

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดพหุสัมพันธ์เพื่อการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและความเชื่อมั่นในตนเอง ของเด็กอนุบาลปีที่ 1 ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยได้นำเสนอตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
2. แนวคิดพหุสัมพันธ์
3. ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน
4. ความเชื่อมั่นในตนเอง
5. ความพึงพอใจ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

1. ปรัชญาการศึกษาปฐมวัย

การศึกษาปฐมวัย เป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี (อายุ 5 ปี 11 เดือน 29 วัน) บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคนตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคม-วัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ด้วยความรักความเอื้ออาทรและความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม กรมวิชาการ (2546, หน้า 5)

2. หลักการ

เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการ ตลอดจนการเรียนรู้อย่างเหมาะสมด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อแม่ เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการทุกด้านอย่างสมดุลและเต็มตามศักยภาพ โดยกำหนดหลักการ ดังนี้

1. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัยทุกประเภท
2. ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคมและวัฒนธรรมไทย
3. พัฒนาเด็กโดยองค์รวมผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย
4. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุข
5. ประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชนและสถานศึกษาในการพัฒนาเด็ก

สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3 – 5 ปี เป็นการจัดการศึกษาในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคลกรมวิชาการ (2546, หน้า 7-36)

3. จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี มุ่งให้เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

1. ร่างกายเจริญเติบโตตามวัยและมีสุขนิสัยที่ดี
2. กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน

3. มีสุขภาพจิตดีและมีความสุข
4. มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจิตใจที่ดีงาม
5. ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหวและรักการออกกำลังกาย
6. ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย
7. รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย
8. อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
9. ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
10. มีความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย
11. มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
12. มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

4. คุณลักษณะตามวัย

คุณลักษณะตามวัยเป็นความสามารถตามวัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติเมื่อเด็กมีอายุถึงวัยนั้นๆ ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 3-5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็กแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปช่วยในการพัฒนาเด็กให้เต็มตามความสามารถและศักยภาพ พัฒนาการเด็กในแต่ละช่วงอายุอาจเร็วหรือช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้และการพัฒนาจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ถ้าสังเกตพบว่าเด็กไม่มีความก้าวหน้าอย่างชัดเจนต้องพาเด็กไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือแพทย์เพื่อช่วยเหลือและแก้ไขได้ทันที่ว่าคุณลักษณะตามวัยที่สำคัญของเด็กอายุ 3-5 ปี มีดังนี้

4.1 เด็กอายุ 5 ปี

4.1.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

- 4.1.1.1 กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้
- 4.1.1.2 รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้นได้ด้วยมือทั้งสอง
- 4.1.1.3 เดินขึ้นลงบันไดสลับเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว
- 4.1.1.4 เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้
- 4.1.1.5 ตัดกระดาษตามแนวเส้นโค้งที่กำหนด
- 4.1.1.6 ใช้ก้ามเนื้อเล็กได้ดี เช่น ตัดกระดาษ ผูกเชือกทรงเท้า ฯลฯ

- 4.1.1.7 ยึดตัว คล่องแคล่ว
- 4.1.2 พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ
 - 4.1.2.1 แสดงอารมณ์ได้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างเหมาะสม
 - 4.1.2.2 ชื่นชมความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น
 - 4.1.2.3 ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง
- 4.1.3 พัฒนาการด้านสังคม
 - 4.1.3.1 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
 - 4.1.3.2 เล่นหรือทำงานโดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้อื่นได้
 - 4.1.3.3 พบผู้ใหญ่ รู้จักไหว้ ทำความเคารพ
 - 4.1.3.4 รู้จักขอบคุณ เมื่อรับของขวัญจากผู้ใหญ่
 - 4.1.3.5 รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.1.4 พัฒนาการด้านสติปัญญา
 - 4.1.4.1 บอกความแตกต่างของกลิ่น สี เสียง รส รูปร่าง จำแนก และจัดหมวดหมู่สิ่งของได้
 - 4.1.4.2 บอกชื่อ นามสกุล และอายุของตนเองได้
 - 4.1.4.3 พยายามหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง
 - 4.1.4.4 สนทนาโต้ตอบ / เล่าเป็นเรื่องราวได้
 - 4.1.4.5 สร้างผลงานตามความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นและ แปลกใหม่
 - 4.1.4.6 รู้จักใช้คำถาม “ทำไม” “อย่างไร” เริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม
 - 4.1.4.7 นับปากเปล่าได้ถึง 20

5. โครงสร้าง

ระยะเวลาเรียน

ใช้เวลาในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก 1-3 ปีการศึกษาโดยประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กที่เริ่มเข้าสถานศึกษาหรือสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ใช้เป็นสื่อกลางในการจัดกิจกรรมให้กับเด็ก เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ซึ่งจำเป็นต่อการ

พัฒนาเด็กให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งนี้สาระการเรียนรู้ประกอบด้วย องค์ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการและคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมความรู้สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปีจะเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก บุคคลและสถานที่ที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติ รอบตัว และสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็กที่เด็กมีโอกาสใกล้ชิดหรือมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน และเป็นสิ่งที่เด็กสนใจจะไม่เน้นเนื้อหา การท่องจำในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะหรือ กระบวนการจำเป็นต้องบูรณาการทักษะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับเด็ก เช่น ทักษะ การเคลื่อนไหว ทักษะทางสังคม ทักษะการคิด ทักษะการใช้ภาษา คณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์เป็นต้น ขณะเดียวกันควรปลูกฝังให้เด็กเกิดเจตคติที่ดี มีค่านิยมที่พึงประสงค์ เช่น ความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น รักการเรียนรู้ รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมและ มีคุณธรรม จริยธรรมที่เหมาะสมกับวัยเป็นต้น

ผู้สอนหรือผู้จัดการศึกษาอาจนำสาระการเรียนรู้มาจัดในลักษณะหน่วย การสอนแบบบูรณาการหรือเลือกใช้วิธีการที่สอดคล้องกับปรัชญาและหลักการจัดการ การศึกษาปฐมวัย สาระการเรียนรู้กำหนดเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ประสบการณ์สำคัญ

ประสบการณ์สำคัญเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาเด็กทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ช่วยให้เด็กเกิดทักษะที่สำคัญสำหรับการสร้าง องค์ความรู้ โดยให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ บุคคลต่างๆ ที่อยู่รอบตัว รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกันด้วยประสบการณ์สำคัญ มีดังนี้

1.1 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย ได้แก่

1.1.1 การทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อใหญ่

- การเคลื่อนไหวอยู่กับที่และการเคลื่อนไหวเคลื่อนที่
- การเคลื่อนไหวพร้อมวัสดุอุปกรณ์
- การเล่นเครื่องเล่นสนาม

1.1.2 การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็ก

- การเล่นเครื่องเล่นสัมผัส
- การเขียนภาพและการเล่นกับสี
- การปั้นและประดิษฐ์สิ่งต่างๆ ด้วยดินเหนียว ดินน้ำมัน ทราย ไม้

เศษวัสดุ ฯลฯ

- การต่อของ บรรจุ เท และแยกชิ้นส่วน

1.1.3 การรักษาสุขภาพ

- การปฏิบัติตนตามสุขอนามัย

1.1.4 การรักษาความปลอดภัย

- การรักษาความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่นในกิจวัตรประจำวัน

1.2 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ

ได้แก่

1.2.1 ดนตรี

- การแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบเสียงดนตรี
- การเล่นเครื่องดนตรีง่ายๆ เช่น เครื่องดนตรีประเภทเคาะ

ประเภทตี ฯลฯ

- การร้องเพลง

1.2.2 สนุกสนาน

- การชื่นชมและสร้างสรรค์สิ่งสวยงาม
- การแสดงออกอย่างสนุกสนานกับเรื่องตลก ขำขัน และเรื่องราว/

เหตุการณ์ที่สนุกสนานต่างๆ

1.2.3 การเล่น

- การเล่นอิสระ
- การเล่นรายบุคคล การเล่นเป็นกลุ่ม
- การเล่นในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

1.2.4 คุณธรรม จริยธรรม

- การปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่นับถือ

1.3 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม ได้แก่

1.3.1 การเรียนรู้ทางสังคม

- การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง
- การเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- การวางแผน ตัดสินใจเลือก และลงมือปฏิบัติ
- การมีโอกาสได้รับรู้ความรู้สึก ความสนใจ และความต้องการ

ของตนเองและผู้อื่น

- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น

- การแก้ปัญหาในการเล่น
- การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นที่อาศัยอยู่และความเป็นไทย

1.4 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา ได้แก่

1.4.1 การคิด

- การรู้จักสิ่งต่างๆ ด้วยการมอง ฟัง สัมผัส ชิมรส และดมกลิ่น
- การเลียนแบบการกระทำและเสียงต่างๆ
- การเชื่อมโยงภาพ ภาพถ่าย และรูปแบบต่างๆ กับสิ่งของหรือ

สถานที่จริง

- การรับรู้ และแสดงความรู้สึกผ่านสื่อ วัสดุ ของเล่น และผลงาน
- การแสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านสื่อ วัสดุต่างๆ

1.4.2 การใช้ภาษา

- การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด
- การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสบการณ์ของตนเอง หรือเล่า

เรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง

- การอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของ เหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่ง

ต่างๆ

- การฟังเรื่องราวนิทาน คำคล้องจอง คำกลอน
- การเขียนในหลายรูปแบบผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อเด็ก เขียนภาพ เขียนขีดเขียนเขียนคล้ายตัวอักษร เขียนเหมือนสัญลักษณ์ เขียนชื่อตนเอง
- การอ่านในหลายรูปแบบ ผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมายต่อ

เด็กอ่านภาพหรือสัญลักษณ์จากหนังสือนิทาน/เรื่องราวที่สนใจ

1.4.3 การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ

- การสำรวจและอธิบายความเหมือน ความต่างของสิ่งต่างๆ
- การจับคู่ การจำแนก และการจัดกลุ่ม
- การเปรียบเทียบ เช่น ยาว/สั้น ชรุชระ/เรียบ ฯลฯ
- การเรียงลำดับสิ่งต่างๆ
- การคาดคะเนสิ่งต่างๆ
- การตั้งสมมติฐาน
- การทดลองสิ่งต่างๆ

- การสืบค้นข้อมูล
- การใช้หรืออธิบายสิ่งต่างๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

1.4.4 จำนวน

- การเปรียบเทียบจำนวน มากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน
- การนับสิ่งต่างๆ
- การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง
- การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนหรือปริมาณ

1.4.5 มิติสัมพันธ์ (พื้นที่ / ระยะ)

- การต่อเข้าด้วยกัน การแยกออก การบรรจุและการเทออก
- การสังเกตสิ่งต่างๆ และสถานที่จากมุมมองที่ต่างๆ กัน
- การอธิบายในเรื่องตำแหน่งของสิ่งต่างๆ ที่สัมพันธ์กัน
- การอธิบายในเรื่องทิศทางการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งต่างๆ
- การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยภาพวาด ภาพถ่าย และรูปภาพ

1.4.6 เวลา

- การเริ่มต้นและการหยุดการกระทำโดยสัญญาณ
- การเปรียบเทียบเวลา เช่น ตอนเช้า ตอนเย็น เมื่อวานนี้ พรุ่งนี้

ฯลฯ

- การเรียงลำดับเหตุการณ์ต่างๆ
- การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของฤดู

2. สาระที่ควรเรียนรู้

สาระที่ควรเรียนรู้ เป็นเรื่องราวรอบตัวเด็กที่นำมาเป็นสื่อในการจัดกิจกรรม ให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ไม่เน้นการท่องจำเนื้อหา ผู้สอนสามารถกำหนดรายละเอียดขึ้นเองให้ สอดคล้องกับวัย ความต้องการและความสนใจของเด็ก โดยให้เด็กได้เรียนรู้ผ่าน ประสบการณ์สำคัญที่ระบุไว้ข้างต้น ทั้งนี้อาจยืดหยุ่นเนื้อหาได้ โดยคำนึงถึงประสบการณ์ และสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงของเด็ก

สาระที่เด็กอายุ 3– 5 ปี ควรเรียนรู้ มีดังนี้

1. เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่าง หน้าตา รู้จักอวัยวะต่างๆ วิธีระมัดระวังร่างกายให้สะอาด ปลอดภัย เรียนรู้ที่จะเล่นและทำสิ่งต่างๆ

ด้วยตนเองคนเดียว หรือกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกและแสดงมารยาทที่ดี

2. เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรได้มีโอกาสรู้จักและรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่างๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้อง หรือมีโอกาสใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน

3. ธรรมชาติรอบตัว เด็กควรจะได้เรียนรู้สิ่งมีชีวิต สิ่งไม่มีชีวิต รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของโลกที่แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน ฯลฯ

4. สิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก เด็กควรจะได้รู้จักสี ขนาด รูปร่าง รูปทรง น้ำหนัก ผิวสัมผัสของสิ่งต่างๆ รอบตัว สิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะ และการสื่อสารต่างๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวัน

การจัดประสบการณ์

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยอายุ 3 – 5 ปี จะไม่จัดเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่น เพื่อให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เกิดความรู้ ทักษะคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญาโดยมี

หลักการและแนวทางการจัดประสบการณ์ ดังนี้

1. หลักการจัดประสบการณ์

1.1 จัดประสบการณ์การเล่นและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กโดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง

1.2 เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่าง ระหว่างบุคคลและบริบทของสังคมที่เด็กอาศัยอยู่

1.3 จัดให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญทั้งกับกระบวนการและผลผลิต

1.4 จัดการประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์

1.5 ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

2. แนวทางการจัดประสบการณ์

2.1 จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือ เหมาะกับอายุ วุฒิภาวะและระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

2.2 จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ คือ เด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2.3 จัดประสบการณ์ในรูปแบบบูรณาการ คือ บูรณาการทั้งทักษะ และสาระการเรียนรู้

2.4 จัดประสบการณ์ให้เด็กได้ริเริ่มคิด วางแผน ตัดสินใจลงมือกระทำและนำเสนอความคิดโดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก

2.5 จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น กับผู้ใหญ่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ในบรรยากาศที่อบอุ่นมีความสุขและเรียนรู้การทำกิจกรรมแบบร่วมมือในลักษณะต่างๆ กัน

2.6 จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายและอยู่ในวิถีชีวิตของเด็ก

2.7 จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดีและทักษะการใช้ชีวิตประจำวันตลอดจนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2.8 จัดประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าและแผนที่เกิดขึ้นในสภาพจริงโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้

2.9 ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์ทั้งการวางแผน การสนับสนุนสื่อการสอน การเข้าร่วมกิจกรรมและการประเมินพัฒนาการ

2.10 จัดทำสารนิทัศน์ด้วยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคล นำมาไตร่ตรองและใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กและการวิจัยในชั้นเรียน

3. การจัดกิจกรรมประจำวันกิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี สามารถนำมาจัด เป็นกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบ เป็นการช่วยให้ทั้งผู้สอนและเด็กทราบว่าแต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไร เมื่อใดและอย่างไร การจัดกิจกรรมประจำวันมีหลักการจัดและขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน ดังนี้

3.1 หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน

3.1.1 กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวัน

3.1.2 กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด ทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ ไม่ควรใช้เวลาต่อเนื่องนานเกินกว่า 20 นาที

3.1.3 กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง ฯลฯ ใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที

3.1.4 กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องและนอกห้อง กิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่เป็นรายบุคคล กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่มและผู้สอนเป็นผู้ริเริ่ม และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลัง จัดให้ครบทุกประเภท ทั้งนี้กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังมากนัก เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

3.2 ขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน การเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวัน ต้องให้ครอบคลุมดังต่อไปนี้

3.2.1 การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้อวัยวะต่างๆ จึงควรจัดกิจกรรม โดยให้เด็กได้เล่นอิสระกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี

3.2.2 การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือและตา จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส เล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับชิ้นส่วน ใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว ฯลฯ

3.2.3 การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก มีวินัยในตนเอง รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัดเมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน มีมารยาทและปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทยและศาสนาที่นับถือ จึงควรจัดกิจกรรมต่างๆ ผ่านการเล่นให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจเลือก ได้รับการตอบสนองตามความต้องการ ได้ฝึกปฏิบัติโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ตลอดเวลาที่โอกาสเอื้ออำนวย

3.2.4 การพัฒนาสังคมนิสัย เพื่อให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี

แสดงออกอย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน รู้จักระมัดระวังความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น จึงควรจัดให้เด็กได้ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างสม่ำเสมอ เช่น รับประทานอาหาร พักผ่อน นอนหลับ ขับถ่าย ทำความสะอาดร่างกาย เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎ กติกาข้อตกลงของส่วนรวม เก็บของเข้าที่เมื่อเล่นหรือทำงานเสร็จ ฯลฯ

3.2.5 การพัฒนาการคิด เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอด

สังเกต จำแนกเปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ แก้ปัญหา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้สนทนาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากรมาพูดคุยกับเด็ก ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทดลอง ศึกษานอกสถานที่ประกอบอาหาร หรือจัดให้เด็กได้เล่นเกมการศึกษาที่เหมาะสมกับวัยอย่างหลากหลาย ฝึกการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และในการทำกิจกรรมทั้งที่เป็นกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่ หรือรายบุคคล

3.2.6 การพัฒนาภาษา เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสใช้ภาษาสื่อสาร

ถ่ายทอดความรู้สึกความนึกคิด ความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่างๆ ที่เด็กมีประสบการณ์ จึงควรจัดกิจกรรมทางภาษาให้มีความหลากหลายในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กรักการอ่าน และบุคลากรที่แวดล้อมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษา ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลัก การจัดกิจกรรมทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ

3.2.7 การส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็ก

ได้พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดอารมณ์ความรู้สึกและเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ รอบตัว โดยใช้กิจกรรมศิลปะและดนตรีเป็นสื่อ ใช้การเคลื่อนไหวและจังหวะตามจินตนาการ ให้ประดิษฐ์สิ่งต่างๆ อย่างอิสระตามความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็กเล่นบทบาทสมมติในมุมเล่นต่างๆ เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นก่อสร้างสิ่งต่างๆ เช่น แท่งไม้ รูปทรงต่างๆ ฯลฯ

การประเมินพัฒนาการ

การประเมินพัฒนาการเด็กอายุ 3-5 ปี เป็นการประเมินพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาของเด็ก โดยถือเป็นกระบวนการต่อเนื่อง และเป็น ส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติที่จัดให้เด็กในแต่ละวัน ทั้งนี้ให้มุ่งนำข้อมูลการประเมินมาพิจารณา ปรับปรุง วางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เด็กแต่ละคนได้รับการพัฒนาตามจุดหมายของหลักสูตร การประเมินพัฒนาการควรยึดหลัก ดังนี้

1. ประเมินพัฒนาการของเด็กครบทุกด้านและนำผลมาพัฒนาเด็ก

2. ประเมินเป็นรายบุคคลอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องตลอดปี
3. สภาพการประเมินควรมีลักษณะเช่นเดียวกับการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน
4. ประเมินอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน เลือกใช้เครื่องมือและจัดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
5. ประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการหลากหลายเหมาะกับเด็ก รวมทั้งใช้แหล่งข้อมูลหลายๆ ด้าน ไม่ควรใช้การทดสอบสำหรับวิธีการประเมินที่เหมาะสมและควรใช้กับเด็กอายุ 3-5 ปี ได้แก่ การสังเกต การบันทึกพฤติกรรม การสนทนา การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลงานเด็กที่เก็บอย่างมีระบบ

สรุปได้ว่า หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 เป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาในลักษณะของการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา เด็กจะได้รับการพัฒนาทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา ตามวัยและความสามารถของแต่ละบุคคล ทั้งนี้สาระการเรียนรู้ประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือทักษะกระบวนการและคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรม ความรู้สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี จะเป็นเรื่องราวเกี่ยวข้องกับตัวเด็ก บุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก จะไม่เน้นเนื้อหาการท่องจำในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทักษะหรือกระบวนการจำเป็นต้องบูรณาการทักษะที่จำเป็นสำหรับเด็ก เช่น ทักษะการเคลื่อนไหว ทักษะทางสังคม ทักษะการใช้ภาษา คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

แนวคิดพหุสัมผัส

1. ความหมายของพหุสัมผัส

พหุสัมผัสมีพื้นฐานมาจากการผสมผสานของการใช้ประสาทสัมผัส คือ การดู การฟัง การสัมผัสและการเคลื่อนไหว การดม และการชิม ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมาย ดังนี้

แสงเดือน ทวีสิน (2545, หน้า 136) กล่าวว่า การสัมผัส (Sensation) หมายถึง การรับรู้ข้อมูล เกิดจากความรู้สึกสัมผัสโดยอวัยวะรับสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัสจากนั้นสมองจึงจำแนก แยกแยะ คัดเลือก วิเคราะห์และแปลสิ่งนั้นออกมาเพื่อนำไป ใช้ในการเรียนรู้ต่อไป

ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2546 หน้า, 152) กล่าวถึงอาการสัมผัสว่า การที่
 ลึ่งเร้ามากระทบอวัยวะสัมผัส เพื่อให้คนเกิดการรับรู้ภาวะแวดล้อมรอบตัวปกติ เมื่อคน
 ได้รับสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งมักจะจัดจำแนกอาการสัมผัสนั้นๆ ตามประสบการณ์ที่ตนมี
 อยู่แทบทุกครั้งและคนมักเคยชินกับสิ่งที่สัมผัสมากกว่าที่จะรู้สึกในอาการสัมผัส

ศิริรักษ์ พันธุ์เวียง (2548, หน้า 35) สรุปไว้ว่า การรับรู้ของอวัยวะสัมผัส
 เกิดจากสิ่งเร้ามากระทบอวัยวะสัมผัส คือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง เมื่ออวัยวะสัมผัส
 รับสิ่งเร้าที่มากระทบประสาทสัมผัสจะส่งกระแสไปยังสมอง สมองจะแปลความหมายของ
 สิ่งเร้า นั้น การแปลความหมายนั้นขึ้นอยู่กับอวัยวะสัมผัสที่สมบูรณ์ สมรรถภาพของ
 สมอง ประสบการณ์เดิมและความตั้งใจที่จะรับรู้การรับรู้จากประสาทสัมผัสแต่ละชนิดก็ทำ
 ให้เกิดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

อัปสร ผ่านชมภู (2555, หน้า 30) กล่าวว่า การสัมผัส คือ ความรู้สึกซึ่ง
 เป็นผลมาจากการที่สิ่งเร้ามากระทบอวัยวะสัมผัส ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น ผิวหนัง เช่น
 การเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรู้รสชาติ การกดทับและการเคลื่อนไหว เป็นต้น เพื่อรับรู้
 ข้อมูลและเกิดความรู้สึกถึงการสัมผัส จากนั้นส่งผ่านไปยังสมองเพื่อจำแนก แยกแยะ
 คัดเลือก วิเคราะห์ และแปลความหมายและการเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมที่ตนมีอยู่
 เกิดเป็นการรับรู้และจัดเก็บในความทรงจำเพื่อนำข้อมูลนั้นๆ ไปใช้ในการเรียนรู้ต่อไป ซึ่ง
 การรับรู้จากประสาทสัมผัสแต่ละช่องทำให้เกิดการเรียนรู้ที่แตกต่างกันประสาทสัมผัสและ
 การรับรู้จึงเป็นองค์ ประกอบสำคัญในกระบวนการเรียนรู้

Homby, Cowic & Lewis (1974, p. 791 อ้างถึงใน ศิริรักษ์ พันธุ์เวียง, 2548,
 หน้า 30) กล่าวว่า Sense หมายถึง สัมผัสพิเศษที่อยู่ภายในร่างกายของมนุษย์ โดยกระทำ
 สิ่งใดๆ อย่างมีสติสัมปชัญญะ ไม่ว่าจะเป็นการเห็น การฟัง การได้กลิ่น การลิ้มรส และการ
 สัมผัสซึ่งทำให้เกิดความเพลิดเพลิน หรือได้รับประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง

สรุปได้ว่า ความหมายพหุสัมผัส คือ การเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่เกิดจากการใช้
 พหุสัมผัส คือ ประสาทสัมผัสทางตา ประสาทสัมผัสทางหู ประสาทสัมผัสทางการสัมผัส
 การเคลื่อนไหว ร่างกาย ประสาทสัมผัสการดมกลิ่น ประสาทสัมผัสการชิม เพื่อนำไปใช้
 ในการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ เกิดความเข้าใจและความจำ สามารถเรียนรู้เรื่องของ
 ตนเองสิ่งแวดล้อมรอบตัวธรรมชาติและสิ่งต่างๆ รอบตัวที่เป็นประสบการณ์จริง ที่สัมผัส
 ได้ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน

2. การสอนโดยใช้แนวคิดพหุสัมผัส

นักการศึกษาได้กล่าวถึงการสอนโดยใช้แนวคิดพหุสัมผัส ดังนี้

สุวิทย์ มูลคำ (2543, หน้า 49) กล่าวว่า การรับรู้เกิดจากประสบการณ์ ด้านประสาทสัมผัส รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส เช่น การทดลองหรือปฏิบัติการดู ฟัง การชิม การดมกลิ่น นอกจากนั้นต้องมีกระบวนการข้อมูลข่าวสาร ความรู้ใหม่ ที่ได้รับมา ผสมผสานเชื่อมโยงประสบการณ์หรือความรู้เดิม เพื่อขยายหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ อีกทั้งมีการนำความรู้มาประยุกต์เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต

อุมาพร ตรังคสมบัติ (2550, หน้า 151-153) กล่าวถึงการกระตุ้นประสาทสัมผัสดังนี้

1. กระตุ้นผิวหนัง ผิวหนังเป็นอวัยวะที่มีปลายประสาทมากที่สุด การกระตุ้นที่ผิวหนังของเกจะทำให้ระบบประสาทสัมผัสตื่นตัวและทำงานดี แม้แต่ในเด็กปกติ หากขาดการกระตุ้นที่ผิวหนัง เช่น ไม่มีใครอุ้มไม่มีใครกอดเป็นระยะเวลาาน ระบบประสาทจะขาดการกระตุ้นและมีพัฒนาการช้าได้ วิธีการกระตุ้น ได้แก่ อุ้มกอด เล่นเกม เช่น ปูโต้ ใช้ตัวเด็ก กอดรัดพาดเหยียง นวดตัว จิกจี้ลำตัว แขนขา สัมผัสตัวลูกมากๆ ขณะที่คุณทำกิจกรรมดังกล่าว นอกจากกระตุ้นประสาทสัมผัสแล้ว ยังเป็นการสร้างความผูกพันใกล้ชิดและช่วยให้ลูกพัฒนาทักษะประสาทสัมผัสด้วย

2. การกระตุ้นประสาททางตา วิธีกระตุ้น ได้แก่ หัดให้เด็กสบตา ให้เด็กมองวัตถุที่มีสีสั่นหรือมีการเคลื่อนไหว เช่น เล่นเป่าลูกโป่ง แล้วตีลูกโป่งให้ลอยขึ้นหรือเป่าฟองสบู่แล้วให้เด็กวิ่งไล่ตาม เล่นซ่อนหา จ๊ะเอ๋ ฯลฯ

3. การกระตุ้นประสาททางหู วิธีกระตุ้น ได้แก่ กระตุ้นให้หันตามเสียง โดยเอาวัตถุที่มีเสียงมาเขย่าข้างหูเพื่อให้เด็กหันมามอง หากเด็กไม่มองก็ให้เขย่าให้ดูตรงหน้า ทำซ้ำๆ 5-10 ครั้ง ระวังอย่าทำเสียงดังเกินไปเพราะเด็กจะตกใจ อาจใช้วิธีเล่นสนุก เช่นเคาะสิ่งของให้มีเสียงดังแล้วให้หาว่าเสียงมาจากทิศทางไหน สอนให้เด็กร้องเพลงพร้อมกับทำท่าประกอบเพลง ร้องเพลงให้เด็กฟัง ควรหาโอกาสร้องเพลงกล่อมลูกเข้านอนด้วย เปิดเพลงเบาๆ ให้ฟังในช่วงก่อนนอนหรือเมื่อเด็กนั่งเล่นเงียบๆ ควรใช้เพลงที่หลากหลาย โดยเฉพาะเพลงที่บรรเลงด้วยเครื่องดนตรีชิ้นเดียว เช่นเปียโนหรือกีตาร์ ในทำนองช้า สบายๆ อย่าใช้เพลงที่บรรเลงด้วยเครื่องดนตรีหลายชิ้นเพราะอาจกระตุ้นเด็กมากเกินไป

4. กระตุ้นประสาทรับรส วิธีกระตุ้น ให้เด็กชิมรสชาติอาหารที่มีรสชาติหลากหลาย บอกเด็กถึงรสชาติอาหารที่กำลังรับประทาน เช่น พูดว่า “เค็ม” เมื่อกำลังกินปลาเค็ม หรือ “หวาน” เมื่อกำลังกินขนมหวาน กระตุ้นประสาทรับกลิ่น วิธีกระตุ้น ให้ดมสิ่งของที่มีกลิ่นต่างๆ เช่น สบู่ น้ำหอม ยาหอม

เบญจมาศ เกตุขุนทด (2556, หน้า 83) การให้เด็กเรียนรู้โดยวิธีทักษะประสาทสัมผัส การดมกลิ่น การชิม การฟัง การมองเห็น และการสัมผัส เขาจะได้รับความรู้สึกจากสิ่งรอบตัวแปลกๆ ใหม่ๆ จะทำให้จิตสำนึกในการรับรู้ของเด็กแต่ละคนได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว กิจกรรมประสาทสัมผัสและอวัยวะต่างๆ ในการรับรู้ความรู้สึก เป็นสิ่งที่ให้ความสุขแก่เด็กซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาสติปัญญา และความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ของเด็กเมื่อโตขึ้น การรับรู้ที่เกิดจากการจัดประสบการณ์โดยให้เด็กได้ปฏิบัติจริงจากการใช้วิธีทักษะประสาทสัมผัสจะเป็นการรับรู้ที่ถาวร สามารถนำมาผสมผสานเชื่อมโยง ประสบการณ์เดิม เพื่อขยายหรือสร้างความรู้ใหม่ อีกทั้งมีการนำความรู้ มาประยุกต์เพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต

สรุปได้ว่า การสอนโดยใช้แนวคิดพหุสัมผัส คือ เป็นหลักการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัส ซึ่งการจัดการเรียนการสอนทุกอย่างมุ่งเน้นการใช้ประสาทสัมผัสเป็นสื่อและในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แต่ละหน่วยทุกครั้งให้ใช้พหุสัมผัสครอบคลุมไปยังหลักสูตร เด็กอนุบาลเกิดการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัวที่เป็นประสบการณ์จริงสัมผัสจริง

3. ขั้นตอนเทคนิควิธีสอนพหุสัมผัส

ผู้วิจัยหลายท่าน ได้อธิบายขั้นตอนเทคนิควิธีสอนพหุสัมผัส ดังนี้

พีระพร รัตนาเกียรติ (2548, หน้า 19) กล่าวถึงกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้พหุสัมผัสมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นนำ การเตรียมเด็กสู่กิจกรรมการเรียนการสอนโดยการสนทนาซักถามจากสื่อของจริง เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจที่จะร่วมกิจกรรม แล้วครูแนะนำกิจกรรม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ในการทำกิจกรรม

ขั้นดำเนินกิจกรรม เด็กได้สังเกต ค้นคว้า ทดลอง ลงมือปฏิบัติกับสื่อวัสดุ อุปกรณ์ โดยมีครูคอยชี้แนะ กระตุ้นให้เด็กคิดระหว่างเด็กทำกิจกรรม

ขั้นสรุป เด็กเสนอแนวคิดเห็นจากกิจกรรม โดยการสนทนาซักถามร่วมกัน

ขั้นการบันทึก เด็กบันทึกกิจกรรมที่ได้ทำลงสมุดบันทึกการเรียนรู้
ศิริรักษ์ พันธุ์เวียง (2550, หน้า 9) กล่าวถึงกิจกรรมการเรียนการสอน
โดยใช้พหุสัมพันธ์มีขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ เป็นขั้นที่ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเพื่อให้เกิด
ความพร้อมที่จะใช้ประสาทสัมผัสเพื่อการรับรู้ โดยการใช้คำถาม ปริศนาคำทาย เพลง เกม
สื่อของจริงหรือสัญลักษณ์

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรมศิลปะปฏิบัติ ประกอบด้วย

ขั้นการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส เป็นขั้นที่กำหนดให้นักเรียนใช้ประสาท
สัมผัสด้านต่างๆ ในการสัมผัสสิ่งเร้า เพื่อรับรู้ถึงสิ่งเร้าที่กำหนด ได้แก่ ด้านการมองเห็น
การฟัง การดมกลิ่น การชิมรส และการสัมผัส ซึ่งในการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะแต่ละครั้งจะ
ให้นักเรียนใช้ประสาทสัมผัสเพียง 1 ด้าน ในการสัมผัสสิ่งเร้าที่กำหนด และจะเปลี่ยนไปใช้
ประสาทสัมผัสด้านอื่นในการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะในครั้งต่อไป

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับศิลปะปฏิบัติ
โดยครูเป็นผู้ถามนำ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันสรุปการเรียนรู้

ศศิธร ณะบุตร (2551, หน้า 7) กล่าวถึงกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้
พหุสัมพันธ์มีขั้นตอนการสอน ดังนี้

1. ขั้นนำ คือ การเตรียมเด็กให้พร้อมโดยใช้กิจกรรมต่างๆ เช่น การสนทนา
การเล่านิทาน เล่นเกม การร้องเพลง การท่องคำคล้องจอง ปริศนาคำทาย เพื่อนำเขาสู
บทเรียนพร้อมทั้งบอกจุดมุ่งหมายในการเรียน และกำหนดปัญหา โดยครูกับเด็กตั้ง
ประเด็นปัญหาจากสิ่งต่างๆ ที่อยู่แวดลอม การตั้งข้อสงสัยเกี่ยวกับปรากฏการณ์ตาม
ธรรมชาติ ความประหลาดมหัศจรรย์ของสิ่งเร้าด้วยความอยากรู้อยากเห็น มีการตั้ง
คำถามเพื่อเราให้เด็กพยายามหาคำตอบ

2. ขั้นดำเนินกิจกรรม คือ การที่ครูดำเนินกิจกรรมโดยใช้การจัดกิจกรรม
ที่เน้นการกระทำ เรียนรู้ด้วยการค้นพบและการสำรวจการปฏิบัติทดลองและการให้
เด็กลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทั้งในรูปแบบรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม เพื่อให้เด็กสามารถ
เกิดการเรียนรู้ได้อย่างสูงสุด และบูรณาการทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่
ประกอบด้วย

2.1 การตั้งสมมุติฐาน เป็นขั้นของการวางแผนร่วมกันในการทดลอง
หาคำตอบจากการคาดคะเนหรือการพยากรณ์คำตอบที่อาจเป็นไปได้

2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการตรวจสอบสมมุติฐาน เป็นขั้นที่ครูกับเด็กร่วมกันดำเนินการตามแผนการทดลองตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้โดยเน้นทักษะกระบวนการ ดานการสังเกต การจำแนกประเภท การทดลองมาใช้ด้วย การให้เด็กได้ใช้ประสาทสัมผัสเขาไปมีส่วนร่วมในการรับรู้จากการสื่อของจริง

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล ครูและเด็กนำผลการทดลองมาสนทนาอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน โดยเก็บข้อมูลที่ได้อ่านจากสื่อของจริง แล้วนำมาวิเคราะห์ ว่าทำไมจึงเกิดปรากฏการณ์เช่นนั้นขึ้น

3. ขั้นสรุป คือ การอภิปรายและลงข้อสรุป เด็กและครูร่วมกันอภิปรายถึงปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อจะไดลงข้อสรุปว่าทำไมผลที่เกิดขึ้นคืออะไร เพราะอะไร ทำไมปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อมแล้วผลที่เกิดขึ้นตามมาเป็นอย่างไร โดยเด็กและครูร่วมกันสรุปการอภิปรายเรื่องที่เรียนด้วยกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น การสาธิต การสนทนาซักถาม การตอบคำถาม หรือ เสนอผลงานตามลักษณะของเนื้อหา

อัมรา พรหมสาขา ณ สกลนคร (2553, หน้า 10) กล่าวถึงกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้พหุสัมผัสมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำความคิดสร้างสรรค์ เป็นขั้นของการกระตุ้นความสนใจเพื่อนำมาคิดจินตนาการของเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เช่น เพลง สนทนาและตั้งคำถาม การใช้สื่อประกอบ ใช้คำคล้องจอง ใช้เสียงและดนตรี ใช้ปริศนา คำทาย ใช้สื่อของจริง และสัญลักษณ์ต่างๆ ตามความเหมาะสม

ขั้นที่ 2 ขั้นจินตนาการจากการรับสัมผัส

ขั้นรับรู้การสัมผัส เพื่อนำความคิดของเด็กด้วยการสร้างผลงานตามจินตนาการ ให้เป็นไปตามธรรมชาติให้มากที่สุดตามความเหมาะสม ขั้นขยายความรู้สึกนึกคิดเป็นขั้นขยายความคิดของเด็กหลังจากที่ได้สังเกต เรียนรู้โดยใช้พหุสัมผัสแล้ว โดยครูจะใช้วิธีการตั้งคำถาม ให้เด็กได้ใช้ความคิดจินตนาการ

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป เป็นขั้นสรุปกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นขั้นที่ครูและเด็กร่วมสนทนาสรุปความรู้ที่ได้จากการรับรู้ การสังเกตสิ่งต่างๆ ด้วยประสาทสัมผัสหลายทางแล้วปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสื่อสารสิ่งที่ตนรับรู้ออกมาเป็นผลงานตามจินตนาการของเด็กเอง

สรุปได้ว่า ขั้นตอนเทคนิควิธีสอนพหุสัมผัส คือ กิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้พหุสัมผัสมีขั้นตอนการสอน ดังนี้ 1 ขั้นนำ การนำเข้าสู่บทเรียน การเตรียมเด็กสู่กิจกรรมการจัดประสบการณ์โดยการสนทนาซักถามจากความรู้เดิม และเหตุการณ์ใหม่ที่เกิดขึ้น

เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจที่จะร่วมกิจกรรม เช่น ร้องเพลง เกม แล้วครูแนะนำกิจกรรม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ในการทำกิจกรรม 2. ขั้นตอนกิจกรรม คือ การที่ครูดำเนินกิจกรรมโดยใช้การจัดกิจกรรมที่เน้นการกระทำ เรียนรู้อย่างการค้นพบและการสำรวจการปฏิบัติการทดลองและการให้เด็กลงมือปฏิบัติด้วยตนเองทั้งในรูปแบบรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม ในระหว่างที่นักเรียน ผกผันงานกิจกรรมผู้สอนให้คำแนะนำและให้ขอมูลย้อนกลับ เพื่อให้นักเรียนแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง 3. ขั้นสรุป คือ การอภิปราย และลงข้อสรุป เด็กและครรร่วมกันอภิปรายถึง ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อจะไดลงข้อสรุปว่าผลที่เกิดขึ้นคืออะไร เพราะอะไร ทำไม ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นมีสาเหตุมาจากสิ่งแวดล้อมแล้วผลที่เกิดขึ้นตามมาเป็นอย่างไร โดยเด็กและครรร่วมกันสรุปการอภิปรายเรื่องที่เรียนด้วยกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง

4. ประโยชน์ของการสอนพหุสัมผัส

กาญจนา พรหมชาว (2553, หน้า 18) กล่าวว่า แนวการสอนพหุสัมผัส ช่วยให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมและประสบการณ์การรับรู้ภาษาผ่านประสาทตา การได้ยิน การดมกลิ่น การลิ้มรส การสัมผัส และการเคลื่อนไหว ปัจจุบันเรายังสามารถนำเทคโนโลยีมาช่วยให้ระบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้อีกด้วย การนำสื่อทัศนูปกรณ์ใช้เป็นสื่อในการมองเห็นทำให้เกิดความเพลิดเพลินและเพิ่มความน่าสนใจให้มากขึ้นได้อีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อทัศนูปกรณ์ ประเภทให้แรงเสริมทางสายตา ด้วยแสง สี เช่นวีดิทัศน์ หรือภาพจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน เป็นผลให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียน และสามารถจดจำได้ดียิ่งขึ้น ผู้สอนจึงควรส่งเสริมโดยการนำการรับรู้จากประสาทสัมผัสหลายๆ ด้านมาใช้ประโยชน์สูงสุด

อัญชลีพร ปัญญา (2554, หน้า 30) กล่าวว่า กิจกรรมการสอนพหุสัมผัสเป็นการฝึกการใช้ประสาทสัมผัสต่างๆ และเรียนรู้ถึงการทำงานของหู ตา จมูก ปาก และมือ ซึ่งเป็นอวัยวะของประสาทสัมผัสเหล่านี้ การรู้จักใช้พหุสัมผัสอย่างเต็มศักยภาพ จะนำเด็กไปสู่การเรียนรู้สรรพสิ่งต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ด้วยวิธีแบบวิทยาศาสตร์ ที่ได้จะต้องรู้จักสังเกตด้วยตา หู จมูก ลิ้น และกายสัมผัส เด็กเล็กๆ ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 เพื่อการเรียนรู้ เมื่อเติบโตขึ้นและเข้าสู่ระบบโรงเรียนคนส่วนใหญ่ได้รับการฝึกฝนให้เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทางตาและหูมากกว่าประสาทสัมผัสด้านอื่นๆ ในสถาบัน การศึกษาปัจจุบันจึงมีผู้เรียนรู้อยู่สองประเภทใหญ่ๆ คือ ผู้ที่เรียนจากการเห็น และผู้ที่เรียนรู้ผ่านการฟัง ผู้ที่ถนัดเรียนรู้จากการเห็น จะตอบสนองได้ดีกับสิ่งที่มองเห็นได้

เช่น สัญลักษณ์ กราฟ ภาพวาดและภาพถ่าย และแม้จะมีข้อมูลอยู่ตรงหน้า ผู้เรียนรู้ก็มักจะต้องเขียนภาพ สัญลักษณ์ หรือถ้อยคำของตนเพิ่มเติมเข้าไปอีกเพื่อสื่อสารและทำความเข้าใจกับการเรียนรู้ นั่น ผู้เรียนรู้กลุ่มนี้นำเสนอความคิดด้วยการเขียนได้ดีกว่าการพูด ผู้ที่ถนัดเรียนรู้จากการฟัง จะให้ความสำคัญกับสิ่งเร้าทางหู ผู้เรียนรู้กลุ่มนี้ไม่ชอบอ่าน แต่มักจะฟังก่อนและเริ่มเขียนหลังจากเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนรู้กลุ่มนี้มักจะจดจำสิ่งต่างๆ ด้วยการพูดซ้ำ ฟังซ้ำ พูดได้ดีกว่าเขียน และชอบได้ยินเสียงแนะนำว่าควรทำอย่างไรแทนการอ่านคู่มือ

นอกจากนี้การใช้พหุสัมผัสยังถูกนำมาศึกษาและบูรณาการเพื่อใช้เพิ่มหรือปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบประสาทในการรับรู้ข้อมูล ความรู้สึก การลงทะเบียนข้อมูล ความรู้สึก การปรับระดับข้อมูลความรู้สึก การแยกแยะและการแปลผลเพื่อนำข้อมูลความรู้สึกไปใช้ (Function Use) เป็นการให้ข้อมูลความรู้สึกผ่านอวัยวะสัมผัสเกี่ยวข้องกับระบบประสาทสัมผัสการเคลื่อนไหวโดยเฉพาะความรู้สึกผ่านกายสัมผัส

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการสอนพหุสัมผัส คือ เป็นการรับรู้อวัยวะสัมผัสจากสิ่งเร้ามากระทบกับอวัยวะทั้งห้า คือ การดู การฟัง การสัมผัสและการเคลื่อนไหว ร่างกาย การดม การชิม ซึ่งการเรียนรู้พหุสัมผัสแต่ละชนิดจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้ที่เด็กได้สัมผัสสิ่งต่างๆ และพัฒนาการของเด็กแต่ละคน

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

1. ความหมายของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

Carol Seefeldt and Alice Galper (Carol Seefeldt and Alice Galper, 2007, อ้างถึงใน ยศวีร์ สายฟ้า, 2551, หน้า 1) มีความเห็นว่า การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นของเด็กเป็นกระบวนการสืบค้นแบบธรรมชาติ ดังนั้น “วิทยาศาสตร์” สำหรับเด็กปฐมวัยจึงหมายถึงกิจกรรมการเรียนรู้ที่เด็กได้มีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ด้วยกลวิธีที่เป็นกระบวนการเน้นการระดมสมองและการทดลอง รวมทั้งได้ลงมือปฏิบัติจริง

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2548, หน้า 9) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความชำนาญหรือความสามารถในการใช้การคิด เพื่อค้นหาความรู้ รวมทั้งการแก้ปัญหาเป็นทักษะปัญญา (Intellectual Skills) ไม่ใช้การปฏิบัติด้วยมือ (Psychomotor Skill/Hand on Skill) เพราะเป็นการทำงานของสมอง การคิดมีทั้ง

การคิดพื้นฐาน เช่น ทักษะในการสื่อความหมาย ได้แก่ การอ่าน การรับรู้ การจำ การจำถาวร การพูด การเขียน นอกจากนี้ ยังมีทักษะการสังเกต การระบุ การจำแนก การเรียงลำดับ การเปรียบเทียบ การลงข้อสรุป และการใช้ตัวเลข

อารีย์ บุญฤทธิ์ (2549, หน้า 25) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติ และ ฝึกฝนกระบวนการทางความคิด ในการค้นคว้าหาความรู้เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์

ชยุดา พยุงวงษ์ (2551, หน้า 27) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความสามารถในการค้นหาความรู้และแก้ไขปัญหา ซึ่งเกิดจากการปฏิบัติและฝึกฝนกระบวนการคิดอย่างมีระบบ จนเกิดความคล่องแคล่วและชำนาญ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการแสวงหาความรู้ต่อไป

พิสมัย พิสิก (2552, หน้า 33) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความชำนาญในทักษะกระบวนการต่างๆ ที่ใช้แสวงหาความรู้ โดยอาศัยการปฏิบัติหรือการฝึกฝนให้มีความคิดอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการแสวงหาความรู้ โดยอาศัยการปฏิบัติหรือการฝึกฝนให้มีความคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาในกระบวนการต่าง ๆ ในการสังเกต การวัด การจำแนกประเภท การสื่อความหมายและการพยากรณ์ เพื่อให้ข้อมูลนั้นมีข้อสรุปอย่างชัดเจนและถูกต้อง

สุมาลี หมวตโธสง (2554, หน้า 9) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง กระบวนการทางความคิดแก้ปัญหาอย่างมีระเบียบ เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ หรือคำตอบของปัญหา ความสำคัญของทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีประโยชน์สำหรับเด็กปฐมวัยในการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ส่งเสริมให้เด็กเป็นที่สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและสามารถนำความรู้ที่ค้นพบไปวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้เกิดองค์ความรู้ใหม่เพื่อนำไปพัฒนาให้เกิดความเข้าใจในเรื่องที่มีความยากขึ้นต่อไป

สำรวย สุขชัย (2554, หน้า 23) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความสามารถในการฝึกฝนและปฏิบัติ ด้วยการแสวงหาความรู้ การคิดแก้ปัญหา ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ ได้แก่ การสังเกต การจำแนกประเภท การวัด การคำนวณ การหาความสัมพันธ์ระหว่างมิติและเวลา การจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล การลงความเห็นจากข้อมูล การพยากรณ์ การตั้งสมมติฐาน การกำหนด และการควบคุมตัวแปร การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ การทดลองการตีความหมายข้อมูล และลงข้อสรุปได้ ที่ได้พิสูจน์และนำมาทดสอบ

สัมพันธ์ สมประสงค์ (2554, หน้า 31) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความชำนาญที่เกิดจากการปฏิบัติและการฝึกฝน
กระบวนการทางความคิดอย่างมีระบบในการค้นหาความรู้และแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์
โดยเด็กมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ด้วยกลวิธีที่เป็นกระบวนการเน้นการระดมสมอง
สรุปได้ว่า ทักษะทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง
ความสามารถในการค้นคว้าความรู้และแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติและฝึกฝนทักษะ
เบื้องต้นตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการลงความเห็น
ข้อมูล ทักษะการจำแนก ทักษะการพยากรณ์ ทักษะการวัด

2. ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กอนุบาล

ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลมีนักการศึกษาหลายท่านได้
ให้ความเห็นไว้ต่างๆ กัน ดังนี้

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547ก, หน้า 173) กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานที่ต้อง
นำมาใช้ในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ การสังเกต การจำแนก การเปรียบเทียบ
การวัด การสื่อสาร การทดลอง การสรุปนำไปใช้

ณัฐชุตตา สาครเจริญ (2548, หน้า 10) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความสามารถในการสืบเสาะและแสวงหาความรู้และ
แก้ปัญหา โดยผ่านการปฏิบัติ และฝึกฝนโดยใช้การสังเกตการวัด การจำแนก การหามิติ
สัมพันธ์ การจัดกระทำ การสื่อสาร การลงความเห็น การพยากรณ์ และการตั้งสมมติฐาน

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2549, หน้า 15) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีตั้งแต่
ระดับพื้นฐานถึงขั้นสูง สำหรับเด็กนั้น ทักษะเบื้องต้นคือ ทักษะการสังเกต ทักษะการ
จำแนกประเภท และทักษะสื่อความหมาย เป็นทักษะที่สามารถฝึกพร้อมกันได้

ศศิพรรณ ส่ำแดงเดช (2553, หน้า 7) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการ
วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน หมายถึง ความชำนาญและความสามารถในการฝึกฝนและปฏิบัติ
สำหรับเด็กอนุบาล ทักษะเบื้องต้นคือ ทักษะการสังเกต การจำแนกประเภท และการสื่อ
ความ ซึ่งทั้งสามทักษะนี้ สามารถฝึกพร้อมกันได้ และเป็นทักษะพื้นฐานในการพัฒนา
ด้านสติปัญญาเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น

สุมาลี หมอวดีไธสง (2554, หน้า 11 อ้างถึงใน ภาพ เลขาไพบูลย์, 2537, หน้า 1) กล่าวว่า การใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เหมาะสำหรับนักเรียนระดับอนุบาล จนถึงชั้นประถมศึกษา โดยได้กำหนดกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไว้ 13 ทักษะ ประกอบด้วยทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน (Basic science process skills) 8 ทักษะ และทักษะพื้นฐานขั้นบูรณาการ 5 ทักษะ

Clatt and Shaw (1992, p. 23 อ้างถึงใน ศศิธร รัตนบุตร, 2551, หน้า 42) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกประเภท ทักษะการวัด ทักษะการใช้ตัวเลข ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่กับสเปส และสเปสกับเวลา ทักษะการจัดกระทำข้อมูลและสื่อความหมาย ทักษะการจำแนก ทักษะการวัด ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะการพยากรณ์ และทักษะการลงความเห็น

