บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาคุณลักษณะนักวิจัยของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่3 โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะความเป็นนักวิจัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์เรียนรู้ของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 3 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนอำนวยวิทย์ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 5 ห้องเรียน ทั้งหมด 150 คน กลุ่มตัวอย่างได้จากการใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบประเมินด้านเนื้อหา แผนการจัดประสบการณ์ด้วยการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนักเรียน 30 คน จากแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะนักวิจัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์จำนวน 20 ข้อด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะนักวิจัย ภาพรวม หลังการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เรียนรู้

2. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะนักวิจัย ด้านความสงสัย หลังการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เรียนรู้

3. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะนักวิจัย ด้านความใจกว้าง หลังการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เรียนรู้

4. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะนักวิจัย ด้านความริเริ่มสร้างสรรค์ หลังการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

5. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะนักวิจัย ด้านความอดทน หลังการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เรียนรู้

6. ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะนักวิจัย ด้านความรับผิดชอบ หลังการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เรียนรู้

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนาคุณลักษณะนักวิจัยการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 3 สามารถนำไปสู่การอภิปรายผล ได้ดังนี้

คุณลักษณะนักวิจัยสำหรับนักเรียนอนุบาลศึกษาปีที่ 3 ที่จัดประสบการณ์เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่พฤติกรรมคุณลักษณะนักวิจัยทุกด้านมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์เรียนรู้ ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมคุณลักษณะนักวิจัยทุกด้านของนักเรียนชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 3 ให้สูงขึ้นได้เนื่องจากการจัดแผนประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้มีการวิเคราะห์เนื้อหาในหลักสูตรปฐมวัยและการสร้างหน่วยการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลซึ่งผู้เชี่ยวได้ให้การแนะนำและปรับปรุงภาพให้มีความน่าสนใจ และดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้มากขึ้น จากนั้นนำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง จากนั้นจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่า เนื้อหาของบทเรียนมีคุณภาพการจัดกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เป็นการจัดประสบการณ์ที่ครูผู้สอนและนักเรียนต่างมีบทบาทในการสร้างบรรยากาศ ครูผู้สอนเป็นผู้ริเริ่มสร้างบรรยากาศ นักเรียนเป็นผู้ตอบสนอง ครูผู้สอนให้ความอบอุ่นทั้งกายและใจนักเรียนได้ความเข้าใจเป็นมิตรให้ความเอื้ออาทรห่วงใยตลอดจนให้ความดูแล ช่วยเหลือทำให้นักเรียนมีความกล้า และอยากเรียนรู้มากขึ้นในบรรยากาศที่มีการยอมรับ นักเรียนมองเห็นคุณค่าในตัวของตัวเองและเชื่อมั่นว่าสามารถทำกิจกรรมได้สำเร็จ โดยมีรูปแบบการสอน 4 ขั้นตอน ดังนี้

การจัดประสบการณ์กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 1) ขั้นการตั้งคำถาม 2) ขั้นการสำรวจตรวจสอบ 3) ขั้นการตอบคำถาม 4) ขั้นการนำเสนอผลการตรวจสอบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยกิจกรรมสืบเสาะหาความรู้และเกิดคุณลักษณะนักวิจัย มีการทดสอบวัดคุณลักษณะนักวิจัยทั้ง 5 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านความสงสัย ได้แก่ ความอยาก รู้อยากเห็น ความช่างสังเกตช่างคิด ความมีเหตุผล 2) ด้านความใจกว้าง ได้แก่ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ช่วยเหลือผู้อื่นรู้จักแบ่งปัน 3) ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้แก่ คิดแปลกใหม่ มีไหวพริบในการรับรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ด้านความอดทน ได้แก่ รู้จักรอคอย อดทนรอขั้นตอนการทดลอง มุ่งมั่นในการทำงาน 5) ด้านความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

จากการสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะนักวิจัย 5 ด้านได้แก่ด้านความสงสัยด้านความใจกว้าง ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านความอดทนด้านความรับผิดชอบหลังการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผลปรากฏว่านักเรียนมีคุณลักษณะนักวิจัยสูงขึ้นผู้วิจัยได้สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะนักวิจัยตามแนวนักวิชาการแต่ละท่านและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและแนวทางการจัดกิจกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำด้วยภาพที่ดึงดูดความสนใจซึ่งผู้วิจัยได้นำไปเสนอแนะมาปรับปรุงแล้วนำแบบสังเกต พฤติกรรมกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินอีกครั้งหนึ่งจากนั้นจึงนำมาแบบมาใช้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อนำมาวิเคราะห์นักเรียนในแต่ละด้านด้วยวิธีการวัดแบบสังเกตพฤติกรรมคุณลักษณะนักวิจัยแตกต่างกันเพื่อให้สอดคล้องกับธรรมชาติและวิธีแสดงออกถึงความสามารถของคนนั้นๆ ส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะนักวิจัยสูงขึ้นในทุกๆด้านสอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัทรา นิดมานนท์ (2539, หน้า 14-15) การวิจัยเป็นการคิดค้นหาความรู้ ความจริงอย่างสม่ำเสมอ มีระบบ ขั้นตอน นักวิจัยจึงควรเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติบางอย่างที่สามารถดำเนินการให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ (ม.ป.ป) นักวิจัย คือ ผู้ที่พยายามหาข้อเท็จจริงของธรรมชาติโดยใช้กระบวนการที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ในสาขานั้นๆ จึงทำให้ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะนักวิจัยสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ในระดับปฐมวัยครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่เน้นคุณลักษณะนักวิจัยให้นักเรียนได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ของตนเองให้มาก เพื่อให้นักเรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง โดยครูคอยสังเกตนักเรียนขณะกำลังปฏิบัติกิจกรรมและให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือข้อสงสัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

1.2 การจัดการเรียนรู้ ควรเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ให้เหมาะสม ปลอดภัย แปลกใหม่ ที่ท้าทาย มีความน่าสนใจ มีจำนวนที่เพียงพอกับความต้องการ โดยให้มีความสอดคล้องกับบริบทหรือท้องถิ่นตามสภาพแวดล้อมเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบตามสภาพจริงที่ปรากฏ

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

2.1 ควรส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับรูปแบบการสอนโดยใช้ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

2.2 ควรใช้แผนการจัดประสบการณ์ที่ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยกิจกรรมสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อให้เกิดคุณลักษณะนักวิจัยในนักเรียนระดับปฐมวัย

2.3 ผู้วิจัยควรนำแผนการจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การประเมินในระดับดีไปใช้กับนักเรียนระดับปฐมวัย

3. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของเด็กปฐมวัยระหว่างผลจากการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้การสืบเสาะกับการจัดกิจกรรมในรูปแบบอื่นที่มีผลต่อเพื่อนำผลที่ได้มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมทักษะพื้นฐานกับเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม

3.2 ควรมีการวิจัยถึงผลของการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ

3.3 ควรส่งเสริมให้ครูได้รับความรู้ในการเข้าร่วมอบรม สัมมนาเกี่ยวกับเทคนิคการสอนเพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี