ่งแนวคิด
3. เลือกวิธีและอธิบายขั้นตอนของการแก้ปัญหาได้ตามลำดับขั้น
4. ปฏิบัติการแก้ปัญหาตามลำดับขั้นตอนที่ตกลงร่วมกันได้
5. อธิบายและสรุปข้อค้นพบจากการแก้ปัญหา พร้อมบอกถึงการนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากกว่าหนึ่งวิธี

สาระสำคัญ

กล่องนมเป็นภาชนะที่ทำจากกระดาษ มีหลายลักษณะ เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสและสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นต้น กล่องนมที่ดื่มเสร็จแล้วสามารถนำมาใช้ประโยชน์เป็นของใช้หรือของเล่น

การประเมินผล

1. วิเคราะห์จากการจดบันทึกคำพูดของเด็กเกี่ยวกับการบอกปัญหาที่เกิดขึ้นในบันทึกหลังการสอน
2. สังเกตการพูดเหตุผลของการเกิดปัญหาและบันทึกลงในแบบสังเกต
3. สังเกตการพูดอธิบายวิธีการและขั้นตอนของการแก้ปัญหาและบันทึกลงในแบบสังเกต
4. สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการแก้ปัญหาและบันทึกลงในแบบสังเกต

5. สังเกตผลงานและบันทึกลงในแบบประเมินผลงาน

กระบวนการจัดประสบการณ์

กระบวนการจัดประสบการณ์ใช้ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา

1. กิจกรรมดื่มนม วันนี้คุณครูมีนมหลายรส หลายขนาด มาให้เด็กเลือก เด็กต้องการดื่มนมรสอะไร ให้เด็กเลือกได้ สนทนาประโยชน์ และรูปทรงของกล่องนม

2. เด็กร่วมกันร้องเพลง “ดื่มนม” และดื่มนมพร้อมกัน จากนั้นให้เด็กนำกล่องนมที่ดื่มแล้ว มาวางที่ตะกร้าหน้าห้อง

3. ครูใช้คำถาม

- เด็ก ๆ เห็นกล่องนมที่ทิ้งทุก ๆ วันเด็กรู้สึกอย่างไร
- ถ้ามีกล่องนมทิ้งทุกวันจะเกิดอะไรขึ้น

4. เด็กและครูร่วมกันระดมความคิดเห็น “ปัญหาจากการทิ้งกล่องนมว่า เกิดผลอย่างไร และบันทึกคำพูดของเด็กบนกระดาษบรู๊ฟ”

ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด

1. ถ้าเด็กไม่ต้องการเห็นขยะที่เกิดจากกล่องนม เด็กว่ากล่องนมสามารถนำไปทำอะไรได้บ้าง จากนั้นให้เด็กช่วยกันแกะดูวัสดุที่ทำจากกล่องนมด้วยกัน และสนทนาเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ทำกล่องนม

2. ครูระดมความคิดเห็น โดยให้เด็กตอบคำถามว่าจะนำกล่องนมไปทำอะไรได้บ้าง และบันทึกคำพูดของเด็กประกอบการวาดรูปลงบนกระดาษบรู๊ฟ (ครูพยายามใช้คำถามให้เด็กตอบอย่างทั่วถึง และกระตุ้นให้เด็กมีความคิดที่แตกต่างและหลาย ๆ ความคิด)

3. ครูและแด็กร่วมกันสรุปความคิดการนำกล่องนมไปใช้ประโยชน์จากบันทึกในกระดาษบรู๊ฟที่จดไว้

ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา

ครูให้เด็กแต่ละคนแสดงความคิดเห็นว่าถ้าตนเองต้องการนำกล่องนมไปใช้ประโยชน์ เด็กจะเลือกวิธีใด (จากข้อมูลที่จดบันทึก หรือเด็กอาจมีความคิดเห็นอื่นเพิ่มเติมอีกได้) และวิธีนั้นทำอย่างไร

ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ

1. จัดเตรียมอุปกรณ์ของใช้ เช่น สี กาว เศษผ้า ใบไม้แห้ง หลอดกาแฟ ฯลฯ ไว้ในตะกร้าตามหมวดหมู่

2. เด็กลงมือปฏิบัติการเลือกวิธีนำกล่องนมไปใช้ประโยชน์ด้วยการประดิษฐ์สิ่งของจากกล่องนมตามจินตนาการจากวัสดุที่เตรียมไว้

ขั้นที่ 5 การประเมินผล

1. ให้เด็กสะท้อนความคิดของตนจากผลงาน และร่วมกันนำผลงานของทั้งห้องมาจัดนิทรรศการ

2. เชิญแม่บ้านมาร่วมสนทนาและชมนิทรรศการของเด็ก ถึงวิธีการแก้ปัญหาจากการทิ้งกล่องนม และให้เด็กแสดงความคิดเห็นว่า

- การที่เด็กไม่ทิ้งกล่องนม หรือทิ้งลงขยะมีผลดีอย่างไร
- กล่องนมนำไปใช้ประโยชน์อะไรบ้าง
- โรงเรียนของเราถ้าทุกคนช่วยกันรักษาความสะอาด เช่น ไม่ทิ้งกล่องนม โรงเรียนจะเป็นอย่างไร
- เด็กต้องการนำผลงานที่สร้างขึ้นไปทำอะไร

บันทึกหลังการสอน/ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 2

หน่วย ดอกไม้แสนสวย
ชั้นอนุบาล 2 (อายุ 4-5 ปี) ระยะเวลาประมาณ 40 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อจบการจัดประสบการณ์ตามหน่วยนี้แล้วเด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5 ลักษณะ ดังนี้

1. บอกและอธิบายสิ่งที่เป็นปัญหา/สาเหตุที่ไม่มีสีระบายรูปภาพได้
2. บอกและอธิบาย วิธีการแก้ปัญหา โดยเลือกวัสดุหรือสิ่งของที่สามารถใช้ทดแทนสีได้มากกว่าหนึ่งแนวคิด
3. เลือกวิธีการแก้ปัญหาและอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหามีสีระบายรูปภาพได้ตามลำดับขั้นตอน
4. ปฏิบัติการแก้ปัญหาการไม่มีสีระบายรูปภาพตามลำดับขั้นตอนที่วางไว้ได้
5. อธิบายและสรุปข้อค้นพบจากการแก้ปัญหาไม่มีสีระบายรูปภาพ พร้อมบอกถึงการนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากกว่าหนึ่งวิธี

สาระที่ควรเรียนรู้

ดอกไม้มีมากมายหลายชนิดและมีสีสันหลากสีเช่น แดง เหลือง ขาว ชมพู ส้ม ม่วง ฯลฯ ดอกไม้บางชนิดสามารถนำมาสกัดเอาสีจากดอกมาใช้ประโยชน์ เช่น ทำขนม ทำอาหาร และใช้ในงานศิลปะต่าง ๆ ซึ่งให้สีสันสวยงาม

การประเมินผล

1. วิเคราะห์จากการจดบันทึกคำพูดของเด็กเกี่ยวกับการบอกปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้นจากการไม่มีสีระบายรูปภาพลงในบันทึกหลังการสอน
2. สังเกตการณ์อธิบายเหตุผลวิธีการแก้ปัญหาไม่มีสีระบายรูปภาพและบันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรม
3. สังเกตการณ์อธิบายวิธีการและขั้นตอนของการแก้ปัญหาไม่มีสีระบายรูปภาพและบันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรม

4. สังเกตการณ์ปฏิบัติกิจกรรมการแก้ปัญหาไม่มีสีระบายรูปภาพและบันทึกลงในแบบสังเกตพฤติกรรม

5. สังเกตผลงานและบันทึกลงในแบบประเมินผลงาน

กระบวนการจัดประสบการณ์

กระบวนการจัดประสบการณ์ใช้ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา

1. ครูพาเด็กออกไปสำรวจดอกไม้รอบๆ โรงเรียนแล้วให้เด็กวาดภาพดอกไม้ที่ตนชอบมากที่สุดและให้ระบายสีให้สวยงาม โดยครูเตรียมอุปกรณ์ในการวาดภาพดอกไม้ มีอุปกรณ์ในการทำเพียงกระดาษวาดรูป ดินสอ กาว และดอกไม้ของจริงสีต่างๆ แต่ไม่มีสีสำหรับระบายสีภาพ

2. ครูใช้คำถาม

- ให้เด็กสังเกตวัสดุ อุปกรณ์ในการวาดภาพว่ามีอะไรบ้าง
- เด็ก ๆ คิดอะไรที่เป็นปัญหาและสาเหตุที่ทำให้ภาพวาดของเราไม่สมบูรณ์เป็นเพราะอะไร

3. เด็กและครูร่วมกันระดมความคิดเห็น “ปัญหาจากการที่ไม่มีสีระบายรูปภาพว่าเราจะหาอะไรมาแทนสีเพื่อมาระบายสี ตกแต่งรูปภาพให้สวยงาม โดยบันทึกคำพูดของเด็กบนกระดาษบรู๊ฟ”

ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด

1. ถ้าเด็กต้องการวาดภาพและระบายสีรูปภาพให้สวยงาม จะทำอย่างไรเมื่อไม่มีสีให้ระบายรูปภาพ

2. ครูระดมความคิดเห็นให้เด็กตอบคำถามว่าจะเลือกใช้วัสดุหรือสิ่งของอะไรที่สามารถใช้แทนสีได้ลงในกระดาษบรู๊ฟ และกระตุ้นให้เด็กมีความคิดที่แตกต่างและมีความหลากหลาย

ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา

จากข้อมูลที่บันทึกให้เด็กเลือกใช้วัสดุหรือสิ่งของที่สามารถใช้แทนสีได้ เด็กจะเลือกสิ่งใดที่คิดว่าดีที่สุด สิ่งนั้นเราต้องใช้อะไรบ้างแล้วทำอย่างไร

ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ

1. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น ใบไม้แห้ง ใบไม้สด ดอกไม้สีต่าง ๆ หิน ดิน ทราย ถ่าน ฯลฯ จัดใส่ไว้ในตะกร้าตามหมวดหมู่

2. ให้เด็กลงมือปฏิบัติการเลือกใช้วัสดุหรือสิ่งของที่สามารถใช้แทนสี ตามขั้นตอนตามความคิดที่วางไว้ของแต่ละคน

ขั้นที่ 5 การประเมินผล

1. ให้เด็กสะท้อนความคิดของตนเองจากการนำเสนอวิธีต่าง ๆ ในการวาดภาพระบายสีและตกแต่งให้สวยงาม โดยที่ไม่มีสีในการระบายรูปภาพพร้อมกับให้เด็กแสดงความคิดเห็นว่า

- การนำดอกไม้ และวัสดุจากธรรมชาติสามารถนำมาใช้ประโยชน์อะไรได้บ้างอย่างไร

- การนำสีของดอกไม้มาใช้แทนสีมีประโยชน์หรือไม่อย่างไร

2. ให้เด็กนำภาพวาดรูปดอกไม้ของตนเองมานำเสนอแล้วจัดแสดงนิทรรศการภาพวาดดอกไม้

บันทึกหลังการสอน/ข้อเสนอแนะ

……

……

……

……

แผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาล 3

หน่วย "ไข่"
ชั้นอนุบาล 3 (อายุ 5-6 ปี) ระยะเวลาประมาณ 40 นาที

จุดประสงค์การเรียนรู้

เมื่อจบการจัดประสบการณ์ตามหน่วยนี้แล้วเด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 5 ลักษณะดังนี้

1. อธิบายถึงสิ่งที่เป็นปัญหา/สาเหตุของข้าวผัดที่ไม่น่ารับประทานได้
2. บอกและอธิบายวิธีการแก้ปัญหาการทำข้าวผัดให้ดูน่ารับประทานได้มากกว่าหนึ่งแนวคิด
3. เลือกวิธีการแก้ปัญหาการทำข้าวผัดให้น่ารับประทานและอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับขั้นตอน
4. ปฏิบัติการแก้ปัญหาตามลำดับขั้นตอนที่ตกลงร่วมกันได้
5. อธิบายและสรุปข้อค้นพบจากการแก้ปัญหาการที่ไข่เหลือจำนวนมาก พร้อมบอกนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้มากกว่าหนึ่งวิธี

สาระที่ควรเรียนรู้

ไข่เป็นอาหารมีประโยชน์ เราสามารถนำไข่ไปทำอาหารได้หลายอย่าง และยังใช้ตกแต่งหน้าตาของอาหารต่าง ๆ ให้ดูน่ารับประทานยิ่งขึ้น

การประเมินผล

1. วิเคราะห์จากการจดบันทึกคำพูดของเด็กเกี่ยวกับการบอกปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้นในบันทึกหลังการสอน
2. สังเกตวิธีการแก้ปัญหาและบันทึกลงในแบบสังเกต
3. สังเกตการณ์พูดอธิบายวิธีการและขั้นตอนของวิธีการแก้ปัญหาและบันทึกลงในแบบสังเกต
4. สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมการแก้ปัญหาและบันทึกลงในแบบสังเกต
5. สังเกตผลงานและบันทึกลงในแบบประเมินผลงาน

กระบวนการจัดประสบการณ์

กระบวนการจัดประสบการณ์ใช้ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา

1. คุณครูนำข้าวผัดที่ไม่ได้ใส่อะไรเลย ให้เด็กได้สังเกตว่า ข้าวผัดเปล่า ๆ ไม่ได้ใส่อะไร เมื่อสังเกตแล้วรู้สึกอย่างไร

2. ครูใช้คำถาม

- เด็ก ๆ เห็นข้าวผัดแล้วรู้สึกอย่างไร
- เด็ก ๆ คิดว่าเกิดอะไรขึ้นกับข้าวผัด

3. เด็กและครูร่วมกันระดมความคิดเห็น “สาเหตุที่ข้าวผัดไม่ได้ใส่อะไรเลยดูแล้วไม่น่าทาน” และบันทึกคำพูดของเด็กบนกระดาษบรู๊ฟ

ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด

1. ถ้าเด็ก ๆ ไม่ต้องการให้ข้าวผัดเปล่า ๆ นั้นเหลือจากการทาน เด็กจะมีวิธีการอย่างไรได้บ้าง

2. ครูระดมความคิดเห็นจากเด็กว่า “เด็ก ๆ จะมีวิธีการใดบ้างที่จะทำให้ข้าวผัดดูน่าทานและบันทึกคำพูดของเด็กแต่ละคนลงในแผ่นกระดาษบรู๊ฟ (ครูพยายามใช้คำถามให้เด็กตอบอย่างทั่วถึง และกระตุ้นให้เด็กมีความคิดที่แตกต่างและหลาย ๆ ความคิด)

ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา

ครูให้เด็กแต่ละคนแสดงความคิดเห็นว่าถ้าเด็ก ๆ ต้องการให้ข้าวผัดเปล่า ๆ ดูแล้วน่าทาน เด็ก ๆ จะมีวิธีการใดบ้างและวิธีนั้นทำอย่างไร

ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ

1. ครูจัดเตรียมอุปกรณ์ เช่น ถ้วยใบเล็ก ช้อน ถาดใส่ข้าว กะละมังน้ำล้างมือ ผ้าขนหนู ผักแครอท ฟักทอง แตงกวา ไข่ทอด มะเขือเทศ

2. เด็กลงมือปฏิบัติการเลือกวิธีการที่ทำให้ข้าวผัดดูน่าทาน จากวัสดุ อุปกรณ์ที่ครูเตรียมไว้

ขั้นที่ 5 การประเมินผล

1. ให้เด็กสะท้อนความคิดของตนเองจากผลงาน และให้เด็กแสดงความคิดเห็นว่า การที่แต่งหน้าข้าวผัดแบบนี้เกิดผลอย่างไร

เด็กต้องการนำสิ่งที่ทำนี้ไปใช้ทำประโยชน์อะไรได้บ้าง

2. ร่วมกันนำเสนอผลงานและลองชิม

บันทึกหลังการสอน/ข้อเสนอแนะ

……

……

……

……

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2547.

ทิศนา แขมมณี. ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

_____. รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

ทิศนา แขมมณี และคนอื่น ๆ. วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพมหานคร : สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2544.

นภเนตร ธรรมบวร. การพัฒนากระบวนการคิดในเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

นันทิยา น้อยจันทร์. การประเมินผลพัฒนาการเด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : นิตินัย. 2548.

นิตยา คชภักดี. ขั้นตอนการพัฒนาของเด็กปฐมวัย ตั้งแต่ปฏิสนธิ-5 ปี. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2543.

พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

พรรณี ช. เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : เมธีทิปส์, 2545.

เยาวพา เดชะคุปต์. การจัดการศึกษาสำหรับปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : แม็ค, 2542.

สมชาย ชูชาติ. “สาธิต มศว. ชนะเลิศเหรียญทองความคิดสร้างสรรค์โลกที่เกาหลี.” SWU Weekly, 0076,2 : (2551).

สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. การวัดและประเมินแนวใหม่ : เด็กปฐมวัย. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2545.

สุรางค์ โค้วตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

สุวิทย์ มูลคำ. กลยุทธ์การสอนคิดแก้ปัญหา. กรุงเทพมหานคร : ดวงกมลสมัย, 2549.

สุวิมล ว่องวาณิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย. รายงานการวิจัยเรื่อง การติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาตามแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐและพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพมหานคร : พริกหวานกราฟฟิค, 2545.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาแห่งชาติ. รายงานความก้าวหน้าการจัดการเรียนรู้ระดับปฐมวัย ปี 2551-2552. กรุงเทพมหานคร : เพลิน สตูดิโอ. 2552.

ภาษาระเทศ

Alexander, K.M. Effects of Instruction in Creative Problem Solving on Cognition, Creativity and Satisfaction Among Ninth Grade Students in an Introduction to World Agricultural Science and Technology Course. Texas : Teseas Teach University, 2007.

Cristine Ward. Creating Child Central Classroom. Unpublished Workbook, 2000.

Ellison, M.B. Creative Problem Solving Through Design Education : An Experimental Study. Canada : Mount Saint Vincent University, 1995.

Isaksen. S.G. "On The Conceptual Foundations of Creative Problem : A Response to Magyari-Beck." Creativity and Innovation Management 1 (March 1995) : 52-63.

Isaksen, S.G., Dorval, K.B., and Treffinger, D.J. Creative Approaches to Problem Solving. Dubuque, IA : Kendall-Hunt, 1994.

Isaksen, S.G., and Treffinger, D.J. "Celebrating 50 years of Reflective practice : Versions of Creative Problem Solving." Journal of Creative Behavior 38, 2 (2004) : 75-101.

_____. Creative Problem Solving : The Basic Course. Buffalo, New York : Beanly Limited, n.d.

Makoto, Takhashi. เทคนิคการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แปลโดย รังสรรค์ เลิศในสัตย์. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น, 2551.

Maraviglia, R.L., and Kvashny, A. Managing Virtual Changes-A Guide to Creative Problem-solving in the Design Profession. Bloomington, Indiana : Author House, 2006.

Mitchell, W.E., and Kowalick, T.F. Creative Problem Solving. n.p. : Unpublished Workbook, 1999.

Muhammad, S. "Performance assessment : Is creative thinking necessary?." The Journal of Creative Behavior 36, 2 (2002) : 77-87.

Parnes, S.J. Creative Behavior Guide Book. New York : Charies Scribner's Son, 1967.

Ramsey, Robert. D. 501 Ways to Boost your Children's Success in School. Chicago : Contemporary, 2000.

Treffinger, D.J. "Creative Problem Solving (CPS) in Education." Creative Learning Today 15, 3 (2007) : 7.

_____. "Does Teaching For Creativity and CPS Matter?." Creative Learning Today. 15, 2 (2007) : 1.

_____. "A New Renaissance? Preparing Productive Thinkers for Tomorrow's World." Creative Learning Today 15, 4 (2007-2008) : 1.

_____. "Creative problem solving : Overview of educational implications." Educational Psychology Review 7, 3 (1995) : 301-312.

Vygotsky, L.S. Mind in Society : The Development of Higher Psychological Processes. In M. Cole. V. John Steiner. S. Scribner and E. Suberman (Eds). The Developmental of Higher Psychological Processes (pp.84-91). London : Haward University Press, 1978.

Wad, C., and Daley, J. Learning to learn. New Zealand : BCP Print, 1993.

ภาคผนวก จ

แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

แบบประเมินความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

.....

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. แบบประเมินฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อต้องการวัดความรู้ความเข้าใจของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
3. แบบประเมินฉบับนี้เป็นข้อคำถามปรนัย ประกอบด้วย 4 ตัวเลือก คือ ก, ข, ค และ ง จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวมคะแนนทั้งสิ้น 20 คะแนน
4. เกณฑ์การประเมินผลจากแบบประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

18-20	คะแนน	ระดับ	ดีมาก
15-17	คะแนน	ระดับ	ดี
12-14	คะแนน	ระดับ	ปานกลาง
9-11	คะแนน	ระดับ	พอใช้
ต่ำกว่า 9	คะแนน	ระดับ	ปรับปรุง

ขอให้ท่านได้ศึกษาแบบประเมินและเลือกคำตอบที่พิจารณาเห็นว่าถูกต้องที่สุด เพื่อประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
พัชรา พุ่มพชาติ

<u>คำสั่ง</u> กรุณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดและใส่เครื่องหมายกากบาท (X) หน้าข้อ ก, ข, ค หรือ ง ลงในกระดาษบันทึกคำตอบ

1. **ข้อใดเป็นความหมายของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่ถูกต้องที่สุด**
    ก. การใช้วิธีแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์
    ข. การใช้ความคิดสร้างสรรค์แก้ปัญหา
    ค. การใช้กระบวนการอย่างสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา
    ง. การแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
2. **ข้อใดเป็นความหมายของคำว่า สร้างสรรค์**
    ก. แปลกใหม่เป็นความคิดของตนเอง
    ข. แตกต่างจากเดิม
    ค. ปริมาณมาก
    ง. ถูกทุกข้อ
3. **ข้อใดเป็นเหตุผลที่ถูกต้องที่สุดในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย**
    ก. เด็กปฐมวัยมีธรรมชาติของการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ในตนเอง
    ข. เด็กปฐมวัยมีกล้ามเนื้อใหญ่และเล็กที่แข็งแรง
    ค. เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทางภาษาในการเรียนรู้
    ง. เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
4. **ข้อใดเป็นพัฒนาการของเด็กปฐมวัยที่สะท้อนความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์**
    ก. การพูดและอธิบายความรู้สึก
    ข. เคลื่อนไหวร่างกายคล่องแคล่ว
    ค. เล่นเกมและภาพตัดต่อ
    ง. ช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวัน
5. **หลักการเรียนรู้ในข้อใดที่สนับสนุนให้เด็กปฐมวัยพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์**
    ก. การใช้คำถามปลายเปิด
    ข. กิจกรรมระดมสมอง
    ค. จัดกิจกรรมให้อิสระในการเลือก
    ง. ถูกทุกข้อ

6. **ข้อใดเป็นคำถามที่ฝึกให้เด็กปฐมวัยคิดอย่างสร้างสรรค์**
    ก. ต้นไม้มีส่วนประกอบอะไรบ้าง
    ข. จมูกมีไว้สำหรับทำอะไร
    ค. ปลากินอะไรเป็นอาหาร
    ง. น้ำมีประโยชน์สำหรับทำอะไรบ้าง
7. **กิจกรรมในข้อใดที่ฝึกให้เด็กปฐมวัยคิดอย่างสร้างสรรค์**
    ก. เกมต่อภาพ
    ข. เล่นบล็อก
    ค. ระบายสีภาพ
    ง. ทำไข่เจียว
8. **ข้อใด<u>ไม่ใช่</u>หลักการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัย**
    ก. เรียนรู้ด้วยการสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง
    ข. เรียนรู้ด้วยการบอกเล่า
    ค. เรียนรู้ด้วยการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม
    ง. เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5
9. **ข้อใดไม่สอดคล้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์**
    ก. เป็นกระบวนการทางสติปัญญา
    ข. เป็นกระบวนการทางร่างกายและอารมณ์
    ค. การรับรู้ ทำความรู้ และสืบค้นข้อมูล
    ง. การปฏิบัติการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเองและแปลกใหม่
10. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา หมายถึงข้อใด**
    ก. การสรุปข้อมูล/ประสบการณ์ ว่าปัญหา คืออะไร สาเหตุจากอะไร
    ข. การสรุปข้อมูล/ประสบการณ์ ว่าปัญหา คืออะไร
    ค. การสรุปข้อมูล/ประสบการณ์ ว่าสาเหตุของปัญหาคืออะไร
    ง. การอธิบายปัญหาด้วยประสบการณ์เดิม
11. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล หมายถึงข้อใด**
    ก. การใช้ประสาทสัมผัสเพียง 1 ชนิดในการสืบค้นข้อมูล
    ข. การใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ในการสืบค้นข้อมูล
    ค. การใช้ประสบการณ์เดิมในการสืบค้นข้อมูล
    ง. การใช้ประสบการณ์ใหม่ในการสืบค้นข้อมูล

12. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหา หมายถึงข้อใด**

ก. การอธิบายหรือปฏิบัติวิธีการแก้ปัญหา

ข. การอธิบายหรือปฏิบัติกระบวนการแก้ปัญหา

ค. การปฏิบัติวิธีการแก้ปัญหา

ง. การอธิบายหรือปฏิบัติในการนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน

13. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ หมายถึงข้อใด**

ก. การปฏิบัติการแก้ปัญหาที่ไม่ได้วางแผนไว้

ข. การปฏิบัติการแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่วางแผนไว้

ค. การปฏิบัติการแก้ปัญหาโดยการมีส่วนร่วม

ง. การปฏิบัติการแก้ปัญหาตามจินตนาการ

14. **ความสามารถด้านการประเมินผล หมายถึงข้อใด**

ก. การสรุปวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

ข. การสรุปขั้นตอนการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

ค. การนำเสนอผลการแก้ปัญหาและปรับใช้ให้เกิดประโยชน์

ง. การนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลาย

15. **ข้อใดเป็นองค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย**

ก. จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ ประเมินผล กิจกรรม

ข. จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ กิจกรรม

ค. การประเมินผล จุดประสงค์ กิจกรรม สื่อ

ง. จุดประสงค์ การประเมินผล กิจกรรม สาระการเรียนรู้

16. **ข้อใดเป็นขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย** (PISAA)
    ก. การกำหนดปัญหา การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติ การค้นหาความคิด ประเมินผล
    ข. การกำหนดปัญหา การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา การค้นหาความคิด การลงมือปฏิบัติ การประเมินผล
    ค. การประเมินผล การกำหนดปัญหา การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติ การค้นหาความคิด
    ง. การกำหนดปัญหา การค้นหาความคิด การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา การลงมือปฏิบัติ การประเมินผล
17. **ข้อใดเป็นวิธีการประเมินผลตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย**
    ก. การสังเกตพฤติกรรม
    ข. การใช้แบบทดสอบ
    ค. การประเมินผลงาน
    ง. ถูกทุกข้อ
18. **พฤติกรรมบ่งชี้ข้อใด<u>ไม่ได้</u>แสดงถึงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์**
    ก. อธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด
    ข. ใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล
    ค. นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ต่างจากของเดิม
    ง. อธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาตามที่ครูกำหนด
19. **สถานการณ์ในข้อใดเหมาะสมสำหรับการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์**
    ก. สถานการณ์/เหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน
    ข. สถานการณ์เกี่ยวกับนิทาน
    ค. สถานการณ์เกี่ยวกับการดูภาพยนตร์
    ง. สถานการณ์เกี่ยวกับการสอนภาษา

20. **ข้อใดสนับสนุนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยให้ประสบผลสำเร็จมากที่สุด**

    ก. บุคลิกภาพและแผนการสอน

    ข. คำถาม สื่อ และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

    ค. แผนการสอนและเด็ก

    ง. เด็กและครู

บันทึกคำตอบ

ชื่อ-นามสกุล.....

ปฏิบัติการสอนชั้น.....

วัน / เดือน / ปี.....

1.	ก	ข	ค	ง
2.	ก	ข	ค	ง
3.	ก	ข	ค	ง
4.	ก	ข	ค	ง
5.	ก	ข	ค	ง
6.	ก	ข	ค	ง
7.	ก	ข	ค	ง
8.	ก	ข	ค	ง
9.	ก	ข	ค	ง
10.	ก	ข	ค	ง

11.	ก	ข	ค	ง
12.	ก	ข	ค	ง
13.	ก	ข	ค	ง
14.	ก	ข	ค	ง
15.	ก	ข	ค	ง
16.	ก	ข	ค	ง
17.	ก	ข	ค	ง
18.	ก	ข	ค	ง
19.	ก	ข	ค	ง
20.	ก	ข	ค	ง

คะแนนเต็ม 20 คะแนน **รวมคะแนนได้** ☐ **คะแนน**

ผลการประเมิน

☐ 18-20 คะแนน ระดับ ดีมาก

☐ 15-17 คะแนน ระดับ ดี

☐ 12-14 คะแนน ระดับ ปานกลาง

☐ 9-11 คะแนน ระดับ พอใช้

☐ ต่ำกว่า 9 คะแนน ระดับ ปรับปรุง

ภาคผนวก ฉ

แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

(สำหรับครู)

แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ชื่อผู้ถูกประเมิน.....**ปฏิบัติการสอนชั้น**.....

ผู้ประเมิน.....**วัน เดือน ปี**.....

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. แบบประเมินฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อต้องการวัดความสามารถในการเขียนแผนการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

3. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบบันทึกคะแนนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ ดังนี้

3 หมายถึง เขียนแผนได้ชัดเจนมาก

2 หมายถึง เขียนแผนได้ชัดเจนปานกลาง

1 หมายถึง เขียนแผนได้ชัดเจนพอใช้

4. ขอให้ท่านศึกษาแบบประเมินก่อนแล้วจึงทำการตรวจสอบแผนการจัดประสบการณ์และบันทึกคะแนน โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด และกรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผลการประเมินครั้งนี้จักเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยให้มีความสมบูรณ์ที่สุด

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

พัชรา พุ่มพชาติ

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
1. **หัวข้อเรื่องมีการเขียน ประกอบด้วย** 1.1 หน่วยการเรียนรู้ 1.2 ระดับชั้น 1.3 กิจกรรม 1.4 ระยะเวลาในการสอน				3 หมายถึง หัวข้อเรื่องมีการเขียน ได้ครบทั้ง 4 ข้อ และมีความสมบูรณ์ 2 หมายถึง หัวข้อเรื่องมีการเขียน ได้ เพียง 3 ข้อ และมีความสมบูรณ์ 1 หมายถึง หัวข้อเรื่องมีการเขียน ได้เพียง 2 ข้อ แต่ไม่สมบูรณ์
2. **จุดประสงค์การเรียนรู้มีการเขียนแสดงเป้าหมายพฤติกรรมหรือทักษะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับเด็กปฐมวัยได้ครบทั้ง 5 ด้านของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย** 2.1 ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา 2.2 ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล 2.3 ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา 2.4 ความสามารถด้านการปฏิบัติ 2.5 ความสามารถด้านการประเมินผล				3 หมายถึง เขียนจุดประสงค์ ได้ครบทั้ง 5 ความสามารถ 2 หมายถึง เขียนจุดประสงค์ ได้เพียง 3-4 ความสามารถ 1 หมายถึง เขียนจุดประสงค์ ได้เพียง 1-2 ความสามารถ
3. **สาระสำคัญมีการเขียน ดังนี้** 3.1 ระบุความรู้ เจตคติ และทักษะที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับเด็กปฐมวัยได้อย่างชัดเจนและเหมาะสมกับคุณลักษณะตามวัยของเด็ก				3 หมายถึง เขียนระบุความรู้ เจตคติ และทักษะได้ครบถ้วนชัดเจน และเหมาะสม 2 หมายถึง เขียนระบุความรู้ เจตคติ และทักษะได้เพียง 2 ข้อ แต่ยังคงความชัดเจน และเหมาะสม 1 หมายถึง เขียนระบุความรู้ เจตคติ และทักษะได้เพียง 1 ข้อ แต่ยังคงความชัดเจน และเหมาะสม

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
3.2 มีลักษณะการเขียน ประกอบด้วย 3.2.1 เขียนเป็นประโยคบอกเล่า 3.2.2 เขียนชัดเจนไม่ซับซ้อน 3.2.3 สาระสำคัญเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก				3 หมายถึง มีลักษณะการเขียน ได้ครบทั้ง 3 ข้อ และมีความสมบูรณ์ 2 หมายถึง มีลักษณะการเขียน ได้เพียง 2 ข้อ และมีความสมบูรณ์ 1 หมายถึง มีลักษณะการเขียน ได้เพียง 2 ข้อแต่ไม่สมบูรณ์
4. การประเมินผลการเรียนรู้ 4.1 ประเมินผลตามวัตถุประสงค์ 4.2 ใช้แบบสังเกตพฤติกรรม 4.3 ใช้แบบประเมินผลงาน 4.4 ใช้แบบทดสอบ				3 หมายถึง เขียนวิธีการประเมิน ได้ครบทั้ง 4 ด้าน 2 หมายถึง เขียนวิธีการประเมิน ได้เพียง 3 ข้อ 1 หมายถึง เขียนวิธีการประเมิน ได้เพียง 2 ข้อ
5. กระบวนการจัดประสบการณ์ตามขั้นตอนของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ขั้น **ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา** (Problem Finding) หมายถึง การสังเกต สำรวจ รับรู้ และทำความเข้าใจในสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อม แล้วนำมาสรุปสิ่งที่เป็นปัญหา และสาเหตุของปัญหา				3 หมายถึง เขียนกิจกรรมให้เด็กสามารถกำหนดปัญหาและสาเหตุของปัญหาโดยใช้วิธีการมากกว่า 1 วิธี 2 หมายถึง เขียนกิจกรรมให้เด็กสามารถกำหนดปัญหาและสาเหตุของปัญหาโดยใช้วิธีการเพียง 1 วิธี 1 หมายถึง เขียนกิจกรรมให้เด็กสามารถกำหนดปัญหาเพียงอย่างเดียว

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding) หมายถึง การสืบค้น การเก็บรวบรวมข้อมูล และการคิดที่เป็นไปได้สำหรับการแก้ปัญหา				3 หมายถึง เขียนกิจกรรมให้เด็กค้นหาความคิด โดยใช้วิธีการมากกว่า 2 วิธี 2 หมายถึง เขียนกิจกรรมให้เด็กค้นหาความคิด โดยใช้วิธีการเพียง 2 วิธี 1 หมายถึง เขียนกิจกรรมให้เด็กค้นหาความคิด โดยใช้วิธีการเพียง 1 วิธี
ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding) หมายถึง การนำความคิดและเหตุผลมาตัดสินใจเลือกวิธี และวางแผนการแก้ปัญหาตามลำดับขั้น				3 หมายถึง เขียนให้เด็กแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา 1 วิธี พร้อมอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหา 2 หมายถึง เขียนให้เด็กแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา 1 วิธี แต่ไม่ระบุการอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหา 1 หมายถึง เขียนให้ครูเป็นผู้สรุปความคิดในการแก้ปัญหาและขั้นตอนการแก้ปัญหา
ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding) หมายถึง การปฏิบัติตามลำดับขั้นของวิธีการแก้ปัญหาที่ได้วางแผนไว้				3 หมายถึง เขียนให้เด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทุกขั้นตอน 2 หมายถึง เขียนให้เด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองบางขั้นตอน 1 หมายถึง เขียนให้เด็กและครูร่วมกันลงมือปฏิบัติทุกขั้นตอน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
ขั้นที่ 5 **การประเมินผล** (Assessment Finding) หมายถึง การนำเสนอผลที่ได้จากลงมือปฏิบัติมาอธิบาย หรือแสดงว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และมีประโยชน์อย่างไร				3 หมายถึง เขียนให้เด็กได้นำเสนอผลจากการปฏิบัติว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ได้สำเร็จและมีประโยชน์มากกว่า 1 วิธี 2 หมายถึง เขียนให้เด็กได้นำเสนอผลจากการปฏิบัติว่าเป็นวิธีการที่สามารถใช้แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ได้สำเร็จและมีประโยชน์เพียง 1 วิธี 1 หมายถึง เขียนให้เด็กได้นำผลการปฏิบัติมาแสดงแต่ไม่เปิดโอกาสให้เด็กได้อธิบายผลจากการปฏิบัติในการแก้ปัญหา

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

……

……

……

……

……

ลงชื่อ……

(ผู้ประเมิน)

ภาคผนวก ซ

แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย
ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

(สำหรับครู)

แบบประเมินความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัย
ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ชื่อผู้ถูกสังเกต.....**ปฏิบัติการสอนชั้น**.....
ผู้ทำการสังเกต.....**วัน เดือน ปี**.....
กิจกรรมที่สังเกต.....

