

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความรู้และทักษะเบื้องต้น เป็นมาตรฐาน 1 ใน 18 มาตรฐานการศึกษาปฐมวัย เพื่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเป็นเป้าหมายหรือกรอบทิศทางให้แก่สถานศึกษาในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและสถานศึกษาให้ยั่งยืนของสำนักงานและคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในส่วนของมาตรฐานด้านคุณภาพเด็ก 8 มาตรฐานที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน มาตรฐานที่ 1 เด็กมีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ มาตรฐานที่ 2 เด็กมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มาตรฐานที่ 3 เด็กสามารถทำงานจนสำเร็จ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้และมีความรู้สึกที่ดีต่ออาชีพสุจริต มาตรฐานที่ 4 เด็กสามารถคิดรวบยอดคิดแก้ปัญหาและคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มาตรฐานที่ 5 เด็กมีความรู้และทักษะเริ่มต้น มาตรฐานที่ 6 เด็กมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัวและสนุกสนานกับการเรียนรู้ มาตรฐานที่ 7 เด็กมีสุขนิสัยสุขภาพและสุขภาพจิตที่ดี และมาตรฐานที่ 8 เด็กมีสุนทรียภาพและลักษณะนิสัยด้านศิลปะ ดนตรีและการเคลื่อนไหว โดยแต่ละมาตรฐานมีตัวบ่งชี้ในการกำหนดเป้าหมายหรือข้อกำหนดเกี่ยวกับมาตรฐานนั้น ๆ และในส่วนของมาตรฐานที่ 5 เด็กมีความรู้และทักษะเบื้องต้น มี 7 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) มีทักษะในการใช้กล้ามเนื้อใหญ่-เล็ก 2) มีทักษะในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 3) มีทักษะในการสื่อสาร 4) มีทักษะในการสังเกตและสำรวจ 5) มีทักษะในเรื่องมิติสัมพันธ์ 6) มีทักษะในเรื่องจำนวนปริมาณ น้ำหนัก และการกะประมาณ 7) เชื่อมโยงความรู้และทักษะต่าง ๆ ซึ่งความรู้และทักษะเบื้องต้นเป็นแนวการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในเรื่องความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี คณิตศาสตร์และภาษา เป็นต้น สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2542 นอกจากนี้ วิชัย ดันศิริ กล่าวว่าการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ พื้นฐานที่ทำให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขนั้น ต้องมีความรู้เรื่องของทักษะและความรู้พื้นฐานด้านการอ่านออกเขียนได้ จำนวนได้อันเป็นส่วนจำเป็นของทักษะและความรู้พื้นฐานของชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสถานศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2548 : 9) สอดคล้องกับสมาคมการอนุบาลการศึกษาแห่งประเทศไทย ได้ให้คำแนะนำส่วนประกอบของหลักสูตรปฐมวัยว่าต้องประกอบด้วย พัฒนาการด้านความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการและทักษะบนพื้นฐานสิ่งที่เด็กรู้หรือสามารถทำได้ (NAEYC อ้างถึงใน นภนทร ธรรมบวร, 2549 : 71) ทุกสถานศึกษา

นำมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยและมีการพัฒนาระดับคุณภาพทุกมาตรฐานและตัวบ่งชี้มาจัดการศึกษาอย่างทัดเทียมกันสมดังเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, 2549 : คำนำ) จำนวน ปริมาณ น้ำหนัก และการกะประมาณ เป็นทักษะทางด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งในปัจจุบันคณิตศาสตร์เข้ามามีความสำคัญในชีวิตประจำวันมากขึ้น ทั้งสังคมโลกได้เปลี่ยนเป็นสังคมที่ให้ความสำคัญกับตัวเลข ไม่ว่าจะเป็นทางด้านสังคมวิทยาต้องอาศัยความรู้ทางสถิติ ด้านการเกษตร และอุตสาหกรรมก็ต้องใช้ความรู้และหลักการทางคณิตศาสตร์คิดคำนวณผล ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็ต้องอาศัยคณิตศาสตร์ในการพัฒนา สอดคล้องกับสมาคมครูคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยกล่าวว่า คณิตศาสตร์เป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นซึ่งทุกคนจำเป็นต้องมีสำหรับโลกแห่งเทคโนโลยีทั้งในปัจจุบันและอนาคต จึงจำเป็นต้องกระตุ้นเด็กให้รู้จักคิดและรู้จักว่าตนเป็นนักคณิตศาสตร์ที่มีความสามารถในการคิดด้วยเหตุผล เป็นนักแก้ปัญหา และสามารถนำคณิตศาสตร์ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างไรก็ตาม จำนวน ปริมาณ น้ำหนักและการกะประมาณ เป็นทักษะทางคณิตศาสตร์ที่ระบุเป็นตัวบ่งชี้หนึ่งในส่วนของความรู้และทักษะเบื้องต้น เป็นมาตรฐานหนึ่งของมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้สถานศึกษาที่จัดการศึกษาปฐมวัยใช้เป็นมาตรฐานตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2545 กำหนดให้มีการจัดทำมาตรฐานการศึกษาทุกระดับเพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียง สำหรับการส่งเสริมและกำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมินผล และการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยนำมาตรฐานการศึกษาของชาติ รวมทั้งจุดหมายของหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรเป็นตัวตั้งในการกำหนดมาตรฐานซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศให้ใช้มาตรฐานการศึกษาปฐมวัยสำหรับสถานศึกษาทุกสังกัดที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย เพื่อเป็นเป้าหมายการพัฒนาและยกระดับคุณภาพผู้เรียนซึ่งกำหนดมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยครอบคลุมทั้งคุณภาพด้านผู้เรียน การเรียนการสอนการบริหารและการจัดการศึกษา และคุณภาพด้านการพัฒนาชุมชนให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ ซึ่งความรู้และทักษะเบื้องต้น อยู่ในส่วนของคุณภาพด้านผู้เรียน อย่างไรก็ตามความรู้และทักษะเบื้องต้นที่สำคัญต่อพัฒนามาตรฐานความรู้และทักษะเบื้องต้น เนื่องจากเกี่ยวกับการพัฒนาทางด้านสติปัญญาส่วนของคณิตศาสตร์อันเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตประจำวันเป็นทักษะที่สำคัญ เรื่องจำนวน ปริมาณ น้ำหนัก และการกะประมาณจากการประเมินตนเองตามมาตรฐานการศึกษาปฐมวัย ประจำปีการศึกษา 2551 โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ด้านมาตรฐานคุณภาพเด็กของชั้นอนุบาลปีที่ 3 พบว่าโดยส่วนใหญ่ของระดับคุณภาพเด็กทั้งในระดับมาตรฐานและระดับตัวบ่งชี้ที่อยู่ในระดับดี บางส่วนอยู่ในระดับดีมาก แต่ในส่วนของมาตรฐานที่ 5 ความรู้และทักษะเบื้องต้นตัวบ่งชี้ที่ 6 ทักษะในเรื่องจำนวน ปริมาณ

น้ำหนัก และการกะประมาณ พบว่า ระดับคุณภาพของเด็กอยู่ในระดับพอใช้ นอกจากนี้ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาสังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองหัวหิน พบว่า ทักษะในเรื่องดังกล่าวนี้มีจำนวนโรงเรียนที่ได้ระดับคุณภาพ 1 และ 2 ถึง 7 โรงเรียน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐาน และตัวบ่งชี้อื่นๆ ที่มีค่าเฉลี่ยของระดับคุณภาพ 1 และ 2 นั้น นับเป็นจำนวนที่สูง เนื่องจากส่วนใหญ่ระดับคุณภาพมาตรฐานและตัวบ่งชี้อื่นๆ นั้นอยู่ในระดับ 3 และ 4 (หลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2550 โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก, 2550 : 1)

ดังนั้นสรุปได้ว่าหากต้องการให้เด็กปฐมวัยมีคุณลักษณะตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ ตลอดจนพัฒนาเด็กให้เต็มความสามารถและศักยภาพ เป็นคนเก่งและมีความสุขตามคุณลักษณะของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 นั้นผู้เรียนต้องมีคุณลักษณะทั้ง 8 มาตรฐาน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการทุกด้านอย่างสมดุลและเต็มศักยภาพ ตามหลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 และสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนาคุณภาพเด็กในมาตรฐานที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 6 เรื่องความรู้และทักษะเบื้องต้นในเรื่องของจำนวน ปริมาณ น้ำหนักและการกะประมาณ ให้มีระดับคุณภาพที่สูงขึ้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบ Six Steps Design of Experience ของไลน์ เอ็ม สเปนเซอร์ และไซด์ เอ็ม สเปนเซอร์ (Lyle M. Spencer, Signe M. Spencer) ซึ่งเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนาทักษะโดยผ่านกิจกรรมต่างๆ เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะใหม่ ผู้สอนสามารถนำมาวางแผนจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน เพื่อให้เด็กเกิดทักษะและปฏิบัติจนเป็นกิจวัตรหรือเป็นนิสัย สามารถติดตามผลการปฏิบัติได้ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้อสอดคล้องกับปัญหาและการจัดการศึกษาปฐมวัย เรียกว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบซิกซ์สเตปส์แอฟโพรช ซึ่งควรคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญเพราะเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันจึงควรให้มีกิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมกับวัยตรงกับความสนใจ ความต้องการของเด็กเพื่อให้มีโอกาสเลือกตามความสนใจ ความสามารถ กิจกรรมที่จัดจึงควรมีทั้งให้เด็กทำเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

ปัญหาการวิจัย

นักเรียนชั้นอนุบาล 3 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบซิกซ์สเตปส์แอฟโพรช มีความรู้และทักษะเบื้องต้นต่างจากนักเรียนชั้นอนุบาล 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้และทักษะเบื้องต้นของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบซิกซ์สเตปส์แอฟโพรช
2. เพื่อเปรียบเทียบหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบซิกซ์สเตปส์แอฟโพรชกับหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นอนุบาล 3 ที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบซิกซ์สเตปส์แอฟโพรช มีความรู้และทักษะเบื้องต้นสูงกว่านักเรียนชั้นอนุบาล 3 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. **กลุ่มเป้าหมาย**
กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก (หลวงปู่คำอูปถัมภ์) จำนวน 50 คน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ห้อง ห้องละ 25 คน
2. **ตัวแปรที่ศึกษา**
 - 2.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบซิกซ์สเตปส์แอฟโพรช
 - 2.2 ตัวแปรตาม คือ ความรู้และทักษะเบื้องต้นทางด้านคณิตศาสตร์
3. **ขอบเขตของเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย** เนื้อหาที่นำมาสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ได้แก่ เนื้อหา จำนวน 2 เรื่อง คือ ชุมชนของฉัน และเรื่องกลางวัน-กลางคืน
4. **ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย**
ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาในการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ระหว่างวันที่ 7 – 24 มกราคม 2554 จำนวน 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน มี 6 กิจกรรม กิจกรรมละ 20 - 30 นาที

ข้อตกลงเบื้องต้น

การจัดประสบการณ์ประกอบด้วยการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์ กิจกรรมเกมการศึกษา กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมกลางแจ้ง และกิจกรรมเสรี/เล่นตามมุม

นิยามศัพท์เฉพาะ

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนิยามเชิงปฏิบัติ มีดังนี้

ความรู้และทักษะเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถของเด็กปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก (หลวงปู่คำอูปถัมภ์) ในการจดจำสาระเนื้อหาที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัยในเรื่อง ทักษะด้านจำนวน ทักษะเรื่องปริมาณ ทักษะเรื่องน้ำหนัก ทักษะเรื่อง การกะประมาณ ซึ่งผู้วิจัยวัดจากแบบประเมินความรู้และทักษะเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 ตรงกับมาตรฐานที่ 5 ตัวบ่งชี้ที่ 6 ซึ่งประกอบด้วยทักษะย่อย 4 ทักษะคือ

1. ทักษะด้านจำนวนหมายถึงการนับจำนวน 1-20 การนับเพิ่มและลดจำนวน 1-20
2. ทักษะเรื่องปริมาณหมายถึงการรู้ค่ามากกว่า น้อยกว่า และเท่ากับ
3. ทักษะเรื่องน้ำหนักหมายถึงการรู้ค่าความหนักมากกว่า-เบาว่าหนักกว่า-บางกว่า
4. ทักษะเรื่องการกะประมาณหมายถึงการคาดคะเนความสูงกว่า-เตี้ยกว่า และสั้น-ยาว

