

บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องผลของการจัดกิจกรรมตามแนวคิดHigh/Scopeที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ในบทนี้จะกล่าวครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ สมมติฐาน กลุ่มตัวอย่าง แบบแผนการวิจัย เครื่องมือในการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการดำเนินการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope กับการจัดกิจกรรมแบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope หลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ หลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope หลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยอายุ 5 - 6 ปี ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปัตตานี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี จำนวน 5 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งสิ้น 150 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยอายุ 5 - 6 ปี ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปัตตานี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับฉลาก เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) ซึ่งดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ Nonequivalent Control Group Design (Christensen, 1988 : 257) ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดกิจกรรมแบบ High/Scope หน่วยกระต๊ากแสนสวย, หน่วยย่างพาราสารพัดประโยชน์, หน่วยผักนานาชนิด เวลาเรียน 3 สัปดาห์ จำนวน 15 แผน
2. แผนการจัดกิจกรรมแบบปกติ หน่วยกระต๊ากแสนสวย, หน่วยย่างพาราสารพัดประโยชน์, หน่วยผักนานาชนิด ตามแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลปัตตานี จังหวัดปัตตานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1 อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี เวลาเรียน 3 สัปดาห์ จำนวน 15 แผน
3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เกี่ยวกับการเปรียบเทียบ และการจัดหมวดหมู่ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบคำถามมีรูปภาพประกอบ จำนวน 15 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.60 - 2.40 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.28-0.78 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามลำดับ ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 เตรียมตัวของครูผู้สอน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง ผู้วิจัยศึกษาแผนการจัดกิจกรรม เตรียมสื่อการเรียนการสอน

1.2 เตรียมเครื่องมือที่ใช้การทดลอง ซึ่งประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope และแผนการจัดกิจกรรมแบบปกติ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

1.3 เตรียมนักเรียนที่จะรับการทดลองโดยแบ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ขั้นดำเนินการทดลอง

2.1 ดำเนินการทดสอบก่อนการจัดกิจกรรม (Pretest) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบ และการจัดหมวดหมู่ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับทั้ง 2 กลุ่ม เป็นรายบุคคล พร้อมบันทึกผลการทดลองที่ได้ไว้เป็นข้อมูลคะแนนทดสอบก่อนเรียน

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยตนเอง ดังนี้

- กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้การสอนตามแนวคิด High/Scope
- กลุ่มควบคุมได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้การสอนแบบปกติ

ซึ่งในการจัดกิจกรรมทั้ง 2 กลุ่มนั้น ใช้เวลา 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที เด็กจะได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope และการจัดกิจกรรมแบบปกติ ในวันจันทร์ วันอังคาร วันพุธ วันพฤหัสบดี และวันศุกร์ โดยสลับกันระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. ขั้นหลังการทดลอง

เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมภายใน 3 สัปดาห์ แล้วผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการจัดกิจกรรม (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับก่อนการจัดกิจกรรม (Pretest) เป็นรายบุคคลโดยใช้เวลาตอบคำถามข้อละไม่เกิน 1 นาที แล้วบันทึกคำตอบของเด็กแต่ละข้อ นำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. การหาคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการจัดกิจกรรม

2. การทดสอบที (t-test) จากค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการจัดกิจกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3. การทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างก่อนและหลังการจัดกิจกรรมของกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope กับกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ โดยใช้การทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาลังการจัดกิจกรรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope กับกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ โดยใช้การทดสอบที (t-test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน

สรุปผลการวิจัย

1. ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope หลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

2. ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ หลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

3. ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope หลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

การอภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัย เพื่อให้บรรลุผลดังกล่าว ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานเพื่อการทดสอบ ดังจะได้เสนอการอภิปรายผลตามลำดับ ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 “ความสามารถในการแก้ปัญหของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope หลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม”

จากการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดHigh/Scopeตามที่ปรากฏในตาราง 5 พบว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิดHigh/Scope ที่มีผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่าการจัดกิจกรรมตามแนวคิดHigh/Scopeทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

การที่ผลการวิจัยปรากฏเป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมตามแนวคิดHigh/Scope สามารถที่จะส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาผ่านกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน ให้เพิ่มสูงขึ้นได้ เนื่องจากการจัดกิจกรรมตามแนวคิดHigh/Scope นั้นมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ตามความสนใจเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กระทำด้วยตนเอง มีอิสระในการเลือกทำกิจกรรมแบบกลุ่มย่อยตามความต้องการ และความสนใจของกลุ่ม ภายใต้การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามหน่วยการเรียนรู้ที่ครูจัดเตรียมไว้ ความมีอิสระในการเลือกทำกิจกรรมด้วยกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน แบบกลุ่มย่อยมีส่วนในการช่วยส่งเสริมให้เด็กกล้าคิด กล้าตัดสินใจมีโอกาสเลือกทำกิจกรรมอย่างหลากหลาย มีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับพัชรี ผลโยธิน (2543 : 9) ได้กล่าวว่า ในชั้นวางแผนนั้นเด็กจะรวบรวมความคิด และลำดับภาพให้เกิดขึ้นในใจ เพื่อนำความคิดที่ได้นั้นไปวางแผนโดยมีครูและเพื่อนช่วยเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติม จากนั้นเด็กปฏิบัติกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ และปฏิบัติกิจกรรมและสามารถนำเสนอผลงาน โดยมีครูเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือแนะนำตามความเหมาะสม และสรุปทบทวนผลงานให้ครูและเพื่อนฟังได้ว่าสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ผลงานเป็นที่พอใจของเด็กเพียงใด ขณะเดียวกันก็ได้รับฟังความคิดเห็นจากเพื่อนทำให้เด็กมีความคิดที่หลากหลายขึ้น

ในการทำกิจกรรมผู้เรียนได้ใช้ประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้มีผลทำให้เด็กกล้าคิด กล้าแสดงออก และปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Piaget (1969 อ้างถึงใน ھرรษา นิลวิเชียร, 2535 : 31-32) ที่กล่าวว่า เด็กปฐมวัยช่วงอายุ 2-7 ปี เด็กจะพยายามแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูกแสดงพฤติกรรมอย่างมีจุดมุ่งหมาย และสามารถแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่หลากหลาย

ในการวิจัยครั้งนี้เด็กได้พัฒนาความสามารถในการคิดด้านการเปรียบเทียบ และการจัดหมวดหมู่ โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้าในการลงมือปฏิบัติกิจกรรมโดยเฉพาะกิจกรรมที่เด็กได้ทดลองปฏิบัติในกิจกรรมตามแนวคิดHigh/Scope ดังนี้

1. ด้านการเปรียบเทียบ เด็กสามารถสังเกต ระบุบอกคุณสมบัติของวัตถุที่เป็นนามธรรมได้เด็กก็ย่อมสามารถจะทำได้กับวัตถุมากกว่าหนึ่งชนิด โดยระบุความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งเหล่านั้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับทศนา เขมมณี (2544: 27) ที่ได้กล่าวว่าการกำหนดมิติที่จะ

เปรียบเทียบระหว่างสิ่งสองสิ่ง เช่นความยาว จำนวน เป็นต้นในการนำของทั้งสองสิ่งที่จะเปรียบเทียบมาจัดให้อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน เช่น วัดความยาวของเส้น ต้องเริ่มจากจุดเริ่มต้นที่กันหรือเปรียบเทียบเส้นกับจำนวนต้องเริ่มจาก 0 เท่ากัน หรือจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง เป็นต้น

2. ด้านการจัดหมวดหมู่ เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้ารวมกันโดยเฉพาะความสามารถในการจัดหมวดหมู่ ความเหมือนความแตกต่าง และความสัมพันธ์กับวัตถุสิ่งต่างๆที่เด็กสนใจ การจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope นั้นเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงทำให้อะไรต่อการจัดหมวดหมู่

ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการใช้การเปรียบเทียบ และการจัดหมวดหมู่ทำให้พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบซึ่งเป็นความสามารถพื้นฐานในการเรียนรู้และตัดสินใจในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กได้ดีขึ้น

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นนั้นการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope โดยผ่านกระบวนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน ทำให้เด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากการที่เด็กได้รับการส่งเสริมในการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม และมีโอกาสในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน โดยมีครูคอยกระตุ้นจากคำถามปลายเปิด ซึ่งสอดคล้องกับวรนาท รักสกุลไทย (2530 : 50 - 74 อ้างอิงจาก High/Scope Resource : 1986) ที่กล่าวว่า การที่เด็กได้รู้จักการวางแผนและดำเนินกิจกรรมด้วยตนเอง ครูกระตุ้นให้เด็กคิดด้วยการใช้คำถามปลายเปิด เด็กเกิดการเรียนรู้โดยผ่านการกระทำและเชื่อมโยงประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมกับสัญลักษณ์ต่างๆ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้