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. แบบประเมินฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อต้องการวัดความสามารถในการจัดประสบการณ์ของครูปฐมวัยตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

3. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบบันทึกคะแนนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Rating Scale) 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง มีความสามารถมาก

ระดับ 2 หมายถึง มีความสามารถปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง มีความสามารถน้อย

4. ขอให้ท่านศึกษาแบบประเมินก่อนแล้วจึงทำการสังเกตครูผู้สอน และบันทึกคะแนนโดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด และกรุณาให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผลการประเมินครั้งนี้จักเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยให้มีความสมบูรณ์ที่สุด

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
พัชรา พุ่มพชาติ

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
1. การเตรียมความพร้อมในการจัดประสบการณ์ 1.1 ศึกษาและจัดเตรียมแผนการจัดประสบการณ์ล่วงหน้า 1 สัปดาห์ 1.2 จัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนสร้างแรงจูงใจให้เด็กสนใจอยากรู้อยากเห็น 1.3 จัดเตรียมสื่อประกอบการจัดประสบการณ์ไว้ล่วงหน้าสามารถหยิบใช้ และนำเสนอได้สะดวก				3 หมายถึง มีการเตรียมความพร้อมในการจัดประสบการณ์ได้ครบถ้วนตามข้อ 1.1-1.3 2 หมายถึง มีการเตรียมความพร้อมในการจัดประสบการณ์ได้ตามข้อ 1.1-1.3 เพียง 2 ข้อ 1 หมายถึง มีการเตรียมความพร้อมในการจัดประสบการณ์ได้ตามข้อ 1.1-1.3 เพียง 1 ข้อ
2. การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน 2.1 ยิ้มแย้ม แจ่มใส ไม่เครียด 2.2 มีปฏิสัมพันธ์เชิงบวก เช่น ให้คำชม กอด และสัมผัสกับเด็กปฐมวัยอย่างทั่วถึง 2.3 ห้องเรียนสะอาด โปร่ง มีแสงสว่างเพียงพอและมีบริเวณสำหรับทำกิจกรรมได้สะดวก				3 หมายถึง มีการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนได้ครบถ้วนตามข้อ 2.1-2.3 2 หมายถึง มีการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนได้ตามข้อ 2.1-2.3 เพียง 2 ข้อ 1 หมายถึง มีการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนได้ตามข้อ 2.1-2.3 เพียง 1 ข้อ

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
3. การจัดประสบการณ์ 3.1 จัดประสบการณ์ตามลำดับขั้นของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ขั้น				3 หมายถึง จัดประสบการณ์ตามลำดับขั้นของรูปแบบครบทั้ง 5 ขั้น 2 หมายถึง จัดประสบการณ์ตามลำดับขั้นของรูปแบบเพียง 3-4 ขั้น 1 หมายถึง จัดประสบการณ์ตามลำดับขั้นของรูปแบบเพียง 1-2 ขั้น
3.2 ใช้คำถามปลายเปิดที่หลากหลาย ประกอบด้วย ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เมื่อใด และทำไม				3 หมายถึง จัดประสบการณ์โดยใช้คำถามปลายเปิดที่หลากหลายเป็นส่วนมาก 2 หมายถึง จัดประสบการณ์โดยใช้คำถามปลายเปิดและปลายปิดในสัดส่วนเท่ากัน 1 หมายถึง จัดประสบการณ์โดยเน้นคำถามปลายปิดเป็นส่วนมาก
3.3 ตอบคำถามและสนับสนุนให้เด็กถามและแสดงความคิดเห็น				3 หมายถึง ครูสนใจตอบคำถามและสนับสนุนให้เด็กถามและแสดงความคิดเห็นทุกครั้ง 2 หมายถึง ครูสนใจตอบคำถามและสนับสนุนให้เด็กถามและแสดงความคิดเห็นบางครั้ง 1 หมายถึง ครูสนใจตอบคำถามและสนับสนุนให้เด็กถามและแสดงความคิดเห็นเมื่อเด็กขอร้อง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
3.4 ให้เด็กมีอิสระในการเลือกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจ				3 หมายถึง ให้เด็กมีอิสระในการเลือกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจทุกครั้ง 2 หมายถึง ให้เด็กมีอิสระในการเลือกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจบางครั้ง 1 หมายถึง ให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง โดยมีครูคอยช่วยเหลือ
3.5 สนับสนุนให้เด็กปฏิบัติกิจกรรมผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ประกอบด้วย ตา หู จมูก ลิ้น และผิวสัมผัส				3 หมายถึง จัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้เด็กปฏิบัติผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 2 หมายถึง จัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้เด็กปฏิบัติผ่านกิจกรรมที่ใช้ประสาทสัมผัสเพียง 3-4 อย่าง 1 หมายถึง จัดกิจกรรมที่สนับสนุนให้เด็กปฏิบัติผ่านกิจกรรมที่ใช้ประสาทสัมผัสเพียง 1-2 อย่าง
3.6 เคารพและยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็ก				3 หมายถึง ให้ความเคารพและยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็กทุกครั้ง 2 หมายถึง ให้ความเคารพและยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็กบางครั้ง 1 หมายถึง ให้ความเคารพและยอมรับฟังความคิดเห็นของเด็กเมื่อเด็กขอร้อง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
4. สื่อการเรียนการสอน 4.1 จัดเตรียมสื่อหลายประเภทและมีจำนวนเพียงพอกับเด็กปฐมวัย 4.2 สื่อมีความน่าสนใจ และกระตุ้นให้เด็กอยากเรียนรู้ 4.3 สื่อมีความเหมาะสมกับวัยของเด็กปฐมวัยประหยัด และปลอดภัย				3 หมายถึง จัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนได้ครบถ้วนตามข้อ 4.1-4.3 2 หมายถึง จัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนได้ เพียง 2 ข้อ 1 หมายถึง จัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนได้เพียง 1 ข้อ
5. การประเมินผล 5.1 ใช้วิธีการประเมินผลที่มากกว่าหนึ่งวิธี 5.2 ใช้วิธีการประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 5.3 ให้เด็กมีส่วนร่วมในการประเมินผล				3 หมายถึง มีการประเมินผลโดยยึดหลักประเมินข้อ 5.1-5.3 2 หมายถึง มีการประเมินผลโดยยึดหลักการประเมินเพียง 2 ข้อ 1 หมายถึง มีการประเมินผลโดยยึดหลักการประเมินเพียง 1 ข้อ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

……

……..

……..

……..

……..

ลงชื่อ.....

(ผู้ทำการสังเกต)

ภาคผนวก ซ

แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

(สำหรับครู)

แบบประเมินความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อการใช้รูปแบบ การจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. แบบประเมินฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อต้องการวัดความคิดเห็นของครูปฐมวัยที่มีต่อรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย
3. แบบประเมินฉบับนี้แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครูปฐมวัยในการประเมินความเหมาะสมของการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้

ขอให้ท่านได้ศึกษาแบบประเมินและให้ข้อมูลตามความเห็นที่เป็นจริงมากที่สุด พร้อมให้ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
พัชรา พุ่มพชาติ

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบประเมิน

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ ที่เป็นข้อมูลของท่าน

1. เพศ

   ❑ ชาย ❑ หญิง

2. อายุ

   ❑ ต่ำกว่า 25 ปี ❑ 25-30 ปี

   ❑ 30-35 ปี ❑ มากกว่า 35 ปี

3. ประสบการณ์ในการสอน

   ❑ ต่ำกว่า 3 ปี ❑ 3-5 ปี

   ❑ 5-10 ปี ❑ มากกว่า 10 ปี

4. ระดับการศึกษา

   ❑ ปริญญาตรี ❑ ปริญญาโท

   ❑ อื่น ๆ โปรดระบุ……..

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครูปฐมวัยในการประเมินความเหมาะสมของการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

1. กรุณาอ่านรายการประเมินแต่ละรายการของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ แสดงความคิดเห็นที่เป็นจริงที่สุด

2. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบอันดับคุณภาพมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

3. กรุณาเขียนข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อนำไปปรับปรุงรูปแบบให้มีคุณภาพสูงขึ้น

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
1. **ความสำคัญและความเป็นมาของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย**				3 หมายถึง เขียนความสำคัญและความเป็นมาของรูปแบบโดยมีข้อมูลอ้างอิงทั้งในด้านนโยบายและการปฏิบัติมากกว่า 5 แหล่ง 2 หมายถึง เขียนความสำคัญและความเป็นมาของรูปแบบโดยมีข้อมูลอ้างอิงเพียงด้านนโยบายและการปฏิบัติมากกว่า 5 แหล่ง 1 หมายถึง เขียนความสำคัญและความเป็นมาของรูปแบบโดยมีข้อมูลอ้างอิงเพียงด้านนโยบายและการปฏิบัติน้อยกว่า 5 แหล่ง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
2. **หลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย** 2.1 หลักการเกี่ยวกับพัฒนาการเด็กปฐมวัย 2.2 หลักการเกี่ยวกับการเรียนรู้เด็กปฐมวัย 2.3 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย				3 หมายถึง หลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบประกอบด้วยพัฒนาการการเรียนรู้ และทฤษฎีสามารถนำไปใช้สร้างรูปแบบได้ครบถ้วน 2 หมายถึง หลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบประกอบด้วยพัฒนาการการเรียนรู้ และทฤษฎีสามารถนำไปใช้สร้างรูปแบบได้เพียงร้อยละ 75 1 หมายถึง หลักการและแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบประกอบด้วยพัฒนาการการเรียนรู้ และทฤษฎีสามารถนำไปใช้สร้างรูปแบบได้เพียงร้อยละ50
3. **การกำหนดวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย** 3.1 ความรู้ความเข้าใจ 3.2 ทักษะ 3.3 เจตคติ				3 หมายถึง วัตถุประสงค์ของรูปแบบมีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ด้าน 2 หมายถึง วัตถุประสงค์ของรูปแบบมีองค์ประกอบเพียง 2 ด้าน 1 หมายถึง วัตถุประสงค์ของรูปแบบมีองค์ประกอบเพียง 1 ด้าน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
4. การวางแผนการจัดประสบการณ์เป็นไปตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 4.1 ศึกษารูปแบบการจัดประสบการณ์ 4.2 เขียนแผนการจัดประสบการณ์และตรวจสอบแผนการจัดประสบการณ์ 4.3 เตรียมสื่อและเครื่องมือประเมิน				3 หมายถึง การวางแผนการจัดประสบการณ์สามารถปฏิบัติได้ครบตามขั้นตอนและสมบูรณ์ 2 หมายถึง การวางแผนการจัดประสบการณ์สามารถปฏิบัติได้ครบตามขั้นตอนแต่ไม่สมบูรณ์ 1 หมายถึง การวางแผนการจัดประสบการณ์สามารถปฏิบัติได้บางขั้นตอนและไม่สมบูรณ์
5. ความชัดเจนของขั้นตอนในการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย (PISAA) 5.1 ขั้นที่ 1 การกำหนดปัญหา (Problem Finding) 5.2 ขั้นที่ 2 การค้นหาความคิด (Idea Finding) 5.3 ขั้นที่ 3 การเลือกกลวิธีการแก้ปัญหา (Strategy Finding) 5.4 ขั้นที่ 4 การลงมือปฏิบัติ (Action Finding) 5.5 ขั้นที่ 5 การประเมินผล (Assessment Finding)				3 หมายถึง ขั้นตอนที่ 1-5 มีความชัดเจนและสามารถนำไปจัดกิจกรรมให้เด็กปฐมวัยปฏิบัติได้จริง 2 หมายถึง มีเพียง 3 ขั้นตอน มีความชัดเจนและสามารถนำไปจัดกิจกรรมให้เด็กปฐมวัยปฏิบัติได้จริง 1 หมายถึง มีเพียง 1 ขั้นตอน มีความชัดเจนและสามารถนำไปจัดกิจกรรมให้เด็กปฐมวัยปฏิบัติได้จริง

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
6. ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยที่เกิดจากการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 5 ด้าน 6.1 ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา 6.2 ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล 6.3 ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา 6.4 ความสามารถด้านการปฏิบัติ 6.5 ความสามารถด้านการประเมินผล				3 หมายถึง ความสามารถที่ 1-5 เป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและประเมินได้จากการจัดประสบการณ์ 2 หมายถึง มีเพียง 3 ความสามารถ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและประเมินได้จากการจัดประสบการณ์ 1 หมายถึง มีเพียง 1 ความสามารถ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตและประเมินได้จากการจัดประสบการณ์
7. ตัวอย่างแผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 7.1 รายละเอียดหน่วยการจัดประสบการณ์ 7.2 จุดประสงค์ 7.3 สาระสำคัญ 7.4 การประเมินผลการเรียนรู้ 7.5 กระบวนการจัดประสบการณ์				3 หมายถึง แผนการจัดประสบการณ์เขียนได้ชัดเจนครบตามหลักการทั้ง 5 ข้อ 2 หมายถึง แผนการจัดประสบการณ์เขียนได้ชัดเจนครบตามหลักการเพียง 3-4 ข้อ 1 หมายถึง แผนการจัดประสบการณ์เขียนได้ชัดเจนครบตามหลักการเพียง 1-2 ข้อ

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
8. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย สามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย 8.1 ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา 8.2 ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล 8.3 ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา 8.4 ความสามารถด้านการปฏิบัติ 8.5 ความสามารถด้านการประเมินผล				3 หมายถึง รูปแบบสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยครบทั้ง 5 ความสามารถ 2 หมายถึง รูปแบบสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยเพียง 3-4 ความสามารถ 1 หมายถึง รูปแบบสามารถพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เพียง 1-2 ความสามารถ
9. รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความสอดคล้องกับธรรมชาติ การเรียนรู้ และศักยภาพของเด็กปฐมวัย				3 หมายถึง รูปแบบมีความสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้และศักยภาพของเด็กปฐมวัยครบทุกด้าน 2 หมายถึง รูปแบบมีความสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้และศักยภาพของเด็กปฐมวัยเพียง 2 ใน 3 1 หมายถึง รูปแบบมีความสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้และศักยภาพของเด็กปฐมวัยเพียง 1 ใน 3

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
10. **รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยสามารถนำไปปฏิบัติและประเมินได้ตามสภาพจริง**				3 หมายถึง รูปแบบสามารถนำไปปฏิบัติและประเมินได้ตามสภาพจริงมากกว่าร้อยละ85 2 หมายถึง รูปแบบสามารถนำไปปฏิบัติและประเมินได้ตามสภาพจริงมากกว่าร้อยละ75 1 หมายถึง รูปแบบสามารถนำไปปฏิบัติและประเมินได้ตามสภาพจริงมากกว่าร้อยละ65

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 3 **ความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้**

คำชี้แจง กรุณาเขียนข้อเสนอแนะตามความคิดเห็นของท่านที่มีต่อการนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้

1. **รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย มีข้อดีและข้อจำกัดสำหรับการนำไปใช้อย่างไร**……..

……...

……...

……...

2. **ถ้าท่านต้องนำรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไปใช้ ท่านมีแนวทางหรือวิธีการอย่างไรให้รูปแบบการจัดประสบการณ์นี้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างดีที่สุด**

ด้านตัวผู้สอน……..…….....

……...

……...

ด้านการเขียนแผนการจัดประสบการณ์.....…….....

……...

……...

ด้านเทคนิคการจัดกิจกรรม……...

……...

……...

ด้านการประเมินผล……..……

……...

……...

3. **ท่านคิดว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยมีความเหมาะสมกับการพัฒนาเด็กปฐมวัยหรือไม่เพราะเหตุใด**……..

……...

……...

4. หลังจากการศึกษาและทดลองใช้ ท่านมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบเพิ่มมากขึ้นหรือไม่ เพราะเหตุใด.....

.....

.....

5. ท่านคิดว่ารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย สามารถนำไปใช้ในการจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยได้จริงหรือไม่ เพราะเหตุผล.....

.....

.....

.....

6. ท่านคิดว่าหลังการใช้รูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยแล้ว เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

.....

.....

.....

7. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่ได้จากการสังเกตการสอน.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ฌ

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี เรื่อง ถ้านมไม่พอ เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี เรื่อง ถ้ามือเปื้อนแป้ง เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี เรื่อง ถ้านมไม่พอ เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดและประเมินเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี ในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ดังนี้

1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา**หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นการสอบวัดประสบการณ์ของความรู้ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชนิดของแบบทดสอบเป็นแบบปฏิบัติจริง (Performance Test) จากกรณีศึกษาที่ใช้เป็นสถานการณ์กำหนด โดยครูปฐมวัยมีคำถามให้เด็กปฐมวัยแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามลำดับขั้นที่กำหนดในวัตถุประสงค์

2. แบบทดสอบมีคำถามทั้งหมด 8 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

วิธีการทดสอบ

ก่อนการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบศึกษาและทำความเข้าใจแบบทดสอบโดยละเอียด
2. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการทดสอบให้พร้อม
3. ดำเนินการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล หรือ 2-3 คน และใช้เวลาการทดสอบประมาณ 15 นาที

การทดสอบ

1. ผู้ทดสอบดำเนินการถามคำถามตามสถานการณ์ที่กำหนดในแบบทดสอบที่จัดเตรียมไว้จนครบ
2. ให้เด็กได้คิดและปฏิบัติตามแนวคิดของตนเอง
3. ผู้ทดสอบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามหรือการปฏิบัติ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่ตรงกับความจริงที่สุด

หลังการทดสอบ

ผู้ทดสอบตรวจสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากคำตอบหรือการปฏิบัติว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ แล้วรวมคะแนนบันทึกลงในแบบฟอร์มการให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน
ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	6-8 คะแนน หมายถึง ระดับดี 3-5 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง 0-2 คะแนน หมายถึง ระดับปรับปรุง

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	**สถานการณ์ที่** 1 ครูนำนม 1 กล่อง ขนาด 250 ซีซี มาให้เด็กดู และสนทนากับเด็กว่าครูมีนมเพียง 1 กล่อง แต่มีเพื่อนอีก 2 คน ยังไม่ได้ดื่มนม จากนั้นครูใช้คำถามที่ 1
	คำถามที่ 1 ถ้าครูมีนม 1 กล่อง แต่เพื่อนอีก 2 คน ยังไม่ได้ดื่มนม เด็กคิดว่าเกิดอะไรกับเพื่อนของเรา **คำตอบ** ❑ ตอบได้สอดคล้องกับปัญหาที่มีนมไม่พอกับจำนวนเด็ก (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 2 เด็กคิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากอะไรบ้าง **คำตอบ** ❑ บอกสาเหตุได้สอดคล้องกับปัญหามากกว่า 1 อย่าง (1 คะแนน) ❑ บอกสาเหตุได้สอดคล้องกับปัญหาเพียง 1 อย่าง หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 3 ถ้าต้องการให้เพื่อน 2 คน ได้ดื่มนมมีวิธีใดบ้าง **คำตอบ** ❑ ตอบถึงวิธีการให้เพื่อนได้ดื่มนม ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาได้มากกว่า 1 วิธี (1 คะแนน) ❑ ตอบถึงวิธีการให้เพื่อนได้ดื่มนม ซึ่งสอดคล้องกับปัญหาได้เพียง 1 วิธี (0 คะแนน)
3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	**คำถามที่** 4 จากวิธีการที่เด็กบอก (ครูพูดทบทวนวิธีการที่เด็กบอกอีกครั้ง) เด็กคิดว่าวิธีใดที่ดีที่สุดที่เพื่อนจะได้ดื่มนม **คำตอบ** ❑ ตอบคำถามด้วยความคิดเพียง 1 วิธี และมีความเป็นไปได้ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 5 วิธีการที่เด็กเลือก (จากคำตอบของคำถามข้อที่ 4) เด็กต้องทำอย่างไรบ้าง **คำตอบ** ❑ ตอบคำถามด้วยการอธิบายขั้นตอนมากกว่า 1 ขั้น (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้	**สถานการณ์ที่** 2 ครูนำนม 1 กล่อง มาวางให้เด็กดู แล้วให้เด็กได้สำรวจกล่องนมด้วยตนเอง จากนั้นครูใช้คำถามที่ 6
	คำถามที่ 6 ถ้าต้องการแบ่งนม 1 กล่องให้เพื่อน เด็กคิดว่าต้องใช้อุปกรณ์ใดบ้าง **คำตอบ** ❑ บอกชื่ออุปกรณ์สำหรับใช้แบ่งนมกล่องได้มากกว่า 1 ชนิด (1 คะแนน) ❑ บอกชื่ออุปกรณ์สำหรับใช้แบ่งนมกล่องเพียง 1 ชนิด หรือตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	สถานการณ์ที่ 3 ครูเตรียมอุปกรณ์สำหรับการแบ่งนม ประกอบด้วย กรรไกร มีด แก้ว 5 ใบ ช้อน ส้อม จากนั้นครูใช้คำถามที่ 7
	คำถามที่ 7 เด็กมีวิธีการแบ่งนม 1 กล่องให้เพื่อน 2 คน ได้ดื่มมีวิธีทำอย่างไร **คำตอบ** ❑ อธิบายและทำการแบ่งนมจากอุปกรณ์ที่เลือกไว้เป็น 2 แก้ว ซึ่งมีปริมาณเท่ากันด้วยตนเองเสร็จภายใน 2 นาที (1 คะแนน) ❑ ปฏิบัติเป็นอย่างอื่น หรือไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	**กรณีศึกษา**
5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 8 เด็กคิดว่าถ้าเพื่อนได้ดื่มนมจากที่เพื่อนแบ่งให้จะเกิดประโยชน์อย่างไร **คำตอบ** ❑ ตอบคำถาม ประโยชน์ของนมมากกว่า 1 แนวคิด และมีแนวคิดที่ต่างจากที่มีอยู่เดิม (1 คะแนน) ❑ ตอบคำถาม ประโยชน์ของนมเพียง 1 แนวคิด และเป็นแนวคิดเดิม หรือตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

รวมคะแนน ☐ **คะแนน**

แบบฟอร์มการกรอกคะแนน

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี

เรื่อง ถ้าขนมไม่พอ เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)

ชั้นอนุบาล.....ทดสอบครั้งที่.....วัน/เดือน/ปี.....

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
10										
11										
12										
13										
14										
15										

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี เรื่อง ถ้ามือเปื้อนแป้ง เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดและประเมินเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี ในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ดังนี้

1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา**หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นการสอบวัดประสบการณ์ของความรู้ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชนิดของแบบทดสอบเป็นแบบปฏิบัติจริง (Performance Test) จากกรณีศึกษาที่ใช้เป็นสถานการณ์กำหนด โดยครูมีคำถามให้เด็กแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามลำดับขั้นที่กำหนดในวัตถุประสงค์

2. แบบทดสอบฉบับนี้มีคำถามทั้งหมด 8 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

วิธีการทดสอบ

ก่อนการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบศึกษาและทำความเข้าใจแบบทดสอบโดยละเอียด
2. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการทดสอบให้พร้อม
3. ดำเนินการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล หรือ 2-3 คน และใช้เวลาการทดสอบประมาณ 15 นาที

การทดสอบ

1. ผู้ทดสอบดำเนินการถามคำถามตามสถานการณ์ที่กำหนดในแบบทดสอบที่จัดเตรียมไว้จนครบ
2. ให้เด็กได้คิดและปฏิบัติตามแนวคิดของตนเอง
3. ผู้ทดสอบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามหรือการปฏิบัติ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่ตรงกับความจริงที่สุด

หลังการทดสอบ

ผู้ทดสอบตรวจสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากคำตอบหรือการปฏิบัติว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ แล้วรวมคะแนนบันทึกลงในแบบฟอร์มการให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน
ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	6-8 คะแนน หมายถึง ระดับดี 3-5 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง 0-2 คะแนน หมายถึง ระดับปรับปรุง

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	**สถานการณ์ที่** 1 ครูนำแป้งสำหรับทำขนมบัวลอย ซึ่งนวดเรียบร้อยแล้ว มีสีเขียว (ใบเตย) สีขาว (สีของแป้ง) และสีเหลือง (ฟักทอง) มาสนทนาและอธิบายว่า แป้ง 3 สี เป็นแป้งสำหรับทำขนมบัวลอย จากนั้นครูใช้คำถามที่ 1
	คำถามที่ 1 การที่เด็กใช้มือ 2 ข้าง ปั้นแป้งขนมบัวลอย มือของเด็กเป็นอย่างไร **คำตอบ** ❑ ตอบคำถามได้สอดคล้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นจากการใช้มือปั้นแป้งมากกว่า 1 อย่าง (1 คะแนน) ❑ ตอบคำถามได้สอดคล้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นจากการใช้มือปั้นแป้งเพียง 1 อย่าง หรือตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 2 ทำไมแป้งขนมบัวลอย ทั้ง 3 สี จึงทำให้มือของเด็กเปื้อน **คำตอบ** ❑ บอกสาเหตุได้สอดคล้องกับการที่แป้งทำให้มือสกปรกจากประสบการณ์เดิมของเด็ก ซึ่งมีความเป็นไปได้มากกว่า 1 แนวคิด (1 คะแนน) ❑ บอกสาเหตุได้สอดคล้องกับการที่แป้งทำให้มือสกปรกจากประสบการณ์เดิมของเด็ก ซึ่งมีความเป็นไปได้เพียง 1 แนวคิด หรือตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 3 ถ้าไม่ต้องการให้มือของเราเปื้อนแป้ง เด็กมีวิธีใดบ้าง **คำตอบ** ❑ บอกวิธีการทำไม่ให้มือเปื้อนแป้ง ซึ่งมีความเป็นไปได้มากกว่า 1 วิธี (1 คะแนน) ❑ บอกวิธีการทำไม่ให้มือเปื้อนแป้ง ซึ่งมีความเป็นไปได้เพียง 1 วิธี หรือตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	**สถานการณ์ที่** 2 ครูให้เด็กสังเกตและสัมผัสมือของตนเอง ซึ่งเปื้อนแป้งอีกครั้ง และทบทวนวิธีการที่เด็กบอกถึงวิธีการไม่ให้มือเปื้อนแป้งอีกครั้ง จากนั้นครูใช้คำถามที่ 4
	คำถามที่ 4 เด็กคิดว่าวิธีใดทำให้มือซึ่งเปื้อนแป้งอยู่สะอาดได้ **คำตอบ** ❑ ตอบว่าล้างมือ หรือคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการและเป็นไปได้เพียง 1 วิธี (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
	คำถามที่ 5 วิธีการที่เด็กเลือก (จากคำตอบของคำถามข้อที่ 4) เด็กต้องทำอย่างไรบ้าง และใช้อุปกรณ์อะไรบ้าง **คำตอบ** ❑ ตอบคำถามด้วยการอธิบายขั้นตอนมากกว่า 1 ขั้น และอุปกรณ์มากกว่า 1 ชนิด ซึ่งมีความเป็นไปได้ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้	**สถานการณ์ที่** 3 ครูนำอุปกรณ์ล้างมือ ได้แก่ สบู่ก้อน สบู่เหลว เจลล้างมือ กะละมังใส่น้ำ 1 ใบ แก้วน้ำพลาสติก 1 ใบ และผ้าเช็ดมือ สนทนาเกี่ยวกับอุปกรณ์ แล้วครูใช้คำถามที่ 6
	คำถามที่ 6 ถ้าเด็กต้องการล้างมือ ครูเตรียมอุปกรณ์ไว้ เด็กต้องการใช้อุปกรณ์ใดบ้าง **คำตอบ** ❑ เลือกใช้อุปกรณ์มากกว่า 2 ชนิด (1 คะแนน) ❑ เลือกใช้อุปกรณ์เพียง 1 ชนิด (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
	คำถามที่ 7 เด็กมีวิธีการล้างมืออย่างไร ช่วยทำให้คุณครูดูหน่อยซิคะ (ครูสังเกตพฤติกรรมว่าตรงตามขั้นตอนที่เด็กอธิบายไว้ในคำตอบของคำถามข้อที่ 5 หรือไม่) **คำตอบ** ❑ ปฏิบัติการล้างมือได้ครบตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง (1 คะแนน) ❑ ปฏิบัติเป็นอย่างอื่น หรือไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน)
5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่ 8** เด็กคิดว่าการล้างมือได้สะอาดเป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติหรือไม่ เพราะอะไร **คำตอบ** ❑ ตอบว่าควรปฏิบัติพร้อมอธิบายเหตุผลที่สอดคล้องกับการรักษามือให้สะอาดและมีความเป็นไปได้มากกว่า 1 แนวคิด (1 คะแนน) ❑ ตอบว่าควรปฏิบัติพร้อมอธิบายเหตุผลที่สอดคล้องกับการรักษามือให้สะอาดและมีความเป็นไปได้เพียง 1 แนวคิด หรือตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

รวมคะแนน ☐ **คะแนน**

แบบฟอร์มการกรอกคะแนน

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 3-4 ปี

เรื่อง ถ้ามือเปื้อนแป้ง เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)

ชั้นอนุบาล.....ทดสอบครั้งที่.....วัน/เดือน/ปี.....

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
10										
11										
12										
13										
14										
15										

ภาคผนวก ญ

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี เรื่อง ถ้าขนมปังไม่ได้ทาเนย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี เรื่อง ถ้ารถยนต์เสีย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี เรื่อง ถ้าขนมปังไม่ได้ทาเนย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดและประเมินเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี ในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ดังนี้

1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา**หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นการสอบวัดประสบการณ์ของความรู้ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชนิดของแบบทดสอบเป็นแบบปฏิบัติจริง (Performance Test) จากกรณีศึกษาที่ใช้เป็นสถานการณ์กำหนด โดยครูมีคำถามให้เด็กแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามลำดับขั้นที่กำหนดในวัตถุประสงค์

2. แบบทดสอบฉบับนี้มีคำถามทั้งหมด 8 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

วิธีการทดสอบ

ก่อนการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบศึกษาและทำความเข้าใจแบบทดสอบโดยละเอียด
2. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการทดสอบให้พร้อม
3. ดำเนินการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล หรือ 2-3 คน และใช้เวลาการทดสอบประมาณ 15 นาที

การทดสอบ

1. ผู้ทดสอบดำเนินการถามคำถามตามสถานการณ์ที่กำหนดในแบบทดสอบที่จัดเตรียมไว้จนครบ
2. ให้เด็กได้คิดและปฏิบัติตามแนวคิดของตนเอง
3. ผู้ทดสอบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามหรือการปฏิบัติ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่ตรงกับความจริงที่สุด

หลังการทดสอบ

ผู้ทดสอบตรวจสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากคำตอบหรือการปฏิบัติว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ แล้วรวมคะแนนบันทึกลงในแบบฟอร์มการให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน
ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	6-8 คะแนน หมายถึง ระดับดี 3-5 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง 0-2 คะแนน หมายถึง ระดับปรับปรุง

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	**สถานการณ์ที่** 1 ครูนำขนมปังมา 5 คู่ ขนมปัง 4 คู่ ทาเนย อีก 1 คู่ ไม่ได้ทาอะไร แล้วให้เด็กสังเกต และสำรวจขนมปังทั้ง 5 คู่ จากนั้นครูใช้คำถามที่ 1
	คำถามที่ 1 เด็กสังเกตพบอะไร จากขนมปังทั้ง 5 คู่ **คำตอบ** ❑ มีขนมปัง 1 คู่ ยังไม่ได้ทาเนย หรือตอบได้สอดคล้องกับสถานการณ์ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 2 เด็กคิดว่า ทำไมขนมปัง 1 คู่ ยังไม่ทาเนย **คำตอบ** ❑ อธิบายเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับขนมปังกับการทาเนย ได้สอดคล้องกับปัญหาและตอบมากกว่า 1 เหตุผล ซึ่งมีความเป็นไปได้ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 3 สมมุติว่าเนยหมด เด็กคิดว่าเราสามารถใช้อะไรทาขนมปังแทนเนยได้บ้าง **คำตอบ** ❑ ตอบได้สอดคล้อง ซึ่งมีความแปลกใหม่ต่างจากที่ใช้ทาขนมปังแบบเดิมมากกว่า 1 วิธี และมีความเป็นไปได้ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	**สถานการณ์ที่** 2 ครูนำแยมส้ม แยมสตอเบอรี่ กล้วยหอม น้ำตาลทราย น้ำส้มคั้น น้ำปลา น้ำผึ้ง ใส่ถ้วย ให้เด็กสังเกตและสำรวจ แล้วครูทบทวนความคิดของเด็กจากคำตอบของคำถามข้อที่ 3 ถึงวิธีการที่เด็กเลือกของสำหรับทาขนมปังแทนเนย จากนั้นครูใช้คำถามที่ 4
	คำถามที่ 4 ขนมปังที่เหลืออีก 1 คู่ ยังไม่ได้ทาอะไร (นำขนมปังให้เด็กดู) แล้วบังเอิญเนยหมด เด็กคิดว่าอะไรเป็นสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับทาขนมปัง **คำตอบ** ❑ เลือกสิ่งของ เพียง 1 อย่าง และมีความเป็นไปได้ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
	คำถามที่ 5 เด็กมีวิธีทาขนมปังจากของที่เลือกได้อย่างไร **คำตอบ** ❑ ตอบคำถามด้วยการอธิบายขั้นตอนมากกว่า 1 ขั้น (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้	**สถานการณ์ที่** 3 ครูให้เด็กหยิบขนมปัง 1 คู่ และของ ซึ่งใช้สำหรับทาขนมปังตามที่เด็กเลือกไว้ จากนั้นครูใช้คำถามที่ 6
	คำถามที่ 6 ถ้าเราไม่มีช้อนสำหรับตักแยมมาทาขนมปัง เด็กคิดว่ามีอะไรอื่นอีกบ้างที่สามารถใช้แทนได้ **คำตอบ** ❑ ตอบสิ่งของที่ใช้แทนช้อนสำหรับการทาขนมปัง และมีความเป็นไปได้มากกว่า 1 ชนิด (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 7 จากอุปกรณ์และของใช้ที่เลือก ครูอยากรู้ว่าเด็กมีวิธีการทาขนมปังอย่างไร (ให้เด็กลงมือปฏิบัติ แล้วสังเกตและจดพฤติกรรม) **คำตอบ** ❑ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ได้ครบ (1 คะแนน) ❑ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ไม่ครบ หรือปฏิบัติเป็นอย่างอื่น หรือไม่ปฏิบัติ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 8 บอกคุณครูซิคะว่าทำไมเด็กจึงนำ (ของที่เด็กเลือกใช้ทาขนมปังแทนเนย) มาใช้ทาขนมปัง มันมีประโยชน์อย่างไร **คำตอบ** ❑ ตอบและอธิบายเหตุผลได้สอดคล้องกับสิ่งของที่เลือกใช้ทาขนมปังแทนเนยมากกว่า 1 ความคิด (1 คะแนน) ❑ ตอบและอธิบายเหตุผลได้สอดคล้องกับสิ่งของที่เลือกใช้ทาขนมปังแทนเนยเพียง 1 ความคิด หรือตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

รวมคะแนน ☐ **คะแนน**

แบบฟอร์มการกรอกคะแนน

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี

เรื่อง ถ้าขนมปังไม่ได้ทาเนย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)

ชั้นอนุบาล.....ทดสอบครั้งที่.....วัน/เดือน/ปี.....

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
10										
11										
12										
13										
14										
15										

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
อายุ 4-5 ปี เรื่อง ถ้ารถยนต์เสีย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดและประเมินเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี ในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ดังนี้

1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา**หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นการสอบวัดประสบการณ์ของความรู้ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชนิดของแบบทดสอบเป็นแบบปฏิบัติจริง (Performance Test) จากกรณีศึกษาที่ใช้เป็นสถานการณ์กำหนด โดยครูมีคำถามให้เด็กแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามลำดับขั้นที่กำหนดในวัตถุประสงค์

2. แบบทดสอบฉบับนี้มีคำถามทั้งหมด 8 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

วิธีการทดสอบ

ก่อนการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบศึกษาและทำความเข้าใจแบบทดสอบโดยละเอียด
2. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการทดสอบให้พร้อม
3. ดำเนินการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล หรือ 2-3 คน และใช้เวลาการทดสอบประมาณ 15 นาที

การทดสอบ

1. ผู้ทดสอบดำเนินการถามคำถามตามสถานการณ์ที่กำหนดในแบบทดสอบที่จัดเตรียมไว้จนครบ
2. ให้เด็กได้คิดและปฏิบัติตามแนวคิดของตนเอง
3. ผู้ทดสอบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามหรือการปฏิบัติ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่ตรงกับความจริงที่สุด

หลังการทดสอบ

ผู้ทดสอบตรวจสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากคำตอบหรือการปฏิบัติว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ แล้วรวมคะแนนบันทึกลงในแบบฟอร์มการให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน
ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	6-8 คะแนน หมายถึง ระดับดี 3-5 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง 0-2 คะแนน หมายถึง ระดับปรับปรุง

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	**สถานการณ์ที่** 1 ครูนำภาพผู้หญิงและผู้ชายกำลังช่วยกันเข็นรถยนต์ซึ่งเครื่องดับแล่นต่อไปไม่ได้ ครูสนทนาเหตุการณ์ในภาพกับเด็กว่า ● ทายซิคะว่า รถยนต์เป็นอะไร ทำไมต้องเข็น ● มีใครเข็นรถยนต์อยู่บ้าง จากนั้นครูใช้คำถามที่ 1
	คำถามที่ 1 จากเหตุการณ์ในภาพ เด็กคิดว่ามีอะไรเกิดขึ้น **คำตอบ** ❑ ตอบว่ารถเสียหรือคำตอบที่สื่อความหมายว่ารถเสีย (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 2 ถ้ารถยนต์แล่นไม่ได้ เด็กคิดว่าเกิดจากสาเหตุอะไร **คำตอบ** ❑ ตอบว่าน้ำมันหมด หรือยางแตก หรือคำตอบที่สอดคล้องและเป็นไปได้สำหรับสาเหตุที่รถยนต์แล่นไม่ได้มากกว่า 1 ความคิด เสร็จภายในเวลา 1 นาที (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 3 สมมุติว่าเด็กไปเที่ยวกับพ่อแม่แล้วรถเสียกลางทาง เด็กคิดว่าจะช่วยพ่อแม่ทำอะไรบ้าง **คำตอบ** ❑ ตอบว่าโทรศัพท์เรียกตำรวจหรือคำตอบที่สอดคล้องกับการแก้ปัญหาในสภาพการณ์รถเสียจากประสบการณ์เดิมของเด็ก ซึ่งมีความเป็นไปได้มากกว่า 1 แนวคิด เสร็จภายในเวลา 1 นาที (1 คะแนน) ❑ ตอบอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	**สถานการณ์ที่** 2 ครูนำภาพ เกวียน รถจักรยาน และรถมอเตอร์ไซด์ มาให้เด็กดูและให้เด็กบอกชื่อภาพ จากนั้นครูใช้คำถามที่ 4
	คำถามที่ 4 ถ้าต้องการไปตามช่างมาซ่อมรถยนต์ เด็กคิดว่าจะนั่งยานพาหนะชนิดใด จึงเหมาะสมที่สุด **คำตอบ** ❑ ตอบว่ารถมอเตอร์ไซด์ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
	คำถามที่ 5 ถ้าต้องนั่งรถมอเตอร์ไซด์ไปตามช่างมาซ่อมรถยนต์ เด็กคิดว่ามีการนั่งรถมอเตอร์ไซด์ให้ปลอดภัย ทำอย่างไร **คำตอบ** ❑ ตอบว่าใส่หมวกกันน็อก หรือตอบเป็นอย่างอื่น ซึ่งเป็นไปได้มากกว่า 1 ความคิด เสร็จภายในเวลา 1 นาที (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้	**สถานการณ์ที่** 3 ครูนำอุปกรณ์ประกอบด้วย ไฟฉาย และไขควง มาให้เด็กสังเกตและสัมผัส แล้วครูใช้คำถามที่ 6
	คำถามที่ 6 เด็กคิดว่าอุปกรณ์ใดจำเป็นสำหรับการซ่อมรถยนต์นอกจากที่ครูมีอยู่ **คำตอบ** ❑ ตอบชื่ออุปกรณ์ได้เหมาะสม และสอดคล้องมากกว่า 1 ชนิด เสร็จภายในเวลา 1 นาที (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
	คำถามที่ 7 ในระหว่างที่ช่างซ่อมรถยนต์ยังเดินทางมาไม่ถึง เด็กคิดว่ามีวิธีการดูแลตนเองให้ปลอดภัยอย่างไร ขณะที่อยู่บนท้องถนน **คำตอบ** ❑ บอกวิธีการที่สอดคล้อง และเป็นไปได้มากกว่า 1 วิธี (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 8 ถ้าเด็กกำลังเดินทางแล้วรถเสีย นอกจากช่างซ่อมรถยนต์แล้ว เด็กคิดว่าควรติดต่อใครบ้าง และบุคคลเหล่านั้นสามารถช่วยเหลือเราได้อย่างไร **คำตอบ** ❑ เด็กบอกชื่อบุคคลที่ต่างจากความคิดเดิมที่มีอยู่มากกว่า 1 บุคคล พร้อมให้เหตุผลสอดคล้อง และเป็นไปได้มากกว่า 1 แนวคิด (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

รวมคะแนน ☐ **คะแนน**

แบบฟอร์มการกรอกคะแนน

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี

เรื่อง ถ้ารถยนต์เสีย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)

ชั้นอนุบาล.....ทดสอบครั้งที่.....วัน/เดือน/ปี.....

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
10										
11										
12										
13										
14										
15										

ภาคผนวก ฎ

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี เรื่อง ถ้าน้ำท่วมทุ่งหญ้า เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี เรื่อง ถ้าน้ำเสีย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี เรื่อง ถ้าน้ำท่วมทุ่งหญ้า เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดและประเมินเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี ในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ดังนี้

1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา**หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นการสอบวัดประสบการณ์ของความรู้ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชนิดของแบบทดสอบเป็นแบบปฏิบัติจริง (Performance Test) จากกรณีศึกษาที่ใช้เป็นสถานการณ์กำหนด โดยครูมีคำถามให้เด็กแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามลำดับขั้นที่กำหนดในวัตถุประสงค์

2. แบบทดสอบฉบับนี้มีคำถามทั้งหมด 8 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

วิธีการทดสอบ

ก่อนการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบศึกษาและทำความเข้าใจแบบทดสอบโดยละเอียด
2. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการทดสอบให้พร้อม
3. ดำเนินการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล หรือ 2-3 คน และใช้เวลาการทดสอบประมาณ 15 นาที

การทดสอบ

1. ผู้ทดสอบดำเนินการถามคำถามตามสถานการณ์ที่กำหนดในแบบทดสอบที่จัดเตรียมไว้จนครบ
2. ให้เด็กได้คิดและปฏิบัติตามแนวคิดของตนเอง
3. ผู้ทดสอบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามหรือการปฏิบัติ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่ตรงกับความจริงที่สุด

หลังการทดสอบ

ผู้ทดสอบตรวจสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากคำตอบหรือการปฏิบัติว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ แล้วรวมคะแนนบันทึกลงในแบบฟอร์มการให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน
ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	6-8 คะแนน หมายถึง ระดับดี 3-5 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง 0-2 คะแนน หมายถึง ระดับปรับปรุง

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	**สถานการณ์ที่** 1 ครูสนทนาเหตุการณ์ฝนตกหนัก ทำให้น้ำไหลจากภูเขามาท่วมทุ่งหญ้า ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่างๆ เช่น ช้าง กวาง ม้า เป็นต้น (การสนทนาใช้ภาพประกอบ) แล้วครูใช้คำถามที่ 1
	คำถามที่ 1 เกิดอะไรขึ้นกับสัตว์เหล่านี้ **คำตอบ** ❑ ฝนตก สัตว์ (ช้าง กวาง ม้า ฯลฯ) ไม่มีที่อยู่หรือน้ำท่วม ทำให้สัตว์ไม่มีที่อยู่ หรือเหตุการณ์ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนด (1 คะแนน) ❑ เด็กตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 2 เด็กคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุทำให้น้ำท่วม **คำตอบ** ❑ อธิบายสาเหตุของน้ำท่วมได้ถูกต้องตามหลักการมากกว่า 1 แนวคิด (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 3 ถ้าเราไม่ต้องการให้น้ำท่วม เด็กคิดว่ามีวิธีการอย่างไร **คำตอบ** ❑ ปลูกต้นไม้ ไม่ทำลายป่า หรือวิธีที่สอดคล้องกับการป้องกันน้ำท่วม และมีความเป็นไปได้ โดยตอบมากกว่า 1 วิธี (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	**คำถามที่** 4 จากวิธีการที่เด็กคิด ซึ่งมีแนวทางการป้องกันน้ำท่วมหลายวิธี เด็กคิดว่ามีวิธีใดที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้สัตว์เหล่านี้ไม่ถูกน้ำท่วมในขณะนี้ **คำตอบ** ❑ ตอบคำถามที่สอดคล้องกับกับหลักการป้องกันและแก้ไขน้ำท่วมเพียง 1 วิธี และมีความเป็นไปได้ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 5 วิธีการป้องกันน้ำท่วมที่เด็กคิดไว้ (จากคำตอบของคำถามที่ 4) มีวิธีการทำได้อย่างไร **คำตอบ** ❑ ตอบคำถามด้วยการอธิบายขั้นตอนมากกว่า 1 ขั้น (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

<table>
<tr><th>ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</th><th>กรณีศึกษา</th></tr>
<tr><td rowspan="3">4. ความสามารถด้านการปฏิบัติ
หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้</td><td>สถานการณ์ที่ 2
ครูนำภาพมาให้เด็กดู ประกอบด้วย
ภาพคนกำลังพรวนดิน | ภาพโรยเมล็ดพืช | ภาพรดน้ำต้นไม้ | ภาพต้นไม้เติบโต
แล้วให้เด็กช่วยเรียงลำดับเหตุการณ์จากภาพ จากนั้นครูใช้คำถามที่ 6</td></tr>
<tr><td>คำถามที่ 6 ถ้าเด็กต้องการปลูกต้นไม้ แล้วต้นไม้กำลังเจริญเติบโต (นำภาพให้เด็กเรียงลำดับเหตุการณ์) เด็กคิดว่าภาพเหตุการณ์ต่อไปจะมีอะไรเกิดขึ้นบ้าง
คำตอบ
❑ ตอบว่าป่ามีต้นไม้ ทำให้น้ำไม่ท่วม หรือมีคำตอบที่สอดคล้องกับประโยชน์ของการปลูกต้นไม้มากกว่า 1 แนวคิด (1 คะแนน)
❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)</td></tr>
<tr><td>สถานการณ์ที่ 3
ครูนำภาพต้นหอม ต้นผักกาด และผักชี มาให้เด็กดู และร่วมกันอธิบายถึงประโยชน์ถึงการนำไปปลูกเพื่อป้องกันน้ำท่วม จากนั้นครูใช้คำถามที่ 7</td></tr>
</table>

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
	คำถามที่ 7 ถ้าเด็กต้องการปลูกต้ไม้เพื่อป้องกันน้ำท่วม เด็กคิดว่าต้นไม้ที่ครูนำมาเหมาะสมหรือไม่ ถ้าไม่เหมาะสมต้นไม้ที่ปลูกควรมีลักษณะอย่างไร **คำตอบ** ❑ บอกลักษณะต้นไม่ที่ต้องการปลูกได้สอดคล้องกับลักษณะต้นไม่ที่ป้องกันน้ำท่วมมากกว่า 1 ลักษณะ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่ 8** เด็กคิดว่าการปลูกต้นไม้ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วมได้อย่างไรบ้าง **คำตอบ** ❑ บอกเหตุผลที่แสดงประโยชน์ของการปลูกต้นไม้ที่ต่างจากความคิดเดิมที่มีอยู่มากกว่า 1 แนวคิด (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

รวมคะแนน ☐ **คะแนน**

แบบฟอร์มการกรอกคะแนน

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี

เรื่อง ถ้าน้ำท่วมทุ่งหญ้า เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 1)

ชั้นอนุบาล.....ทดสอบครั้งที่.....วัน/เดือน/ปี.....

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
10										
11										
12										
13										
14										
15										

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี เรื่อง ถ้าน้ำเสีย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดและประเมินเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี ในด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 5 ด้าน ดังนี้

1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา**หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด

2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี ตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้

5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นการสอบวัดประสบการณ์ของความรู้ที่ได้รับจากการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ชนิดของแบบทดสอบเป็นแบบปฏิบัติจริง (Performance Test) จากกรณีศึกษาที่ใช้เป็นสถานการณ์กำหนด โดยครูมีคำถามให้เด็กแสดงความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ตามลำดับขั้นที่กำหนดในวัตถุประสงค์

2. แบบทดสอบฉบับนี้มีคำถามทั้งหมด 8 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน

วิธีการทดสอบ

ก่อนการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบศึกษาและทำความเข้าใจแบบทดสอบโดยละเอียด
2. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์สำหรับการทดสอบให้พร้อม
3. ดำเนินการทดสอบเด็กเป็นรายบุคคล หรือ 2-3 คน และใช้เวลาการทดสอบประมาณ 15 นาที

การทดสอบ

1. ผู้ทดสอบดำเนินการถามคำถามตามสถานการณ์ที่กำหนดในแบบทดสอบที่จัดเตรียมไว้จนครบ
2. ให้เด็กได้คิดและปฏิบัติตามแนวคิดของตนเอง
3. ผู้ทดสอบสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามหรือการปฏิบัติ แล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ❑ หน้าคำตอบที่ตรงกับความจริงที่สุด

หลังการทดสอบ

ผู้ทดสอบตรวจสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยจากคำตอบหรือการปฏิบัติว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้ในแต่ละข้อ แล้วรวมคะแนนบันทึกลงในแบบฟอร์มการให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

เกณฑ์การประเมิน

รายการประเมิน	ผลการประเมิน
ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย	6-8 คะแนน หมายถึง ระดับดี 3-5 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง 0-2 คะแนน หมายถึง ระดับปรับปรุง

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	**สถานการณ์ที่** 1 ครูเตรียมอ่างน้ำขนาดความกว้าง 12 นิ้ว มาสร้างสถานการณ์จำลองว่าเป็นแอ่งน้ำเสีย มีขยะ และปลาตาย แล้วให้เด็กสังเกต สำรวจ และสนทนาสิ่งที่เกิดขึ้น แล้วครูใช้คำถามที่ 1
	คำถามที่ 1 มีอะไรเกิดขึ้นกับแอ่งน้ำจำลองนี้บ้าง **คำตอบ** ❑ ตอบว่าน้ำเสีย น้ำเน่า หรือน้ำดำ หรือตอบเป็นอย่างอื่นซึ่งสอดคล้องกับมลภาวะของน้ำ(1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 2 เด็กคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุทำให้น้ำเสีย น้ำเน่า **คำตอบ** ❑ อธิบายสาเหตุของมลภาวะของน้ำได้ถูกต้องตามหลักการมากกว่า 1 แนวคิด (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 3 เด็กคิดว่าการแก้ไขแหล่งน้ำเสีย ควรทำอย่างไรบ้าง (ครูจดบันทึกความคิดของเด็ก) **คำตอบ** ❑ บอกวิธีการแก้ไข เช่น ไม่ทิ้งขยะ ไม่เทน้ำสกปรก หรือความคิดอื่นที่สอดคล้องกับวิธีแก้ไขน้ำเสีย มากกว่า 1 แนวคิด (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	**สถานการณ์ที่** 2 จากแอ่งน้ำจำลองที่สร้างขึ้นให้เด็กสังเกตและสำรวจอีกครั้ง และครูสนทนาแหล่งน้ำธรรมชาติ จากนั้นครูใช้คำถามที่ 4
	คำถามที่ 4 จากวิธีการที่เด็กเสนอไว้ เด็กคิดว่ามีวิธีใดที่ดีในการแก้ไขแหล่งน้ำให้กลายเป็นน้ำที่สะอาด **คำตอบ** ❑ ตอบคำถามที่สอดคล้องกับกับหลักการแก้ไขน้ำเสียเพียง 1 วิธี และมีความเป็นไปได้ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
	คำถามที่ 5 วิธีแก้ไขน้ำเสียที่เด็กคิดไว้ (จากคำตอบของคำถามที่ 4) ทำได้อย่างไร **คำตอบ** ❑ ตอบคำถามด้วยการอธิบายขั้นตอนมากกว่า 1 ขั้น (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้	**สถานการณ์ที่** 3 ครูเตรียมอุปกรณ์ได้แก่ กระชอนช้อนปลา สาหร่าย จากนั้นครูใช้คำถามที่ 6
	คำถามที่ 6 เด็กคิดว่าต้องใช้อุปกรณ์ใดบ้างในการทำให้แอ่งน้ำ (จำลอง) ได้มีน้ำสะอาด นอกจากที่ครูมีอยู่ **คำตอบ** ❑ บอกชื่ออุปกรณ์อื่นที่สอดคล้อง และเป็นไปได้มากกว่า 1 ชนิด (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)
	คำถามที่ 7 เด็กคิดว่าการกำจัดปลาตาย และขยะในแอ่งน้ำนี้ (แอ่งน้ำจำลอง) ถ้าไม่มีกระชอนช้อนปลา สามารถใช้อุปกรณ์ใดแทนได้ **คำตอบ** ❑ ตอบอุปกรณ์ที่เหมาะสม และเป็นไปได้สำหรับช้อนขยะ และปลา มากกว่า 1 อุปกรณ์ (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่น หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	กรณีศึกษา
5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	**คำถามที่** 8 ถ้าเด็กไม่ทิ้งขยะ ไม่เทของเสียลงในแม่น้ำลำคลอง จะเกิดอะไรขึ้นบ้าง **คำตอบ** ❑ ตอบด้วยเหตุผลที่สอดคล้องกับหลักการอนุรักษ์น้ำมากกว่า 1 แนวคิด (1 คะแนน) ❑ ตอบเป็นอย่างอื่นที่ไม่สอดคล้องกับหลักการอนุรักษ์น้ำ หรือไม่ตอบ (0 คะแนน)

รวมคะแนน ☐ **คะแนน**

แบบฟอร์มการกรอกคะแนน

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย อายุ 5-6 ปี

เรื่อง ถ้าน้ำเสีย เด็กควรทำอย่างไร (ฉบับที่ 2)

ชั้นอนุบาล.....ทดสอบครั้งที่.....วัน/เดือน/ปี.....

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการทำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา		ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล	ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหา		ความสามารถด้านการปฏิบัติ		ความสามารถด้านการประเมินผล	รวมคะแนน
		คำถามที่ 1	คำถามที่ 2	คำถามที่ 3	คำถามที่ 4	คำถามที่ 5	คำถามที่ 6	คำถามที่ 7	คำถามที่ 8	
10										
11										
12										
13										
14										
15										

ภาคผนวก ฏ

แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

1. แบบสังเกตฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. แบบสังเกตฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อต้องการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3. ผู้สังเกตศึกษาและทำความเข้าใจในการใช้แบบสังเกตและพฤติกรรมที่สังเกตโดยละเอียด ลักษณะของแบบสังเกตความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ผู้สังเกตทำการสังเกต ทั้งการพูดและการกระทำขณะที่เด็กปฏิบัติกิจกรรม

4. บันทึกชื่อและนามสกุลของเด็ก วัน/เดือน/ปี ที่ทำการสังเกตแล้วใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องพฤติกรรมที่ตรงกับความจริงมากที่สุด

5. ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ประกอบด้วย 5 ด้าน และรายละเอียดของพฤติกรรมบ่งชี้ ดังนี้

ความสามารถ	พฤติกรรมการบ่งชี้
1. **ความสามารถด้านความเข้าใจปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้คำถาม การอภิปราย และบอกสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	1. การใช้คำถาม การอภิปราย และลงสรุป สิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม 2. อธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด
2. **ความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูล ด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธี หรือหนึ่งแนวคิด	3. การใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล 4. การนำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการและเหตุผลที่มากกว่าหนึ่งวิธีหรือแนวคิด
3. **ความสามารถด้านการนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหา** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอวิธีการในการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ	5. การนำแสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม 6. อธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ตามลำดับ

ความสามารถ	พฤติกรรมการบ่งชี้
4. **ความสามารถด้านการปฏิบัติ** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้	7. การปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี 8. การปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้
5. **ความสามารถด้านการประเมินผล** หมายถึง ระดับพฤติกรรมที่แสดงถึงความสามารถในการนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม และอธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือหนึ่งแนวคิด	9. การนำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเอง มีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม 10. อธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือแนวคิด

6. เกณฑ์การประเมิน

8-10 พฤติกรรม ระดับดี

5-7 พฤติกรรม ระดับปานกลาง

1-4 พฤติกรรม ระดับปรับปรุง

แบบสังเกตพฤติกรรมความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ผู้บันทึก.....นักเรียนชั้นอนุบาล.....สัปดาห์ที่บันทึก.....

วัน/เดือน/ปี	ชื่อ-นามสกุล	พฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์										
		1.ใช้คำถามจำนวนมากประเภทและลงสรุปสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่จากที่พบหรือมีอยู่เดิม	2.อธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	3.ใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล	4.นำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการและเหตุผลมากกว่าหนึ่งวิธีหรือแนวคิด	5.นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเองมีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	6.อธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ถูกต้องตามลำดับ	7.ปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี	8.ปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้ตามลำดับ	9.นำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเองมีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	10.อธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือแนวคิด	คะแนนรวม
	1.											
	2.											
	3.											
	4.											
	5.											
	6.											
	7.											
	8.											
	9.											

วัน/เดือน/ปี	ชื่อ-นามสกุล	พฤติกรรมบ่งชี้ของความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์										
		1.ใช้คำถามจับประเด็นและลงสรุปสิ่งที่เป็นปัญหาในลักษณะแปลกใหม่จากที่พบหรือมีอยู่เดิม	2.อธิบายสาเหตุของปัญหามากกว่าหนึ่งแนวคิด	3.ใช้ประสาทสัมผัสมากกว่าหนึ่งอย่างในการสืบค้นข้อมูล	4.นำเสนอผลการสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการและเหตุผลมากกว่าหนึ่งวิธีหรือแนวคิด	5.นำเสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นของตนเองมีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	6.อธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหาได้ถูกต้องตามลำดับ	7.ปฏิบัติกิจกรรมด้วยวิธีการที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี	8.ปฏิบัติกิจกรรมตามวิธีและขั้นตอนที่วางแผนไว้ตามลำดับ	9.นำเสนอผลการปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นของตนเองมีความแปลกใหม่ต่างจากที่พบหรือมีอยู่เดิม	10.อธิบายข้อสรุปถึงการนำผลการปฏิบัติมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์มากกว่าหนึ่งวิธีหรือแนวคิด	คะแนนรวม
	10.											
	11.											
	12.											
	13.											
	14.											
	15.											

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้สังเกต

ภาคผนวก ฐ

แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

แบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. แบบประเมินฉบับนี้สร้างขึ้นเพื่อต้องการวัดความสามารถการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

3. แบบประเมินฉบับนี้เป็นแบบบันทึกคะแนน โดยใช้มาตรการให้คะแนน (Rubric) เป็นแบบประมาณค่า 3 ระดับ คือ 3 หมายถึง ดี 2 หมายถึง ปานกลาง และ 1 หมายถึง พอใช้ ตามรายละเอียดแนวทาง การประเมินของรายการประเมินในแต่ละข้อ

4. ขอให้ท่านศึกษาแบบประเมินโดยละเอียด แล้วจึงทำการประเมินผลงานของเด็กหลังจากการปฏิบัติกิจกรรมเสร็จ และใส่เครื่องหมาย ✓ แสดงผลการประเมินตามระดับคุณภาพที่ปรากฏตามความเป็นจริงมากที่สุดและกรุณาบันทึกความคิดเห็นของเด็กและครูที่มีต่อผลงาน ผลการประเมินครั้งนี้จักเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบการการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยให้มีความสมบูรณ์ที่สุด

ขอขอบคุณในความร่วมมือ
พัชรา พุ่มพชาติ

ชื่อ-นามสกุล.....**ชั้นอนุบาลปีที่**.....

ลำดับที่ของผลงาน.....**วัน เดือน ปีที่ประเมิน**.....

รายการประเมิน	**ระดับคุณภาพ**			**แนวทางการประเมิน**
	3	2	1	
1. **องค์ประกอบที่สำคัญของผลงาน ประกอบด้วย** 1.1 สมบูรณ์ มีประโยชน์ 1.2 สมดุล ชัดเจน 1.3 สวยงาม				3 หมายถึง ผลงานมีองค์ประกอบทั้ง 3 ลักษณะ 2 หมายถึง ผลงานมีองค์ประกอบเพียง 2 ลักษณะ 1 หมายถึง ผลงานมีองค์ประกอบเพียง 1 ลักษณะ
2. **ลักษณะของผลงานสะท้อนความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย** 2.1 แปลกใหม่ต่างจากเดิม 2.2 ใช้ประโยชน์หลายอย่าง 2.3 หลากหลายวัสดุ				3 หมายถึง ผลงานมีลักษณะความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 3 องค์ประกอบ 2 หมายถึง ผลงานมีลักษณะความคิดสร้างสรรค์เพียง 2 องค์ประกอบ 1 หมายถึง ผลงานมีลักษณะความคิดสร้างสรรค์เพียง 1 องค์ประกอบ
3. **กระบวนการสร้างผลงาน ประกอบด้วย** 3.1 ทำด้วยตนเอง 3.2 ทำได้สำเร็จ 3.3 ทำบ่อยและใช้เวลานาน				3 หมายถึง ผลงานมีกระบวนการสร้างผลงานทั้ง 3 วิธี 2 หมายถึง ผลงานมีกระบวนการสร้างผลงานเพียง 2 วิธี 1 หมายถึง ผลงานมีกระบวนการสร้างผลงานเพียง 1 วิธี

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			แนวทางการประเมิน
	3	2	1	
4. การตั้งชื่อผลงาน ประกอบด้วย 4.1 เป็นความคิดของตนเอง 4.2 แปลกใหม่ต่างจากเดิม 4.3 สอดคล้องกับผลงาน				3 หมายถึง ชื่อผลงาน มีองค์ประกอบทั้ง 3 ข้อ 2 หมายถึง ชื่อผลงาน มีองค์ประกอบเพียง 2 ข้อ 1 หมายถึง ชื่อผลงาน มีองค์ประกอบเพียง 1 ข้อ
5. การใช้วัสดุ ประกอบด้วย 5.1 หลายประเภท 5.2 คงทน 5.3 เน้นของเหลือใช้ หรือวัสดุธรรมชาติ				3 หมายถึง เลือกใช้วัสดุ ที่มีทั้ง 3 ลักษณะ 2 หมายถึง เลือกใช้วัสดุ เพียง 2 ลักษณะ 1 หมายถึง เลือกใช้วัสดุ เพียง 1 ลักษณะ
6. การอธิบายถึงการนำไปใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย 6.1 หลากหลาย 6.2 แปลกใหม่ 6.3 ต่างจากเดิม				3 หมายถึง อธิบายถึงการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้ทั้ง 3 องค์ประกอบ 2 หมายถึง อธิบายถึงการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้เพียง 2 องค์ประกอบ 1 หมายถึง อธิบายถึงการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้เพียง 1 องค์ประกอบ

ความคิดเห็นของเด็ก.....

.....

.....

.....

.....

.....

ความคิดเห็นของครู.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(ผู้ประเมิน)

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวพัชรา พุ่มพชาติ

สถานที่เกิด เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

สถานที่อยู่ปัจจุบัน 60/118 ถนนรามอินทรา แขวงบึงกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230

ตำแหน่งงาน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์

สถานที่ทำงานปัจจุบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ถนนรัชดาภิเษก แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2527	ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2533	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2553	ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร