

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 กำหนดให้การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนจึงต้องมีการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญ สาระสำคัญคือมุ่งเน้นซึ่งได้มีการบัญญัติให้มีกฎหมายทางการศึกษา โดยเฉพาะเป็นการเฉพาะให้มีการปฏิรูประบบบริหารและการจัดการศึกษา ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยให้มีเอกภาพในเชิงนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติมีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งส่งเสริมเอกชนร่วมจัดการศึกษาและมีความอิสระในการบริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลจากรัฐ (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2551 : 3)

การจัดการศึกษาเพื่อที่จะพัฒนาศักยภาพของคนไทยให้เท่าเทียมนานาชาติได้นั้น ควรจัดการศึกษาให้มีศักยภาพตั้งแต่ในระดับปฐมวัย (สิริมา ภิญโญอนัตพงษ์, 2545 : 142) เพราะการจัดการศึกษาพื้นฐานสำหรับชีวิตในอนาคตที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเด็ก ที่ต้องสอดคล้องกับ โลกปัจจุบัน ซึ่งเป็นโลกแห่งวิทยาการสมัยใหม่และข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2542 : 8) หากขั้นพื้นฐานในขั้นนี้ไม่ได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมอย่างบริบูรณ์แล้วการเรียนรู้ในขั้นต่อ ๆ ไปย่อมประสบความสำเร็จยากลำบากและยากที่ผู้เรียนจะพัฒนาได้อย่างเต็มตามศักยภาพด้วยเหตุนี้ จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาปฐมวัยจึงไม่ใช่เพียงการเตรียมเด็กเพื่อพร้อมที่จะเข้าเรียนต่อในระดับประถมศึกษาเท่านั้น แต่ควรเป็นการช่วยเด็กให้ใช้ชีวิตอยู่ในสังคมในวัยเริ่มต้นอย่างมีความสุข มีความสามารถในการคิดการใช้ภาษา การแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่น มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง (นภเนต ธรรมบวร, 2546 : 81)

กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาปฐมวัย โดยให้ผู้ดูแลเด็กต้องตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมพัฒนาการเด็กว่าเป็นเสมือนประสบการณ์ ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ มีทักษะ ทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์กล้าคิดกล้าแสดงออก และเล่น

ร่วมกับผู้อื่นได้ (ทัศนีย์ นาคุณทรง 2546 : 190) ดังนั้น กิจกรรมการเรียนการสอนจึงควรมีการเปลี่ยนวิธีการจากกลุ่มใหญ่มาเป็นกลุ่มย่อย และยึดความแตกต่างระหว่างผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา (รวีวรรณ มณีवल. 2543 : 2 ; อ้างอิงมาจาก Johnson and Johnson. 1987 : 30) ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันแก้ปัญหาให้บรรลุผลได้ดี โดยอาศัยสมาชิกในกลุ่มร่วมกันรับผิดชอบ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน วิธีการเรียนรู้ที่สามารถตอบสนองความต้องการของเด็กได้วิธีหนึ่งคือ การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์

การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ทำให้เด็กได้พัฒนาวิธีคิดทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และสามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลที่หลากหลาย และประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Based Society) เด็กทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้วิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy for All) เพื่อที่จะให้มีความรู้ความเข้าใจ โลกธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น และนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ มีคุณธรรม (กรมวิชาการ. 2542 : 1-2) นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือในการเสาะแสวงหาความรู้และองค์ความรู้กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือความอยากรู้อยากเห็นตามธรรมชาติของเด็ก กระตุ้นให้เด็กสำรวจทดลอง และเฝ้าสังเกตปรากฏการณ์ต่างๆ รอบตัว ในการส่งเสริมทักษะทางวิทยาศาสตร์แก่เด็ก ครู พ่อแม่ ผู้ปกครอง จำเป็นต้องเรียนรู้ควบคู่ไปกับเด็กเพื่อให้เด็กได้สัมผัสความกระตือรือร้นและความอยากรู้อยากเห็นของผู้ใหญ่ทั้งนี้เพื่อสื่อให้เด็กทราบว่าความต้องการที่จะเรียนรู้ “ความจริง” ของสิ่งของ ต่าง ๆ นั้นเป็นลักษณะสำคัญของนักวิทยาศาสตร์ ขั้นตอนที่สำคัญในการคิดทางวิทยาศาสตร์ คือ การพัฒนาจากสิ่งที่เกิดขึ้นหรือสิ่งที่เห็นด้วยตาไปสู่คำถาม “ทำไม” นักการศึกษาฟิชเชอร์ (Fisher, 2000 : 6-12) กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้ว เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 7 ขวบมักไม่สนใจสาเหตุของสิ่งของต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น สำหรับเด็กแล้ว โลกคือสิ่งซึ่งปรากฏให้เห็นด้วยสายตาเด็กจะยังไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เห็นไปสู่สาเหตุอื่น ที่มองไม่เห็นได้ แต่เด็กอธิบายความหมายของสิ่งที่ตนไม่เข้าใจในรูปของจินตนาการ (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2542 : 87)

การดำเนินการจัดการเรียนการสอนของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลหนองแสน อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดมหาสารคาม เปิดสอนชั้นระดับเด็กเล็ก (ก่อนระดับการศึกษาปฐมวัย) อายุตั้งแต่ 2 - 4 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์

สังคม และด้านคุณธรรมจริยธรรม และใช้หลักการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ กิจกรรมพัฒนาการคิด เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอด การสังเกต การจำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ การแก้ปัญหา เป็นต้น และมีการจัดกิจกรรม เสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การค้นคว้าจากแหล่งข้อมูล โดยให้เด็กแสวงหาคำตอบในเรื่องที่เด็กสนใจโดยมีการปฏิสัมพันธ์กับคนอื่น สิ่งของ สื่อ หรือ แหล่งการเรียนรู้ ซึ่งอาจมีการทดลอง เป็นกระบวนการที่เด็กตรวจสอบสิ่งที่อยากรู้ ตลอดจนข้อ สงสัยของตนเอง เป็นการปฏิบัติตนเองในการแสวงหาคำตอบ ซึ่งครูผู้ดูแลเด็กจะต้องพยายาม ฝึกให้เด็กใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือการสังเกต การตั้งสมมุติฐาน การลงมือ ปฏิบัติ การรวบรวมข้อมูล การสรุปข้อมูล และการเรียงลำดับเหตุการณ์ และในการดำเนินการ ดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงความสะดวกปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์และความเหมาะสมกับวัย (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2551 : 153)

จากการสำรวจสภาพการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ ศูนย์พัฒนา เด็กเล็ก ตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ครูผู้ดูแลเด็กยังไม่มี ความรู้ความเข้าใจในการจัดประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ ไม่มีการวิเคราะห์แนวการจัด ประสบการณ์ จึงทำให้ครูไม่ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกันและไม่ตรง ตามหลักสูตรปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ไม่สามารถกำหนดชื่อเรื่องได้ ครูไม่สามารถกำหนด วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เพราะครูไม่ได้ศึกษาจุดประสงค์วิชาหลักและวิชาการ ไม่มีการกำหนด เนื้อหาย่อย สำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูไม่มีความรู้ความสามารถในการเขียน แผนการจัดประสบการณ์ การจัดประสบการณ์ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การ เรียนรู้ไม่มีการประเมินการจัดประสบการณ์เพื่อปรับปรุงและพัฒนา เพียงแต่บางคนเคยเข้ารับ การอบรมระยะสั้น 3-5 วันเท่านั้น จึงทำให้ครูขาดความรู้ขาดทักษะในการจัดประสบการณ์ ให้แก่นักเรียนและตนเอง ดังนั้นครูจึงไม่สามารถจัดประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ ให้แก่นักเรียนปฐมวัยได้ (องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแสน. 2553 : 30)

จากสภาพปัญหาดังกล่าวครูผู้ดูแลและเด็กเล็กจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการสอนใหม่ โดยต้องจัดประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ ให้นักเรียนได้ลงมือกระทำ ได้เรียนรู้จาก ประสบการณ์ ซึ่งนักเรียนจะต้องได้รับการพัฒนากระบวนการต่างๆ ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง ครูในฐานะผู้สอนจึงต้องจัดประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะส่งผลให้เด็กนักเรียนได้ เรียนรู้อย่างมีความสุข และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถเรียนรู้ด้วย ตนเอง ซึ่งผู้วิจัยในฐานะหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจึงสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาครูผู้ดูแลเด็ก

ด้านการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ ให้สนองตอบต่อศูนย์พัฒนาเด็กเล็กของ
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ตามนโยบายการ
ถ่ายโอนดังกล่าวข้างต้นเป็นเหตุสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ การจัดการศึกษาตาม
แนวการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็ก ซึ่งความเชื่อในศักยภาพขององค์การบริหารส่วนตำบล
หนองแสนต่อการจัดการศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม จังหวัด
มหาสารคาม ที่จะขยายโอกาสทางการศึกษาให้บรรลุวัตถุประสงค์

คำถามการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กในการจัด
กิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม
จังหวัดมหาสารคาม เป็นอย่างไร
2. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจะพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์
วิทยาศาสตร์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม
ได้อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการในการพัฒนาครูผู้ดูแลเด็ก
ในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลหนองแสน
อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ศูนย์
พัฒนาเด็กเล็ก ตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

ขอบเขตการวิจัย

1. กลุ่มผู้ร่วมวิจัยและผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำแนกเป็น
 - 1.1 กลุ่มผู้ร่วมวิจัย (Research Participants) ที่สมัครเข้าร่วมวิจัย มีจำนวน 10 คน
ประกอบด้วย
 - 1.1.1 ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 1 คน
 - 1.1.2 ครูผู้ดูแลเด็กและผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็ก จำนวน 7 คน

1.1.3 นักวิชาการศึกษา จำนวน 2 คน

1.2 กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) ได้แก่

1.2.1 ครูผู้ดูแลเด็ก และผู้ช่วยครูผู้ดูแลเด็ก รวมจำนวน 7 คน

1.2.2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 20 คน ประกอบด้วย

- 1) กลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 9 คน
- 2) ผู้บริหารดูแลด้านการศึกษา 1 คน
- 3) คณะกรรมการสถานศึกษา 6 คน
- 4) ตัวแทนผู้ปกครอง 4 คน

2. กรอบการวิจัย

2.1 กรอบการวิจัยในการพัฒนาเพื่อให้ครูเกิดคุณลักษณะ 3 ด้านดังนี้

2.1.1 ครูมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์

วิทยาศาสตร์

2.1.2 ครูสามารถเขียนแผนในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์

2.1.3 ครูสามารถจัดกิจกรรม ในการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์

2.2 การศึกษาพัฒนาครูด้านการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ผู้ทำการวิจัยใช้กรอบการจัดประสบการณ์วิทยาศาสตร์ 6 ขั้นตอนตามแนวคิดของ (สำลี รักสุทธี และคณะ. 2544 : 35 – 36) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 การกำหนดหัวเรื่องที่จะสอน

2.2.2 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

2.2.3 การวิเคราะห์เนื้อหาย่อย

2.2.4 การวางแผนการสอน

2.2.5 การปฏิบัติการสอน

2.2.6 การปรับปรุงพัฒนาการสอน

2.3 กลยุทธ์ในการพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ดังนี้

2.3.1 การศึกษาดูงาน

2.3.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.3.3 การนิเทศภายใน

3. วิธีการวิจัยการพัฒนาคู่มือผู้ดูแลเด็กด้านการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ วิทยาศาสตร์ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลหนองแสน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม เป็นการศึกษาโดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดเคมมิส และแม็กแท็กการ์ท (Kemmis and McTaggart, 1988 : 11-15) เพื่อพัฒนาคู่มือผู้ดูแลเด็ก ด้านการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลหนองแสน อำเภอบึงสามพัน จังหวัดมหาสารคาม โดยดำเนินการเป็น 2 วงรอบ (Spiral) แต่ละวงรอบประกอบด้วย

3.1 การวางแผน (Planning)

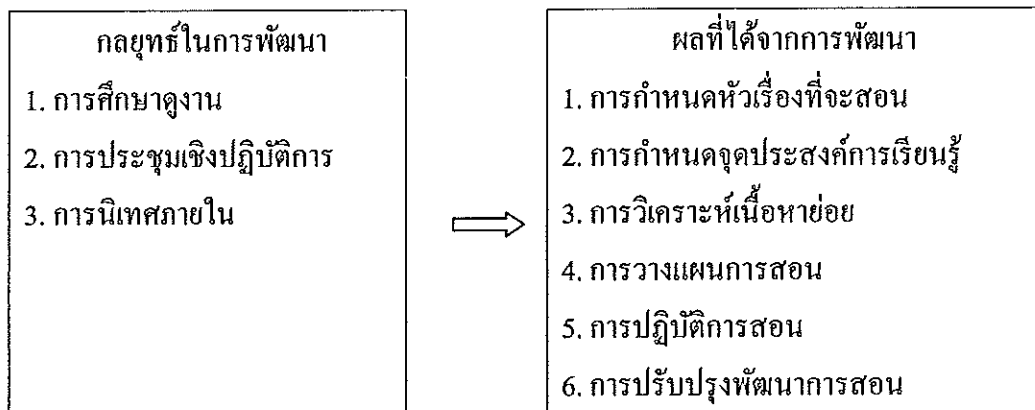
3.2 การปฏิบัติ (Action)

3.3 การสังเกต (Observation)

3.4 การสะท้อนผล (Reflection)

กรอบแนวคิดการวิจัย

1. กรอบแนวคิดของการวิจัยในครั้งนี้ สามารถเขียนเป็นภาพที่ 1 ได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

2. กรอบแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ใช้กรอบการเขียนแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ของกรมวิชาการดังนี้

2.1 สาระสำคัญ

2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.3 เนื้อหา
- 2.4 กิจกรรมการเรียนการสอน
- 2.5 สื่อการเรียนรู้
- 2.6 การวัดการประเมินผล

นิยามศัพท์เฉพาะ

การศึกษาการพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กด้านการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ให้นิยาม คำศัพท์เฉพาะในการวิจัยดังนี้

1. การพัฒนา หมายถึง วิธีการที่สามารถแก้ไขปัญหาและส่งเสริมให้บุคคลมีความรู้ความสามารถในการทำงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและส่งผลดีคุณภาพของงานโดยรวม

2. ครูผู้ดูแลเด็ก หมายถึง บุคคลผู้ทำหน้าที่ในการดูแล ส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับเด็กเล็กในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก องค์การบริหารส่วนตำบลหนองแสน

3. การพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ หมายถึง การดำเนินการให้ครูผู้ดูแลเด็กได้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพทั้ง 4 ขั้นตอน และสามารถเขียนแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ สร้างสื่อ สร้างแบบประเมินพัฒนาการนักเรียน และสามารถจัดกิจกรรมตามแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ได้เพื่อให้ครูผู้ดูแลเด็กเกิดคุณลักษณะ 3 ด้านดังนี้

3.1 ผู้ดูแลเด็กมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ให้เป็นการจัดกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรม คือ กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ กิจกรรมสร้างสรรค์ กิจกรรมเสรี กิจกรรมเสริมประสบการณ์ กิจกรรมกลางแจ้ง และเกมการศึกษา มาปรับให้เป็นกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ได้

3.2 สามารถเขียนแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ วิทยาศาสตร์ หมายถึง การกำหนดรายละเอียดในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ตามขั้นตอน องค์ประกอบ คือ สาระสำคัญ จุดประสงค์ สาระการเรียนรู้ วิธีการดำเนินกิจกรรม การวัด การประเมินผล

3.3 ครูผู้ดูแลเด็กสามารถดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ หมายถึง การที่ครูผู้ดูแลเด็กดำเนินการพานักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ที่ครูผู้ดูแลเด็กได้จัดทำไว้ การทำกิจกรรมนี้ครูผู้ดูแลเด็กจะพาดำเนินการ โดยวิธีการผสมผสานการเล่น มีการใช้สื่อประกอบเพื่อให้นักเรียนได้ประสบการณ์ตรง ครูผู้ดูแลเด็กมีการบันทึกประเมินผลเป็นระยะๆ แล้วแต่ความเหมาะสม

4. การพัฒนาการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ หมายถึง การดำเนินการเพื่อส่งเสริมครูผู้ดูแลเด็กศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลหนองแสน อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม โดยพัฒนาให้บุคลากรครูผู้ดูแลเด็กมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

4.1 ความรู้ ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ หมายถึง ครูผู้ดูแลเด็กมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวความคิด หลักการ องค์ประกอบ เทคนิคการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์วัดได้จากการทดสอบความรู้ความเข้าใจการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์

4.2 ด้านความรู้ความเข้าใจในการเขียนแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ หมายถึง การกำหนดรายละเอียดในการจัดประสบการณ์ตามขั้นตอนและองค์ประกอบ คือ สารสำคัญ จุดประสงค์ สารการเรียนรู้วิธีการดำเนินกิจกรรม การวัดและการประเมินผล

4.3 ความสามารถในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ หมายถึง ครูผู้ดูแลเด็กมีความสามารถในการเขียนแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ และสามารถจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ได้วัดได้จากความสามารถในการเขียนแผนการจัดการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ มีส่วนประกอบคือ สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน ภาระวัดและประเมินผลส่วนความสามารถในการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน

4.3.1 การวางแผนการจัดการเรียนการสอน ประกอบด้วย การกำหนด จุดมุ่งหมายของบทเรียน กำหนดขนาดของกลุ่ม กำหนดองค์ประกอบของกลุ่ม กำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคน การจัดสถานที่ให้เหมาะสม การจัดสาระ วัสดุหรืองานที่จะให้ผู้เรียน

4.3.2 การสอนหรือการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย การชี้แจงเกี่ยวกับงานของกลุ่ม เกณฑ์การประเมินผลงาน ความสำคัญและวิธีการของการฟังพาทักเอื้อกัน วิธีการ

ช่วยเหลือระหว่างกลุ่ม ความสำคัญและวิธีการในการตรวจสอบความรับผิดชอบต่อน้ำที่
พฤติกรรมที่คาดหวัง

4.3.3 การควบคุมกำกับและช่วยเหลือกลุ่ม ประกอบด้วย สมาชิกกลุ่ม
ปรึกษาหารือ สังเกตการณ์ทำงานของกลุ่ม ช่วยเหลือกลุ่มตามความเหมาะสม สรุปผลการ
เรียนรู้

5. การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ หมายถึง การจัดกิจกรรมโดย
การเสาะแสวงหาความรู้เป็นองค์ประกอบร่วมกันระหว่างทัศนคติ ทักษะความรู้ ด้วยเหตุนี้จึง
ส่งเสริมความ อยากู้อายเห็นตามธรรมชาติของเด็ก กระตุ้นให้เด็กสำรวจ ทดลอง และเฝ้า
สังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ รอบตัว โดยมีสมาชิกทุกกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน ช่วยกัน
เรียนรู้เพื่อเป้าหมายของกลุ่มและเด็กสามารถอธิบายความหมายขอสิ่งที่ตนไม่เข้าใจได้

6. กลยุทธ์การพัฒนา หมายถึง วิธีการหรือกลยุทธ์ในการดำเนินการพัฒนาให้ครูมี
ความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ โดยใช้กลยุทธ์ดังต่อไปนี้

6.1 การศึกษาดูงาน หมายถึง วิธีการหรือกลยุทธ์ในการดำเนินการพัฒนา
ครูผู้ดูแลเด็กด้วยวิธีการศึกษาดูงานนอกสถานที่เพื่อศึกษาแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนด้านวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างความรู้และความเข้าใจสร้างแรงกระตุ้นเพื่อการพัฒนา
ตนเอง

6.2 การประชุมเชิงปฏิบัติการ หมายถึง วิธีการหรือกลยุทธ์ในการดำเนินการ
พัฒนาให้ครูผู้ดูแลเด็กด้วยวิธีการเชิญวิทยากรมาบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริม
ประสบการณ์วิทยาศาสตร์ และฝึกให้เขียนแผนการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์
เพื่อพัฒนาครูผู้ดูแลเด็กให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดี มีความรู้ ความเข้าใจ และ
ความสามารถในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ได้

6.3 การนิเทศภายใน หมายถึง การให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ส่งเสริม
สนับสนุนและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้นระหว่าง
ผู้ร่วมวิจัยในการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์เพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมเสริม
ประสบการณ์วิทยาศาสตร์ได้ถูกต้อง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. แก้ไขปัญหาด้านการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์วิทยาศาสตร์ของครูผู้ดูแลเด็ก
ของศูนย์พัฒนาเด็กตำบลหนองแสน อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดมหาสารคาม

2. เป็นข้อเสนอในการพัฒนาครูผู้ดูแลเด็ก สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็น
ประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาศูนย์พัฒนาเด็กเล็กต่อไป