นอกจากนี้การตั้งคำถามก็เป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้ การใช้คำถามอย่างมีความหมายของครูจะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ เพราะคำถามจะทำให้เด็กคิดเชื่อมโยงความรู้เก่าสู่ความรู้ใหม่ให้ความสนใจต่อสิ่งที่กำลังเรียนรู้มากขึ้น ถ้าคำถามดีจะช่วยให้เด็กเรียนอย่างมีเหตุผล ค้นคว้าหาความรู้และขยายมความคิดกว้างขวางยิ่งขึ้น วรี เกียสกุล, 2547 (อ้างถึงใน กุลยา ตันติผลาชีวะ, 2540 : ออนไลน์) และ May (1970 อ้างถึงในชาติชาย ปิลวาสน์, 2544 : 72) กล่าวว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาจะเกิดขึ้นได้จากการที่เด็กต้องอาศัยการคาดคะเน การคิดจินตนาการรวบรวมความคิดให้เห็นภาพของกิจกรรมที่จะปฏิบัติทำให้เด็กได้เกิดการแก้ปัญหาขึ้นในขณะที่เด็กร่วมกันทำกิจกรรมในชั้นการปฏิบัติ เด็กมีโอกาสทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มซึ่งในบางครั้งขณะทำงานกลุ่มร่วมกัน จะมีเด็กบางคนประสบปัญหาที่ตนเองไม่สามารถแก้ได้โดยลำพังการที่เด็กปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน และครูคอยกระตุ้นโดยใช้คำถามปลายเปิด จะมีส่วนส่งเสริมให้เด็กสามารถแก้ปัญหาได้ในที่สุด สอดคล้องกับ Vygotsky (อ้างถึงใน

เปลว ปุริสาร, 2543 : 51) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กจะเกิดขึ้นใน Zone of Proximal Development เป็นสภาวะที่เด็กเผชิญกับปัญหาที่ท้าทายแต่ไม่สามารถคิดแก้ปัญหาได้โดยลำพังเมื่อได้รับการช่วยเหลือ แนะนำจากผู้ใหญ่หรือการทำงานร่วมกับเพื่อนที่มีประสบการณ์มากกว่า

เด็กจะสามารถแก้ปัญหาที่นั่นได้ และเกิดการเรียนรู้ขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยเหลือเด็กในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง

จากเหตุผลดังกล่าว จึงส่งผลให้เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope มีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนรู้

สมมติฐานข้อที่ 2 กล่าวว่า “ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติหลังได้รับการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม” จากการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ ตามที่ปรากฏดังตาราง 6 พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติมีความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่า การจัดกิจกรรมแบบปกติทำให้เด็กปฐมวัยมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน

การที่ผลการวิจัยปรากฏเป็นเช่นนี้เนื่องมาจากการที่ผู้วิจัยได้ทำการทดลองและจัดกิจกรรมที่เหมาะสมให้กับเด็กและเด็กได้ร่วมกันทำกิจกรรม ตลอดจนเด็กได้มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน เช่น ในการจัดกิจกรรมหน่วย ยางพาราสารพัดประโยชน์ เด็กสามารถที่จะเรียนรู้ได้โดยการร่วมกันในการสังเกตลักษณะของต้นยาง น้ำยาง แผ่นยาง และยางที่แปรรูปในลักษณะต่างๆ โดยครูกระตุ้นให้เด็กคิดโดยใช้คำถามปลายเปิด ให้เด็กตอบ และวาดรูปพร้อมกับแยกลักษณะของยางที่ยืดได้-ยืดไม่ได้ ซึ่ง วรี เกียรติกุล (2547 : ออนไลน์) ได้กล่าวว่า การสอนให้เด็กได้คิด ได้สังเกต ได้สัมผัส ได้ทดลอง ได้ปฏิบัติจริง ได้กระทำด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่เด็กต้องรับรู้ทำความเข้าใจและตื่นตัว ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของครูที่จะสร้างให้เด็กเกิดการเรียนรู้ คือ ครูต้องกระตุ้นและสนใจให้ทำกิจกรรมด้วยการใช้คำถาม และใช้เทคนิคที่ช่วยให้เด็กมีความสุขสนุกสนานในการเรียนรู้และเป็นการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546:40) ระบุไว้ว่า การจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้คือ เด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับการสอนของ Bruner (1966 อ้างถึงใน อรรถนัย เจริญพรทิพย์, 2550 : 77) ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษานั้นต้องคำนึงถึงทฤษฎีพัฒนาการว่าเป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้และการสอน กล่าวคือ ทฤษฎีพัฒนาการจะเป็นตัวกำหนดเนื้อหาความรู้และวิธีการสอนในการที่จะนำเนื้อหาใดมาสอนเด็กนั้น ควรจะได้รับพิจารณาว่าในขณะนั้นเด็กมีพัฒนาการอยู่ในระดับใดมีความสามารถเพียงใด กิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องกับพัฒนาการและความสามารถของเด็ก

ดังนั้นในการเลือกจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ที่เหมาะสมและเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนรู้ให้กับเด็กต่อไป

ในการจัดกิจกรรมแบบปกติเด็กมีความสามารถในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น นั้นเกิดจากครุมีบทบาทสำคัญในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ให้กับเด็กเกิดความสามารถในการแก้ปัญหา สอดคล้อง Vygotsky (อ้างถึงใน เปลว ปุริสาร, 2543 : 7) การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กจะเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเกิดจากสภาวะที่เด็กได้เผชิญกับปัญหา ซึ่งครุมีหน้าที่ในการจัดเตรียมสภาพแวดล้อมหรือสภาวะให้เด็กได้เผชิญกับปัญหา และได้ฝึกประสบการณ์การแก้ปัญหาโดยเด็กมีปฏิสัมพันธ์และการทำงานกับผู้อื่นซึ่ง สอดคล้องกับนภเนตร ธรรมบวร (2544 : 92) กล่าวว่า การส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยนั้น ครู และพ่อแม่ ผู้ปกครองจำเป็นต้องเรียนรู้ควบคู่กับเด็ก เพื่อให้เด็กได้สัมผัสความกระตือรือร้น และความอยากรู้อยากเห็นของผู้ใหญ่ ทั้งนี้เพื่อสื่อให้เด็กทราบว่า ความต้องการที่จะเรียนรู้ "ความจริง" ของสิ่งต่าง ๆ นั้นเป็นลักษณะสำคัญของนักวิทยาศาสตร์ ดังนั้นในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ที่ส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาสำหรับเด็กปฐมวัยนั้นควรจัดให้เหมาะสมกับธรรมชาติและความสามารถในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

จากเหตุผลดังกล่าว จึงส่งผลให้เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติมี ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม

สมมติฐานข้อที่ 3 กล่าวว่า "ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัด กิจกรรมตามแนวคิด High/Scopeหลังการจัดกิจกรรมสูงกว่าความสามารถในการแก้ปัญหาของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ" จากการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scopeกับการจัด ประสบการณ์แบบปกติ ตามปรากฏดังตาราง 7 จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ พบว่า แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับทางสถิติที่ระดับ .001 แสดงว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรม ตามแนวคิด High/Scope มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการ จัดกิจกรรมแบบปกติ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชไมมน ศรีสุรักษ์ (2540 : 78 - 80) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบความสัมพันธ์ทางสังคมของ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน และ แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนอายุ 5 - 6 ปี ศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนอนุบาลลำปาง (เขลางค์ รัตนอนุสรณ์) จังหวัดลำปาง จำนวน 30 คน ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กกลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะ สร้างสรรค์เป็นกลุ่มแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความสัมพันธ์ทางสังคมสูงกว่าเด็กที่รับ การจัดกิจกรรมแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้วิภากร ลิ้มสุธากุล (2544 : 76 - 78) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรม ศิลปะสร้างสรรค์แบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน กับแบบปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือเด็กปฐมวัยอายุ ระหว่าง 5 - 6 ปี จำนวน 24 คน ศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนสาธิตสถาบันราชภัฏนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา สังกัดสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ

ระยะเวลาในการทดลอง 10 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การที่ผลการวิจัยปรากฏเป็นเช่นนี้เนื่องมาจากเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope เด็กจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น เนื่องจากการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope นั้นมีรูปแบบที่สำคัญประการหนึ่งคือ การเรียนรู้แบบลงมือกระทำ ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาเด็ก และการเรียนรู้แบบลงมือกระทำนั้นจะมีประสิทธิภาพมากที่สุดในการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope การพัฒนาเด็กอย่างเหมาะสมกับพัฒนาการการเรียนรู้แบบลงมือกระทำ หมายถึง การเรียนรู้ซึ่งเด็กได้จัดกระทำกับวัตถุ และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ความคิดและเหตุการณ์จนกระทั่งสามารถสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง Hohmann and Weilkart (1995 อ้างถึงใน การเรียนรู้ของเด็กไทยตามแนวคิด High/Scope, ออนไลน์) และในการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope เด็กจะโอกาสเลือก และตัดสินใจด้วยตัวของเด็กเอง โดยเด็กจะเป็นผู้เริ่มกิจกรรมตามความสนใจและความตั้งใจของตนเอง เด็กเป็นผู้เลือกอุปกรณ์ จึงทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bruner (1969 : 55-68) ได้กล่าวว่า การที่ผู้เรียนได้มีประสบการณ์และมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เด็กได้ค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างอิสระและเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือกระทำ และได้คิดด้วยตัวเด็กเอง ในการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope นั้นเด็กจะได้รับการส่งเสริม และฝึกฝนในการทำกิจกรรมในขั้นตอนการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวนซึ่งเป็นการพัฒนาความคิดในการแก้ปัญหาาร่วมกัน

ในการวิจัยผู้วิจัยได้นำสื่อที่เป็นของจริงมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับเด็กปฐมวัย เนื่องจาก เด็กวัยนี้ไม่สามารถคิดในสิ่งที่ป็นนามธรรมได้ ดังที่ Piaget (1971 อ้างถึงใน พรรษา นิลวิเชียร 2534 : 41) กล่าวว่า เด็กปฐมวัยอายุ 2-7 ปี ซึ่งอยู่ในขั้นก่อนปฏิบัติการ เด็กในวัยนี้ไม่สามารถคิดในด้านเหตุผล และสิ่งที่ป็นนามธรรมได้ แต่มีพัฒนาการทางภาษาอย่างรวดเร็ว และในขณะเดียวกันก็เรียนรู้โลกภายนอกด้วยการใช้ภาพในสมอง (Mental Images) และการใช้สัญลักษณ์ (Symbols) ซึ่งขึ้นอยู่กับรับรู้และความคิดของตนเอง เด็กจะยึดตนเองเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ถึงแม้ว่าเด็กจะเริ่มสนใจผู้คน และสิ่งของรอบตัวเขาแล้วก็ตาม แต่เขาก็จะมองเห็นเฉพาะในทัศนะของเขาเองเท่านั้น เด็กในขั้นนี้เรียกได้ว่าเป็นวัยอยากรู้อยากเห็น ชอบซักถาม และสำรวจสิ่งใหม่ ๆ ถ้าหากมีสิ่งใดที่เขาไม่มีประสบการณ์ เขาก็จะสมมุติขึ้นมาเอง

ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมโดยยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง และใช้คำถามที่มีลักษณะใกล้เคียงกันในการกระตุ้นให้เด็กได้คิดหาคำตอบ แต่ลักษณะการจัดกระบวนการเรียนรู้จะแตกต่างกัน เช่น ในการจัดกิจกรรมแบบปกติ เรื่องยาวพาราสาธิต ประโยชน์ เด็กได้ทดลองจากอุปกรณ์จริงที่ได้เตรียมไว้ และการจัดกิจกรรมตามแนวคิด

High/Scope เรื่องราวพาราสารพัดประโยชน์ เช่นกัน เด็กได้ทดลองจากของจริงที่ได้เตรียมไว้ เช่นกัน แต่ในการจัดกิจกรรมนั้นมีการวางแผน ปฏิบัติ และทบทวน ซึ่งในการจัดกิจกรรมดังกล่าวนี้เด็กสามารถหาคำตอบด้วยวิธีการที่หลากหลายด้วยตัวของเด็กเอง

จากเหตุผลดังกล่าว จึงส่งผลให้นักเรียนปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope ส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันกับเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมแบบปกติ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลของการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยสูงกว่าการจัดกิจกรรมแบบปกติ ดังนั้นในการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยจึงควรพิจารณานำการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope ไปใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้น

1.2 หน่วยงานทางการศึกษาควรทำการเผยแพร่ผลงานวิจัยและสนับสนุนให้หน่วยงานที่จัดการศึกษาระดับปฐมวัยได้จัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope เพื่อส่งเสริมความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัยต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope นั้นในการปรับใช้ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ หรือ กิจกรรมวงกลม ครูควรที่จะต้องสร้างข้อตกลงกับเด็กก่อน และให้เด็กได้วางแผน และปฏิบัติในส่วนที่เด็กสามารถทำได้ โดยมีครูคอยควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด

2.2 ควรมีการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมตามแนวคิด High/Scope กับทักษะด้านอื่นๆ ของเด็กปฐมวัยเช่น ทักษะภาษาไทย ทักษะคณิตศาสตร์ เป็นต้น