การจัดประสบการณ์เรียนรู้แบบ จิกซ์สแตปส์แอฟโพรช หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยชั้นอนุบาลปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแก (หลวงปู่คำอูปถัมภ์) ตามแนวคิดของคอฟแมนและเฟรนวิก (Kaufman & Fenwick, 1981 : 9) ซึ่งเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมหรือทักษะกับเด็กๆ ทุกด้าน มี 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหาตามความจำเป็นหมายถึงการกำหนดขอบเขตทักษะที่จะพัฒนา โดยคำนึงถึงความเหมาะสมเหตุผลและความสำคัญของการพัฒนาในเรื่องชุมชนของนั้นและเรื่อง กลางวัน - กลางคืน

2. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้หมายถึงการวางแผนการสอนว่าจะสอนอะไร สอนอย่างไร เพื่อให้ประสบการณ์สำเร็จตามที่วางแผนไว้ด้วยจัดกิจกรรมดังนี้

- 2.1 กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
- 2.2 กิจกรรมเสริมประสบการณ์
- 2.3 กิจกรรมสร้างสรรค์

- 2.4 กิจกรรมกลางแจ้ง
- 2.5 กิจกรรมเกมการศึกษา
- 2.6 กิจกรรมเสรี/เล่นตามมุม
3. การฝึกการปฏิบัติคือการนำแผนที่วางไว้มาฝึกปฏิบัติ (Practice)
4. การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่เด็กคือการลองผิดลองถูกเพื่อให้เด็กนำไปปรับปรุงพัฒนา
5. ปรับปรุงเพื่อนำไปสู่การนำไปใช้จริงหรือปฏิบัติคือการกระตุ้นการเรียนรู้ทุกกิจกรรม โดยการทบทวนและปฏิบัติซ้ำๆจนเด็กนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
6. การติดตามผลการปฏิบัติ (Follow-up support) คือการวัดและการประเมินผลบันทึกหลังการจัดประสบการณ์

เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กชาย-หญิงที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลวัดหนองแวง (หลวงปู่คำอูปถัมภ์) สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 50 คนซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ห้อง ห้องละ 25 คน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำมาตรฐานการศึกษาปฐมวัยมาเป็นแนวคิดการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบซิกซ์สแตปส์ออฟโพซ ของไลท์เอ็ม ใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้เด็กพัฒนาทักษะชีวิตทุกด้านอย่างสมบูรณ์และสมดุลอันนำไปสู่การแสดงพฤติกรรม ปรับตัวเข้ากับสภาพสังคม การเปลี่ยนแปลง มีความรู้และทักษะการดำเนินชีวิตและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข จากแนวคิดหลักการที่กล่าวมาแล้ว นำมาสรุปเป็นกรอบแนวคิด

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรต้น

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

แบบซิกซ์สแตปส์แอฟโพรช

- Stepที่ 1. วิเคราะห์เนื้อหาตามความจำเป็น
- Stepที่ 2. การจัดประสบการณ์ด้วยกิจกรรมดังนี้
- 1.1 กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
 - 1.2 กิจกรรมเสริมประสบการณ์
 - 1.3 กิจกรรมเกมการศึกษา
 - 1.4 กิจกรรมสร้างสรรค์
 - 1.5 กิจกรรมกลางแจ้ง
 - 1.6 กิจกรรมเสรี/เล่นตามมุม
- Stepที่ 3. การฝึกปฏิบัติ
- Stepที่ 4. การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่เด็ก
- Stepที่ 5. ปรับปรุงเพื่อนำไปสู่การนำไปใช้จริงหรือปฏิบัติ
- Stepที่ 6. การติดตามผลการปฏิบัติ (Follow-up support)

ตัวแปรตาม

ทักษะเบื้องต้นทางคณิตศาสตร์

4 ทักษะ

1. ทักษะด้านจำนวน
2. ทักษะเรื่องปริมาณ
3. ทักษะเรื่องน้ำหนัก
4. ทักษะเรื่อง
การกะประมาณ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เด็กปฐมวัยมีความรู้และทักษะเบื้องต้นที่สูงขึ้น
2. เด็กปฐมวัยสามารถนำความรู้และทักษะเบื้องต้นที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

แบบซิกซ์สแตปส์แอฟโพรช ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้