Martin (2001, p. 32 อ้างถึงใน ศศิธร รัตนบุตร, 2551, หน้า 42) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้จัดกิจกรรมให้แก่เด็กอนุบาลได้อย่างเหมาะสม คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนก ทักษะการวัด ทักษะการสื่อความหมาย ทักษะการพยากรณ์และทักษะการลงความเห็น

สรุปได้ว่า ประเภททักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานประกอบด้วย 8 ทักษะ คือ ทักษะการสังเกต ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล ทักษะการจำแนก ทักษะการพยากรณ์ ทักษะการวัด ทักษะการคำนวณ ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปสกับสเปสและสเปสกับเวลา ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมาย และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการประกอบด้วย 5 ทักษะ คือ ทักษะการตั้งสมมุติฐาน ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร จากทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้ 3 ทักษะเบื้องต้นสำหรับเด็กอนุบาลประกอบด้วย ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนก ทักษะการสื่อความหมาย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ทักษะการสังเกต (Observing)

2.1.1 ความหมายของการสังเกต

การสังเกต เป็นวิธีการพื้นฐานของของนักวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลตามความต้องการ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ความหมายการสังเกตมีดังนี้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2545, หน้า 10) กล่าวว่า การสังเกต คือ การสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้นและกายสัมผัส เข้าสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือปรากฏการณ์โดยมีจุดประสงค์ที่จะหาข้อมูลซึ่งเป็นรายละเอียดของสิ่งนั้นๆ ทั้งนี้โดยไม่ใช้ประสบการณ์และความคิดของผู้สังเกตในการนำเสนอข้อมูล

พิสมัย พิสิก (2552, หน้า 38) หมายถึง การใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ได้แก่ หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง เข้าไปสัมผัส โดยตรงกับวัตถุหรือเหตุการณ์นั้นโดยไม่ลงความคิดเห็นของผู้สังเกตลงไปด้วย

ศศิธร รัตนบุตร (2551, หน้า 31) หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ซึ่งประกอบไปด้วย ตา จมูก ลิ้น หู ผิวของร่างกาย ในการสัมผัสกับวัตถุโดยใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน เพื่อบอกรายละเอียดขอวัตถุหรือปรากฏการณ์นั้นได้อย่างชัดเจน

สัมพันธ์ สมประสงค์ (2554, หน้า 36) หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังไปสัมผัสโดยตรงกับวัตถุหรือเหตุการณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาและรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นรายละเอียดและคุณสมบัติต่างๆ ของสิ่งนั้นๆ

Abruscato (2000, p. 40) กล่าวว่า การสังเกต เป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 รับข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน

Martin (2001, p. 36) กล่าวว่า การสังเกต คือ ความสามารถในการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ใช้เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งหรือใช้หลายอย่างรวมเข้าสัมผัสโดยตรงกับวัตถุ สิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดประสบการณ์ตรงและเกิดการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การสังเกต หมายถึง ความสามารถในการ ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น ผิวกายสัมผัส อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกัน มีจุดประสงค์เพื่อรับรู้ ข้อมูลและต้องการบอกรายละเอียดของวัตถุด้วยการสัมผัสเข้า โดยตรงกับวัตถุหรือ ปรากฏการณ์ เหตุการณ์และสิ่งแวดล้อมต่างๆ จนเกิดการเรียนรู้ และประสบการณ์ตรง

2.1.2 หลักในการสังเกต

ยุพา วีระไวทยะและปรีชา นพคุณ (2544, หน้า 90) กล่าวว่า สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการสังเกต

1. สิ่งต่างๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
2. สังเกตหลายๆ ครั้ง และใช้ประสาทสัมผัสหลายอย่างประกอบกัน
3. ข้อมูลจากการสังเกตต้องไม่ใส่ความคิดเห็นส่วนตัว

สรศักดิ์ แพรคำ (2544, หน้า 66-67) กล่าวว่า การสังเกตวัตถุหรือปรากฏการณ์ใดๆ ควรคำนึง คือ

1. การสังเกต ในการค้นหารายละเอียดควรใช้ประสาทสัมผัสตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังเข้าไปสัมผัสกับสิ่งที่สังเกต ไม่ใช่ตาเพียงอย่างเดียว ดังนั้นผู้สังเกตควรใช้ประสาทสัมผัสดังนี้

- 1.1 ตาดูสิ่งต่างๆ มีรูปร่างกลม รี เหลี่ยม สีแดง สีเหลือง
- 1.2 จมูก ดมกลิ่นว่าสิ่งนั้นหอม กลิ่นคล้ายผลไม้
- 1.3 หู ฟังเสียงจากสิ่งต่างๆ ที่กำลังเกิดขึ้นหรือทำให้เสียงเกิด เช่น

เสียงแหลมและเสียงทุ้ม

- 1.4 ลิ้น ชิมรสจากสิ่งต่างๆ เช่น รสหวาน เค็ม เปรี้ยว ผาด
- 1.5 ผิวสัมผัสสิ่งต่างๆ ด้วยการใช้อลูบหรือแตะ ว่ามีลักษณะ

หยาบเรียบ นุ่ม ขรุขระ

2. การสังเกต ต้องเป็นข้อมูลเชิงปริมาณทุกครั้ง เป็นการกะ ประมาณ หรือใช้หน่วยมาตรฐาน

2.1 การสังเกตต้องสังเกตข้อมูลการเปลี่ยนแปลง

2.2 การสังเกต ต้องมาจากการใช้ประสาทสัมผัสทั้งหลายอย่างประกอบในการสังเกตสิ่งต่างๆ เช่น ตา หู จมูก ลิ้นและกาย ไม่ใช่ตาอย่างเดียวสังเกตตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไม่ใส่ความคิดเห็นของผู้สังเกตลงไป

2.1.3 ประโยชน์ของการสังเกต

ศศิพรรณ ส้มแดงเดช (2553, หน้า อ้างถึงใน สุวัฒน์ นิยมคำ, 2531, หน้า 65) กล่าวว่า งานวิทยาศาสตร์ทั้งหมดสร้างขึ้นมาจากการสังเกตข้อมูลของวัตถุ เหตุการณ์หรือประโยชน์ ดังนี้

1. ช่วยในการรวบรวมข้อมูลต่างๆ
2. ช่วยให้เป็นคนละเอียดรอบคอบ

3. ช่วยฝึกให้เป็นคนรู้จักรวบรวมข่าวสารใหม่ๆ ช่วยให้เป็นคนอยากรู้
อยากเห็นและสนใจธรรมชาติ

2.2 ทักษะการจำแนก (Classifying)

2.2.1 ความหมายของทักษะการจำแนก

จิตเกษม ทองนาค (2548, หน้า 21-22) หมายถึง ความสามารถในการ
นำสิ่งของและวัตถุ หรือเหตุการณ์ที่ปรากฏมาจัดเรียงเพื่อให้เกิดความถูกต้องตามลักษณะ
ที่กำหนดขึ้น หรือผู้อื่นเป็นผู้กำหนดโดยการใช้เกณฑ์ตาม รูปร่าง ขนาด สี คุณสมบัติ
ความแตกต่าง ความเหมือน หรือลำดับเหตุการณ์เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจได้

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2548, หน้า 10) หมายถึง ความสามารถในการ
จัดแบ่งหรือเรียงลำดับวัตถุหรือสิ่งที่มีอยู่ปรากฏการณ์และเหตุการณ์เป็นพวกๆ โดยมี
เกณฑ์ในการจัดแบ่ง เกณฑ์ดังกล่าวอาจใช้ความเหมือน ความแตกต่าง หรือความสัมพันธ์
อย่างใดอย่างหนึ่ง การจำแนกและเรียงลำดับนั้นอาจใช้เกณฑ์ที่กำหนดมาให้หรือเกณฑ์
ที่กำหนดขึ้น

พิสมัย พิสิทธ์ (2552, หน้า 39) หมายถึง ความสามารถในการใช้ประสาท
ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการจัดแบ่งหรือเรียงวัตถุหรือจัดสิ่งของที่มีอยู่ให้เป็น
หมวดหมู่โดยมีเกณฑ์ในการจัดแบ่งดังกล่าว เช่น สี รส ขนาด รูปร่าง ลักษณะผิว
ความเหมือนความต่างและความสัมพันธ์

ศศิธร ธนะบุตร (2551, หน้า 33) หมายถึง ความสามารถในการแบ่ง
หรือแยกสิ่งต่างๆ โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่ง เช่น ความเหมือน ความแตกต่าง หรือ
ความสัมพันธ์ในเด็กระดับปฐมวัยอาจใช้รูปร่าง ลักษณะทางรูปธรรมในการแบ่ง

สำราญ สุขชัย (2554, หน้า 28) หมายถึง ความสามารถในการจัดแบ่ง
สิ่งของออกเป็นหมวดหมู่ หรือแบ่งตามขนาด รูปร่าง สี รส โดยการใช้เกณฑ์ความเหมือน
ความแตกต่างหรืออย่างใดอย่างหนึ่ง ตามที่ตนเองหรือผู้อื่นเป็นผู้กำหนด

สัมพันธ์ สมประสงค์ (2554, หน้า 38) หมายถึง ความสามารถในการ
จัดแบ่งสิ่งของหรือเรียงลำดับวัตถุหรือสิ่งของที่มีอยู่ให้เป็นหมวดหมู่ โดยมีเกณฑ์ในการ
จัดแบ่งอาจใช้ความเหมือน ความต่าง หรือความสัมพันธ์อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

สรุปได้ว่า ทักษะการจำแนก หมายถึงความสามารถในการนำสิ่งของมาจัด
แบ่งจัด ประเภทตามลำดับและเหตุการณ์จากสิ่งของที่มีอยู่ออกเป็นหมวดหมู่ ตามหลักเกณฑ์
การจัด แบ่ง คือขนาด สี รูปร่าง รส ลักษณะผิว ความเหมือนความแตกต่างของความสัมพันธ์
เพื่อให้เข้าใจง่ายต่อการเรียนรู้จนเกิดทักษะและประสบการณ์ตรงในชีวิตประจำวัน

2.2.2 พฤติกรรมที่บ่งชี้ทักษะการจำแนกประเภท

สำรวจ สุขชัย (2554, หน้า 29 อ้างถึงใน สรศักดิ์ แพรด้า, 2544, หน้า 102) ได้กำหนดพฤติกรรมหรือความสามารถที่บ่งชี้ทักษะในการจำแนกประเภท คือ

1. เรียงลำดับหรือแบ่งพวกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ที่ผู้อื่นกำหนด
2. เรียงลำดับหรือแบ่งพวกสิ่งของโดยใช้เกณฑ์ที่ตนเองเป็นผู้กำหนด
3. บอกเกณฑ์ที่ผู้อื่นใช้เรียง
4. บอกประโยชน์ทักษะการจำแนกได้
5. บอกความหมายของทักษะการจำแนกได้

2.2.3 ประโยชน์ของทักษะการจำแนกประเภท

สำรวจพร กุศลส่ง (2553, หน้า 145) อธิบายว่าประโยชน์ของการส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีทักษะด้านการจำแนกประเภทเป็นการฝึกด้านระเบียบวินัยและลักษณะนิสัยในการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก ดังนี้

1. สามารถจำแนก จัดหมวดหมู่สิ่งต่างๆ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือที่ต้องการตามคุณลักษณะสิ่งนั้น
2. ส่งเสริมให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจำแนกประเภทสิ่งต่างๆ
3. รู้จักการวางแผน การลำดับขั้นตอน ในการจัดเก็บสิ่งต่างๆ เช่น ของเล่น หนังสือ เสื้อผ้า โดยจำแนกประเภทตามลักษณะการใช้ การเล่น ให้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกในการนำไปใช้และการจัดเก็บ

2.3 ทักษะการสื่อความหมายข้อมูล (Communicating)

2.3.1 ความหมายทักษะการสื่อความหมายข้อมูล

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2548, หน้า 11) หมายถึง ความสามารถในการนำข้อมูลดิบที่ได้จากการสังเกต การทดลองหรือจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่มีอยู่มาจัดกระทำใหม่โดยอาศัยวิธีการต่างๆ เช่น การเรียงลำดับ การแยกประเภท แล้วนำข้อมูลที่ได้มานำเสนอให้บุคคลอื่นได้เข้าใจ ความหมายของข้อมูลนั้นดีขึ้น เช่น การนำเสนอด้วยตาราง แผนภูมิ รูปภาพ กราฟ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2551, หน้า 25) หมายถึง การรับรู้ ความคิดของผู้อื่นโดยการนำมาตีความ จัดจำเรียงเรียงและถ่ายทอดความคิดของตนให้ผู้อื่นเข้ารูปแบบของภาษาต่างๆ จากข้อความ คำพูดและศิลปะ ซึ่งทักษะ

ที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กอนุบาลได้แสดงออกถึงความสามารถของตนเอง เช่น การพูด การเขียน การบรรยาย การอธิบาย

พิสมัย พิสิ์ก (2552, หน้า 43) หมายถึง เป็นการแสดงความสามารถในการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การทดลองหรือการทำกิจกรรมอื่นๆ มาจัดกระทำและนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง ง่ายต่อการแปลความหมายโดยการนำเสนอที่เป็นรูปภาพ ตาราง แผนภูมิ ภาษาท่าทาง สามารถสื่อความหมาย ให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้อง และชัดเจน

สำรวย สุขชัย (2554, หน้า 30) หมายถึง ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการค้นพบ จากการปฏิบัติจริงด้วยการสังเกต สัมผัส ทดลอง หรือมาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ นำมาถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจด้วยการบอกเล่า อธิบาย หรือการบันทึก

สัมพันธ์ สมประสงค์ (2554, หน้า 41) หมายถึง ความสามารถในการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต การวัด และการทดลองมาจัดกันให้สัมพันธ์กันมากขึ้น จนง่ายต่อการแปลความหมายและสื่อความหมายให้บุคคลอื่นเข้าใจโดยใช้คำพูด การเขียนหรือรูปภาพ

สรุปได้ว่า ทักษะการสื่อความหมายข้อมูล หมายถึง ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าปฏิบัติจริงมาตีความเรียบเรียงและถ่ายทอดข้อมูลที่ได้แก่บุคคลอื่นให้เข้าใจ โดยใช้คำพูดอธิบาย การเขียนบันทึก ภาษาท่าทาง รูปภาพ ตาราง แผนภูมิ สื่อความหมายข้อมูลให้ผู้อื่นรับรู้ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน

2.3.2 พฤติกรรมที่บ่งชี้ทักษะการสื่อความหมาย

สำรวย สุขชัย (2554, หน้า 31 อ้างถึงใน สุรางค์ สากรม, 2544, หน้า 73-74) ได้กล่าวว่า ความสามารถที่แสดงว่าเกิดทักษะการสื่อสาร ดังนี้

1. เลือกรูปแบบที่จะใช้ในการเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
2. บอกเหตุผลในการเลือกรูปแบบที่จะใช้ในการนำเสนอ
3. ออกแบบการนำเสนอข้อมูลตามรูปแบบที่เลือกไว้
4. เปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจดีขึ้น
5. บรรยายลักษณะสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยข้อความที่เหมาะสมกะทัดรัด

จนสามารถสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้

2.3.3 ประโยชน์ของการสื่อความหมาย

สำรวย สุขชัย (2554, หน้า 30 อ้างถึงใน สรศักดิ์ แพรด้า, 2544, หน้า 22) ได้กล่าวว่า การสื่อความหมายมีประโยชน์ ดังนี้

1. ช่วยให้เข้าใจความหมายได้ชัดเจนและรวดเร็ว
2. ช่วยในการติดต่อสื่อสารเกี่ยวกับการจราจร
3. ช่วยในการทำแผนที่ แผนที่ ภาพ แผนภูมิ ตาราง และกราฟ
4. ช่วยในการเดินทางท่องเที่ยวไปในสถานที่ต่างๆ
5. ช่วยในการรวบรวมข้อมูลให้เป็นระเบียบและสะดวกต่อการศึกษา

3. ความหมายของการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล

ได้มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล ดังนี้

กุลยา กันติผลชะชีวะ (2547, หน้า 171) กล่าวว่า การสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นการสอนข้อความรู้ ซึ่งต่างจากการสอนให้รู้ข้อความรู้ตรงที่การสอนข้อความรู้จากการสังเกต การจำ และการเรียนความจำจากความเข้าใจอย่างได้ไม่ใช้ท่องจำ เป็นการเรียนรู้จากการให้คิดและมีเหตุผล เกิดความเข้าใจมโนทัศน์ เชื่อมสานข้อมูลประยุกต์และสรุปเป็นข้อความรู้ได้ด้วยตนเอง เด็กต้องพัฒนาทักษะความคิดเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปให้ได้

สำรวย สุขชัย (2554, หน้า 38) กล่าวว่า การสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล เป็นการสอนหรือการจัดกิจกรรมที่สอดแทรกกระบวนการหรือทักษะทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน เช่น การสังเกต เพื่อให้เด็กเกิดความรู้ ความคิด และสามารถนำไปแก้ปัญหาและนำไปใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

สรุปได้ว่า การสอนวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล เป็นการสอนหรือจัดกิจกรรมประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดแทรกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการลงความเห็น ทักษะการจำแนก ทักษะการพยากรณ์ ทักษะการวัด ทักษะการคำนวณ ทักษะการหาความสัมพันธ์ระหว่างสเปกกับสเปส และสเปสกับเวลา ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล

4. การส่งเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็ก

อนุบาล

การจัดประสบการณ์เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กอนุบาล นักการศึกษาหลายท่านแสดงความคิดเห็นไว้ ดังนี้

เยาวพา เดชะคุปต์ (2542, หน้า 95 อ้างถึงใน สุมาลี หมวดยุทธพงศ์, 2554, หน้า 10) กล่าวว่า ครูควรวางแผนและจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมกระบวนการวิทยาศาสตร์ ดังนี้

1. อธิบาย อภิปราย สนับสนุนให้เด็กแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและนำสิ่งต่างๆ มาโรงเรียนเพื่อให้เกิดเป็นหัวข้อการสนทนา เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ
2. ที่มีอยู่รอบตัว
3. จัดมุมวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติและเกิดทักษะทางวิทยาศาสตร์ มุมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กควรมีสิ่งอยู่ใกล้ตัวเด็ก เช่น เลี้ยงสัตว์ สะสมวัสดุธรรมชาติ เช่น เปลือกหอย เมล็ดพืช ใบไม้ ก้อนหิน ฯลฯ รวมทั้งจัดหนังสือที่เด็กจะดูภาพประกอบ แวนชยายและอุปกรณ์สำหรับทำสวนปลูกผักวางเอาไว้ด้วย

ภเนตร ธรรมบวร (2544, หน้า 94-95) กล่าวว่า ครูสามารถส่งเสริมคุณสมบัติต่างๆ ความเป็นนักวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กได้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กสะท้อนความคิดและถามคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัว
2. ใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดทางวิทยาศาสตร์
3. กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์จะได้ผลดีที่สุดถ้าครูเปิดโอกาสให้อภิปรายทั้งก่อนและหลังการทำกิจกรรม
4. ครูควรส่งเสริมให้เด็กบันทึกสิ่งที่เด็กเรียนรู้จากกิจกรรม รูปแบบการบันทึกนั้นไม่จำเป็นต้องเขียนเสมอไป เด็กอาจบันทึกเป็นรูปภาพหรือตารางก็ได้

ณัฐชดา สาครเจริญ (2548, หน้า 11) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่ควรส่งเสริมให้กับเด็กอนุบาล ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนก ทักษะการวัด ทักษะการหามิติสัมพันธ์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการลงความเห็น ซึ่งในแต่ละทักษะมีความเชื่อมโยงกันในการใช้ทักษะใดทักษะหนึ่งย่อมใช้ทักษะอื่นในการค้นคว้าหาความรู้จากข้อมูลร่วมกันไปด้วย

ศศิธร รัตนบุตร (2551, หน้า 30) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ชั้นพื้นฐาน หมายถึง ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญและควรส่งเสริมให้เด็ก อนุบาลประกอบด้วยทักษะการสังเกต การวัด การจำแนกประเภท ทักษะการสื่อสาร ทักษะการหาความสัมพันธ์มีมิติเวลา ทักษะการลงความเห็นและทักษะการพยากรณ์

พิสมัย พิสิ๊ก (2552, หน้า 51) กล่าวว่า การจัดประสบการณ์ เพื่อส่งเสริม ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐานสำหรับเด็กอนุบาลนั้นเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะธรรมชาติของเด็กปฐมวัยนั้นสนใจสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัว มีความอยากรู้อยากเห็นชอบประสบการณ์ที่แปลกใหม่ ชอบซักถามในเรื่องที่ต้องอยากรู้ กิจกรรมที่จัดให้เด็กได้มีการลงมือปฏิบัติโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ในการสังเกต สำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวก่อนแล้วค่อยๆ ขยายออกไปสู่สิ่งที่อยู่ไกลตัวออกไป เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบๆ ตัวให้มากที่สุดและจะต้องคำนึงถึงความสนใจความ สามารถและสถานการณ์ที่เหมาะสม เด็กจะทำให้สามารถเกิดความรู้ ความเข้าใจ พัฒนาความคิดและรู้จักการแสวงหาคำตอบโดยใช้ทักษะกระบวนการ วิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐาน ซึ่งทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐานที่ควรส่งเสริมให้เด็ก อนุบาล ได้แก่ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนกเปรียบเทียบ ทักษะการวัด ทักษะการสื่อ ความหมาย ทักษะการลงความเห็นและทักษะการพยากรณ์

สรุปได้ว่า การส่งเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐานสำหรับเด็ก อนุบาล เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ชั้นพื้นฐาน เน้นการจัดกิจกรรมที่让孩子ได้ลงมือแก้ปัญหาด้วยการปฏิบัติจริง โดยการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การดู การฟัง การสัมผัสและการเคลื่อนไหวของร่างกาย การดมกลิ่น การชิมรส ในการสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล ทำให้เด็กเกิด การเรียนรู้มีความรู้และเข้าใจ ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ชั้นพื้นฐานสามารถนำไป แก้ปัญหาและนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

5. หลักการจัดการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล

ประสาธ เมืองเฉลิม (2546, หน้า 28) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์เพื่อกระตุ้นให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดและสามารถหาข้อสรุปได้ ด้วยตนเอง ดังนั้นหลักในการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล มีหลักการจัดกิจกรรมดังนี้

1. เป็นการกำหนดจุดหมายชัดเจน
2. ครูเป็นผู้กำกับให้คำปรึกษาและอำนวยความสะดวกในการเรียน
3. กิจกรรมที่จัดขึ้นต้องตอบสนองความสนใจของผู้เรียน
4. สอดคล้องการเรียนการสอนในชั้นเรียน
5. กิจกรรมที่จัดต้องส่งเสริมให้เด็กเกิดภาวะสร้างสรรค์และพัฒนาระบบ

ความคิด

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2547, หน้า 74) กล่าวว่า เด็กอนุบาลเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในแง่ของทักษะพื้นฐานกระบวนการและสาระวิทยาศาสตร์เบื้องต้น มีเป้าหมายดังนี้

1. ให้เด็กได้ค้นคว้าและสืบเสาะสิ่งต่างๆ และปรากฏที่มี
2. ให้เด็กได้ใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง
3. กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นความสนใจและเจตคติของเด็กด้วยการค้นให้พบ

การค้นให้พบ

4. ช่วยให้เด็กค้นหาข้อความรู้บางอย่างที่เป็นวิทยาศาสตร์เบื้องต้น

สำหรับเด็ก

5. ช่วยให้เด็กเข้าใจวิธีการทำงานอย่างนักวิทยาศาสตร์ที่สัมพันธ์กับ

ชีวิตประจำวันและการสืบค้นของตัวเอง

สรุปได้ว่า หลักการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลเป็นการทำให้เด็ก รู้จักการศึกษา สืบค้น ค้นคว้า สิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวโดยใช้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ ขั้นพื้นฐาน เมื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องและตอบสนองความสนใจของเด็กอนุบาล ทำให้เด็กอนุบาลเข้าใจวิธีการหรือหลักการทำงานวิทยาศาสตร์เบื้องต้นสำหรับเด็ก เกิดประสบการณ์ตรง ทักษะการคิดแก้ปัญหา ทำให้เกิดความสนุกสนาน กระตือรือร้น มีความอยากรู้อยากเห็น ความสนใจและเจตคติที่ดีขึ้น

6. ประโยชน์ของทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็ก

อนุบาล

ชนิษฐา จีนาภักดี (2542, หน้า 87) กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ไว้ดังนี้

1. เด็กได้รับประสบการณ์ตรง จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ และเข้าใจวิธีการทางวิทยาศาสตร์

2. เด็กได้เรียนรู้ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในด้านประโยชน์และโทษ และผลจากการเรียนรู้จะทำให้เด็กสามารถปรับตัวเข้ากับสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงได้อย่างปลอดภัยและมีความสุข

3. เด็กจะได้มีโอกาสแสดงความสามารถเฉพาะตัวในทางวิทยาศาสตร์ และผลที่ตามมาก็คือ การส่งเสริมให้เป็นนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งกำลังเป็นที่ต้องการของประเทศเราในปัจจุบัน

4. เด็กมีโอกาสฝึกความรับผิดชอบ ฝึกการทำงานและอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ตลอดจนการรู้จักเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

5. เสริมสร้างเจตคติทางวิทยาศาสตร์ เพราะการทำกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์จะทำให้เด็กชอบ สนใจและอยากเรียนวิทยาศาสตร์

6. เป็นการสร้างความพร้อมในการเรียนอ่านและเขียน เพราะกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต ดังนั้นเด็กจะเรียนรู้ถึงความแตกต่างของตัวอักษรได้ดี การที่เด็กสามารถจำแนกความแตกต่างของตัวอักษรได้ เด็กก็จะสามารถเรียนภาษาได้เร็วขึ้น

7. ช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียน การที่เด็กได้เลือกทำกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ตามที่เด็กถนัดตามตนเองสนใจและมีความสามารถ เขาจะประสบความสำเร็จ ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีเจตคติที่ต่อตนเองและต่อการเรียน

กุลยา ตันติผลลาชีวะ (2552, หน้า 173) กล่าวว่า การเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นการพัฒนาทางปัญญาเป็นความสามารถทางสมองในการรวบรวมประสบการณ์และความรู้มาเป็นพื้นฐานของการคิดเหตุผลช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถแก้ปัญหาได้และสามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสามารถเหล่านี้สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับเด็กปฐมวัยด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางปัญญา การพัฒนาทางสติปัญญา ไม่ใช่การเพิ่มระดับไอคิวแต่การพัฒนาทางสติปัญญาเน้นการเพิ่มพัฒนาการทางสติปัญญาใน 2 ประการ คือ

1. ศักยภาพทางปัญญา คือ การสังเกต การคิด การแก้ปัญหา การปรับตัว และการใช้ภาษา

2. พุทธิปัญญา คือ ความรู้ ความเข้าใจที่ใช้พื้นฐานของการขยายความรู้ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินเพื่อการพัฒนาการรู้การเข้าใจที่สูงขึ้น

3. การเรียนวิทยาศาสตร์ เป็นการพัฒนาศักยภาพทางปัญญาและพุทธิปัญญาจากการทำกิจกรรมการเรียนวิทยาศาสตร์ สิ่งที่ได้ได้จากกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพมีอย่างน้อย 4 ประการ คือ

4. ความสามารถในการสังเกต การจำแนก การแจกแจง การดูความเหมือน ความต่าง ความสัมพันธ์

5. ความสามารถในการคิด การคิดเป็นการจัดระบบความสัมพันธ์ของข้อมูลภาพและสิ่งที่พบเห็นเข้าด้วยกัน เพื่อแปลตามข้อมูลหรือเชื่อมโยงข้ออ้างอิงที่พบไปสู่การประยุกต์ใช้ที่เหมาะสม การคิดเป็นคือการคิดอย่างมีเหตุผล โดยคำนึงถึงหลักวิชาการบริบท

6. ความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งมักจะเกิดขึ้นระหว่างการจัดกิจกรรม เด็กจะเรียนรู้จากการค้นคว้าในการเรียนนั้น ๆ

7. การสรุปข้อความรู้ หรือมโนทัศน์จากการสังเกต และทดลองจริง สำหรับเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการเรียนรู้ทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็กปฐมวัย คือ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ สามารถแก้ปัญหา ฝึกความรับผิดชอบ ฝึกการทำงาน การปรับเข้ากับสิ่งแวดล้อมและอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยังเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กแสดงความถนัดทางด้านวิทยาศาสตร์ เสริมสร้างทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสร้างเจตคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์ เพราะหากจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องและตอบสนองความต้องการเป็นที่น่าสนใจแก่เด็กอนุบาล ทำให้เด็กเกิดความสนุกสนานสนใจ และอยากเรียนวิทยาศาสตร์ช่วยทำให้เด็กมีเจตคติ ที่ดีต่อตนเองและต่อการเรียน นอกจากนี้วิทยาศาสตร์ยังเป็นการฝึกให้เด็กเป็นคนช่างสังเกต เกิดการพัฒนาด้านการคิด สติปัญญาและการใช้ภาษา

7. บทบาทของผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลของ บทบาทของครู

เยาวพา เดชะคุปต์ (2542, หน้า 95) กล่าวว่า ครูควรวางแผนและจัดกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

1. อธิบาย อภิปราย สนับสนุน ให้เด็กแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและนำสิ่งต่างๆ มาโรงเรียนเพื่อให้เกิดเป็นหัวข้อสนทนา เพื่อให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัว

2. จัดมุมวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติและเกิดทักษะทางวิทยาศาสตร์ มุมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กเล็กควรมีสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว เช่น เล็งยงสัตว์ สะสมวัสดุธรรมชาติ เช่น เปลือกหอย เมล็ดพืช ใบไม้ ก้อนหิน ฯลฯ รวมทั้งจัดหนังสือที่เด็กจะดูภาพ ประกอบแว่นขยายและอุปกรณ์สำหรับทำสวนผักวางเอาไว้ด้วย

นภเนตร ช่างวัฒนชัย (2544, หน้า 53-54) กล่าวว่า ครูสามารถส่งเสริมคุณสมบัติต่างความเป็นนักวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กได้ดังนี้

1. ส่งเสริมให้เด็กสะท้อนความคิดและถามคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติรอบตัว
2. ใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดทางวิทยาศาสตร์
3. กิจกรรมทางวิทยาศาสตร์จะได้ผลดีที่สุดถ้าครูเปิดโอกาสให้อภิปรายทั้งก่อนและหลังการทำกิจกรรม

4. ครูควรส่งเสริมให้เด็กบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากกิจกรรม รูปแบบการบันทึกนั้นไม่จำเป็นต้องเขียนเสมอไป เด็กอาจบันทึกเป็นรูปภาพหรือตารางก็ได้

สรุปได้ว่า บทบาทของผู้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของเด็กอนุบาลบทบาทของครู คือ ควรส่งเสริมหรือจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็กกับสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวในชีวิตประจำวัน มีการจัดมุมวิทยาศาสตร์หรือกิจกรรมการทดลองกับสิ่งใกล้ๆ ตัวเด็กที่เด็กสามารถลงมือ ปฏิบัติได้จริง ครูควรส่งเสริมให้มีการจดบันทึกเป็นรูปภาพหรือตารางสิ่งที่ได้เรียนรู้จาก กิจกรรมต่างๆ เปิดโอกาสให้เด็กตั้งคำถามและตอบคำถามก่อน และหลังการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ทำให้เด็กมีความกล้าแสดงออก เป็นผู้นำผู้ตามที่ดี และมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ความเชื่อมั่นในตนเอง

1. ความหมายความเชื่อมั่นในตนเอง

ความเชื่อมั่นในตนเองเป็นคุณลักษณะสำคัญของบุคลิกภาพ มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ธีรภาพ วัฒนวิจารย์ (2545, หน้า 127) กล่าวว่า ความเชื่อมั่นเป็นสิ่งที่อยู่ในตัวเรา โดยจะทำหน้าที่กำกับความคิดและความรู้สึกของเราในปัญหาต่างๆ และจะแสดงออกมาในลักษณะของพฤติกรรมที่ปรากฏต่อบุคคลภายนอก ซึ่งก็คือสิ่งที่เรียกกันว่า บุคลิกภาพ

วรรณวิมล อกนิษฐ์ (2546, หน้า 21) กล่าวว่า บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองจะไม่ยอมจำนนต่อสิ่งใดโดยสิ้นเชิงทีเดียว ซึ่งต่างกับคนซึ่งขาดและไม่แน่ใจในตนเองที่ได้แต่เพื่อผันใช้เวลาส่วนใหญ่ไปในทางนึกวาดภาพเอาเองในสิ่งที่ตนต้องการหรือปรารถนา สิ่งใดก็จะไม่กระทำตามลำดับขั้นแห่งความเป็นจริง เนื่องจากเกิดความหวาดกลัวหวั่นวิตก จึงกลายเป็นคนไม่ทำอะไรเลย ฉะนั้น ความเชื่อมั่นในตนเองจึงเกิดขึ้นได้ด้วยองค์ประกอบ 4 อย่าง คือ ทราบในสิ่งที่ตนต้องการ คิดในสิ่งที่ตนเห็นว่าจะกระทำสำเร็จ สามารถตัดสินใจ และลงมือกระทำจริงๆ กับสิ่งที่ตัดสินใจแล้ว

พัฒน์พร สุพรรณโรจน์ (2547, หน้า 32) กล่าวว่า ความเชื่อมั่นในตนเองเป็นคุณลักษณะของบุคลิกภาพ เป็นความพึงพอใจในตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเองหรือการยอมรับตนเอง บุคคลจะมีความเชื่อมั่นในตนเองมากน้อยเพียงใดนั้น จะพิจารณาได้จากความขัดแย้งระหว่างตนตามความเป็นจริง (Real Self) กับตนตามอุดมคติ (Ideal Self) ถ้าความขัดแย้งเกิดขึ้นมากจะทำให้มีความรู้สึกที่ตนเองไม่มีคุณค่า ไม่เหมาะสม และไม่พึงพอใจ ซึ่งจะทำให้ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง เกิดความวิตกกังวล ขาดความอบอุ่นใจและชอบฟังผู้อื่น

จากความหมายความเชื่อมั่นในตนเอง สรุปได้ว่า บุคลิกภาพที่เป็นส่วนหนึ่งของบุคคลในการกล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ และมีความมั่นใจในการทำสิ่งต่างๆ ยอมรับผลที่เกิดขึ้นด้วยความพอใจและความภาคภูมิใจ

2. ความสำคัญของความเชื่อมั่นในตนเอง

เมทินี ด่านยังอยู่ (2546, หน้า 10) กล่าวว่า การที่เด็กได้รับความสำเร็จจากการปฏิบัติกิจกรรมหรือกระทำสิ่งต่างๆ อยู่เสมอ ย่อมทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้นเท่านั้น เมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองเขาจะรู้สึกว่าตนเองไม่ได้อยู่ใต้อำนาจคนอื่น ทำให้ความยุ่งยากใจต่างๆ ลดลงไป หรือหมดไป อันเป็นผลให้ความสามารถที่จะกระทำสิ่งต่างๆ ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น สามารถรับฟังความคิดเห็นหรือคำนิยามของผู้อื่นได้ด้วย ผู้ที่มีความเชื่อมั่นจึงมีลักษณะของบุคคลที่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์

พดณีพร สุพรรณโรจน์ (2547, หน้า 26) กล่าวว่า คนทุกคนในสังคมมีความปรารถนาที่จะได้รับความสำเร็จ ความภูมิใจในตน และต้องการให้คนอื่นยอมรับนับถือในความสำเร็จของตนเองด้วย ถ้าความต้องการนี้ได้รับการตอบสนองอย่างเพียงพอจะทำให้บุคคลนั้น มีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้สึกว่าตนเองมีค่า มีความสามารถและมีประโยชน์ต่อสังคม แต่ถ้าความต้องการนี้ถูกขัดขวาง จะทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีปมด้อย หรือเสียความภาคภูมิใจในตนเอง

สมจินตนา คุปตสุนทร (2547, หน้า 9) กล่าวว่า ความเชื่อมั่นในตนเองมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตเองบุคคลในสังคม เนื่องจากบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเองจะประสบความสำเร็จทั้งทางด้านการเรียน การทำงาน สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมและอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขเมื่อบุคคลในสังคมมีความสุขจะส่งผลที่ดีต่อการพัฒนาสังคมและประเทศชาติ

ชนกนาถ จริตชื้อ (2549, หน้า 14) กล่าวว่า ความเชื่อมั่นในตนเองมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อบุคคล เพราะเป็นตัวชี้หน้าความสำเร็จในการกระทำสิ่งต่างๆ ตามแผนการที่ได้วางไว้ เพราะบุคคลที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง จะมีความกล้าในการคิดและการกระทำ ไม่รู้สึกว่าตนเองด้อยค่า ซึ่งทำให้บุคคลสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ตรงข้ามกับผู้ที่ขาดความเชื่อมั่นในตนเองจะเป็นอุปสรรคอย่างยิ่งในการพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้งในด้านส่วนตัวและส่วนรวม อันหมายถึงสังคมและประเทศชาติ ความเชื่อมั่นในตนเองจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งที่เราจำเป็นต้องปลูกฝังและพัฒนาให้เกิดขึ้นในเด็กอนุบาลผู้ที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในสังคมต่อไป และการพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเองแก่เด็กระดับก่อนประถม คึกษาณี ควรอยู่บนพื้นฐานของการพัฒนาเด็กโดยการเตรียมความพร้อมเป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎีและหลักการจิตวิทยาพัฒนาการจิตวิทยา การเรียนรู้ จิตวิทยาสังคมและภาษาศาสตร์เชิงจิตวิทยามาใช้อย่างง่ายที่สุด และกลมกลืนกันในการจัดประสบการณ์ประจำวันของครู โดยไม่เป็นการเพิ่มภาระแก่ครูผู้สอนหากสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของเด็กในวัยนี้แก่ครูและส่งเสริมคุณภาพของครูให้ได้รับการพัฒนาในด้านต่างๆ อย่างเต็มที่

อัญชลี ฉิมพลี (2551, หน้า 67) กล่าวว่า ความเชื่อมั่นในตนเองเป็นบุคลิกภาพที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ในตัวบุคคล เพราะมีความสำคัญต่อพฤติกรรมเด็กปฐมวัย อันจะก่อให้เกิดพฤติกรรมกล้าแสดงออก การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมและความภาคภูมิใจในตนเอง ด้วยการจัดบรรยากาศ สิ่งแวดล้อม การอบรมสั่งสอน การอบรมเลี้ยง

คู่ที่เหมาะสมตั้งแต่ปฐมวัย ซึ่งจะส่งผลให้เด็กอนุบาลมีบุคลิกภาพที่ดี มีทัศนคติที่ดี เกิดความภาคภูมิใจในตนเองมีความรับผิดชอบในหน้าที่การงานของตน ประสบผลสำเร็จ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

จากความสำคัญความเชื่อมั่นในตนเอง สรุปได้ว่า ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นบุคลิกภาพส่วนหนึ่งของบุคคลที่จะช่วยให้สามารถทำสิ่งต่างๆ ประสบความสำเร็จ มีความรู้สึกนึกคิดที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีความกล้าคิด กล้าพูด กล้าตัดสินใจในการกระทำสิ่งต่างๆ และสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ในสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมั่นในตนเอง

ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของErickson

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2545, หน้า 60) พัฒนาการทางบุคลิกภาพเกิดขึ้นได้ เนื่องจากการที่คนมีการติดต่อสัมพันธ์กับสังคมและแต่ละชั้น จะมีช่วงวิกฤติสำหรับที่จะ พัฒนาการเรื่องนั้นๆ โดยเฉพาะในชีวิต ถ้าในช่วงชีวิตใดพัฒนาการเป็นไปด้วยดีมีลักษณะ ทางบวกมากกว่าทางลบพัฒนาการเรื่องนั้นๆ จะเป็นไปได้ในทางที่ดี ผู้มีสุขภาพจิตดีย่อม สามารถเผชิญปัญหาหรือแก้ปัญหาและสามารถตัดสินใจ ในทางตรงกันข้ามถ้าในช่วงชีวิต ใดพัฒนาการไม่ได้รับการตอบสนอง ประสบสิ่งที่ไม่พึงใจ เด็กจะมีพัฒนาการทาง บุคลิกภาพไม่สมบูรณ์ ซึ่งจะนำไปสู่การเป็นผู้มีปัญหาในการปรับตัว และอิริคสันชี้ให้เห็นถึง อิทธิพลที่แต่ละชั้นมีต่อกันโดยที่พัฒนาการทางบุคลิกภาพของคนมี 8 ขั้นตอน ในชั้นหลังจะ ได้รับอิทธิพลจาก ชั้นก่อนนั้น สำหรับเด็กปฐมวัยจะมีพัฒนาการอยู่ระหว่าง ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 จึงขอล่าวเฉพาะพัฒนาการ 4 ชั้น ดังนี้

1. ความไว้วางใจกับความไม่ไว้วางใจ (Sense of Trust VS. Sense of Mistrust) อายุแรกเกิดถึง 1 ปี ความไว้วางใจของเด็กที่มีต่อตนเองและผู้อื่นนั้น จะมีมาก น้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความคงเส้นคงวาของพ่อแม่ในการตอบสนองความต้องการ พื้นฐาน “ความไว้วางใจ” ของเด็ก ความรักของพ่อแม่ที่แสดงต่อลูกนับว่าเป็นสิ่งสำคัญ มาก ถ้าเด็กได้รับความรักที่เหมาะสม เด็กจะรู้สึกว่าโลกนี้ปลอดภัย น่าอยู่และไว้วางใจได้ แต่ ถ้าเด็กได้รับความรักไม่เหมาะสม เด็กจะรู้สึกว่า โลกนี้เต็มไปด้วยภัยอันตรายไม่ปลอดภัย เด็กก็จะมีแต่ความหวาดระแวง

2. ความเป็นตัวของตัวเองกับความคลางแคลงใจ (Sense of Autonomy VS. Sense of Doubt) อายุ 2-3 ปี เด็กในวัยนี้จะเริ่มพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง เช่น รู้จัก ควบคุมการขับถ่าย เป็นต้น เนื่องจากเป็นวัยที่กล้ามเนื้อเริ่มแข็งแรงขึ้น เด็กในวัยนี้มีความ

ต้องการอิสระที่จะกระทำ และแสดงพฤติกรรมตามที่เขาต้องการ เพื่อเป็นการทดลองใช้ กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เด็กในวัยนี้จะเริ่มเกิดความรู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญและอยากเอาชนะสิ่งแวดล้อม หรืออำนาจที่มีอยู่ พ่อแม่จึงควรระวังในเรื่องความสมดุลในการเลี้ยงดู โดยเฉพาะวิธีการเลี้ยงดูแบบปกป้องเกินไป (Over Protection) และการเลี้ยงดูแบบขาดการช่วยเหลือ (Lack of Support) กล่าวคือ ถ้าพ่อแม่ให้โอกาสและให้กำลังใจเด็ก เด็กจะพัฒนาความเป็นตัวของตัวเอง มีความมั่นใจ รู้จักอิสระที่จะควบคุมตนเอง แต่ถ้าพ่อแม่ไม่ให้โอกาสหรือทำแทนเด็กทุกอย่าง เด็กจะเกิดความคลางแคลงใจในความสามารถของตนเอง

3. ความคิดริเริ่มกับความรู้สึกผิด (Initiative VS. Guilt) อายุ 4-5 ปี การมีส่วนร่วมในกิจกรรมตลอดถึงการใช้ภาษาจะช่วยให้เด็กเกิดแนวคิดในการวางแผนและการริเริ่มทำกิจกรรมต่างๆ เด็กในวัยนี้ถ้าได้รับการส่งเสริมให้ถูกทางก็จะเป็นการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ เช่น ถ้าพ่อแม่พยายามตอบคำถามเด็ก ไม่พูดตัดบทหรือแสดงความเบื่อหน่ายก็จะเป็นการส่งเสริมเด็กให้เกิดความรู้สึกต้องการที่จะศึกษาค้นคว้าต่อไป เด็กก็จะมีความคิดริเริ่ม (Initiative) ในทางตรงข้าม ถ้าผู้ใหญ่คอยเข้มงวด หรือไม่เปิดโอกาสให้เด็ก ดำเนินกิจกรรมตลอดเวลา และเห็นว่าการกระทำของเด็กเป็นสิ่งที่น่ารำคาญ เด็กก็จะเกิดความรู้สึกผิด (Guilt) เมื่อคิดจะทำสิ่งใดๆ นอกจากนี้แล้ว เด็กในวัยนี้จะเริ่มเรียนรู้บทบาททางเพศ มาตรฐานทางศีลธรรม และการควบคุมอารมณ์

4. ความขยันหมั่นเพียรกับความรู้สึกต่ำต้อย (Sense of Industry VS. Sense of Inferiority) อายุ 6-12 ปี เด็กในวัยนี้จะเริ่มเข้าเรียนและต้องการเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เด็กจะเกิดพัฒนาการทางด้านความขยันขันแข็ง โดยพยายามคิดและผลิตสิ่งต่างๆ ให้เหมือนผู้ใหญ่ ด้วยการทุ่มเททั้งกำลังกายและกำลังใจ ถ้าเด็กได้รับคำชมเชยก็จะเป็นแรงกระตุ้นให้เกิดกำลังใจ และมีความมานะพยายาม (Industry) มากขึ้น แต่ถ้าเด็กไม่ได้รับความสนใจหรือผู้ใหญ่แสดงออกมาให้เด็กเห็นว่าเป็นการกระทำที่น่ารำคาญ เด็กก็จะเกิดความรู้สึกต่ำต้อย (Inferiority)

4. ลักษณะของเด็กที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง

จากการศึกษาจากนักการศึกษาและนักวิชาการหลายท่านได้มีผู้สรุปพฤติกรรมสำคัญของเด็กที่มีความเชื่อมั่นในตนเองไว้ดังนี้

ธีรภาพ วัฒนวิจารณ์ (2545, หน้า 127) ได้กล่าวว่า คนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองจะเป็นคนที่มีลักษณะมั่นคง ไม่ลังเลในการตัดสินใจ ไม่วิตกกังวลต่อสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น

ในขณะที่เดียวกันก็ไม่พุ่มพวยหรือกังวลต่อสิ่งที่เกิดขึ้นไปแล้ว สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ใหม่ และเมื่อประเมินว่าตัวเองไม่พร้อมก็กล้า และมั่นใจที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น

เมทีนี ด่านยังอยู่ (2546, หน้า 21) พฤติกรรมสำคัญของเด็กที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีดังนี้

1. กล้าในการคิด การพูดและการกระทำ
2. ใจค่อมั่นคง ไม่เชื่อคนง่าย มีเหตุผล
3. รอบคอบมีแผนงาน
4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชอบทำสิ่งแปลกๆ ใหม่ ๆ
5. กล้าเสี่ยง (กล้าได้กล้าเสีย)
6. ชอบแสดงตัว
7. ไม่วิตกกังวลจนเกินไป
8. เป็นผู้นำ
9. รักความยุติธรรม
10. ชอบช่วยเหลือหมู่คณะ
11. ชอบอิสระ ไม่โอ้อวด
12. ตั้งจุดมุ่งหมายไว้สูง
13. มีความเกรงใจและเห็นใจผู้อื่น

เมทีนี ด่านยังอยู่ (2546, หน้า 10) กล่าวว่า เด็กที่มีความเชื่อมั่นในตนเองจะเป็นเด็กที่กล้าคิด กล้าพูด กล้าทำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชอบอิสระ จิตใจมั่นคง กล้าเผชิญความจริงรวมทั้งมองโลกในแง่ดี มีความรับผิดชอบ และปรับตัวเข้ากับสังคมอย่างมีความสุข

ชนกนาถ จริตชื้อ (2549, หน้า 182-183) กล่าวว่า พฤติกรรมความเชื่อมั่นในตนเองประกอบด้วย

1. การกล้าแสดงออก
2. การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม
3. ความภาคภูมิใจในตนเอง

1. การกล้าแสดงออก หมายถึง กล้าพูด กล้าถาม กล้าแสดงความคิดเห็น กล้าตัดสินใจกระทำการต่าง ๆ ด้วยความมั่นใจ การแสดงออกทางท่าทาง และการกระทำ อย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติกิจกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 การแสดงออกทางวาจา และท่าทาง หมายถึง การที่เด็กแสดง ท่าทาง แสดงความคิดเห็นในระหว่างการทำกิจกรรมด้วยความกระฉับกระเฉง กระตือรือร้น ไม่ประหม่าอาย หรือเคอะเขิน สามารถตัดสินใจทำกิจกรรมโดยไม่ลังเล และมีจิตใจมั่นคง

1.2 การแสดงตัวเป็นอาสาสมัครในการทำกิจกรรม หมายถึง การที่ เด็กแสดงท่าทางด้วยการยกมือ ใช้คำพูดหรือท่าทางเพื่อแสดงตัวเป็นอาสาสมัครที่จะร่วม กิจกรรมกับเพื่อนและครูหรือการเป็นผู้นำ หรือผู้ตามที่ดี ในการทำกิจกรรม

1.3 การสบตาครูและบุคคลอื่นๆ ในขณะที่พูดหรือตอบคำถาม หมายถึง การที่เด็ก มองหน้า สบตา กับบุคคลที่เด็กพูดด้วย ไม่ก้มหน้าหรือหันหน้าหนี เมื่อมีการสนทนากัน และกล้าเผชิญความจริง

2. การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม หมายถึง การยอมรับและปฏิบัติตาม ระบบของกลุ่ม เช่น การเล่นหรือทำกิจกรรมโดยปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกันเล่น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 การทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนและครู หมายถึง การที่เด็กมีส่วนร่วม ร่วมในการทำกิจกรรมกับเพื่อนและครู หรือการร่วมแสดงความคิดเห็นต่างๆ ขณะดำเนิน กิจกรรมด้วยความเป็นกันเอง ไม่ทะเลาะเบาะแว้ง หรือกลั่นแกล้งกัน สามารถปรับตัวเข้ากับ สถานการณ์และสิ่งแวดล้อมได้

2.2 การให้ความช่วยเหลือและยอมรับการช่วยเหลือจากเพื่อน หมายถึง การที่เด็กใช้คำพูดหรือท่าทางบอกหรือแนะนำเพื่อน ในขณะที่ทำกิจกรรมร่วมกัน หรือการที่เด็กปฏิบัติตามคำแนะนำที่ดีของเพื่อนให้การทำงานเป็นไปตามที่วางแผน

2.3 การทำตามข้อตกลงของกลุ่ม หมายถึง การที่เด็กปฏิบัติตาม ข้อตกลงของกลุ่มในการวางแผน กำหนดแนวทางในการเรียนรู้หรือการทำกิจกรรมต่างๆ

3. ความภาคภูมิใจในตนเอง หมายถึง ความพึงพอใจในผลงานของ ตนเอง ยอมรับและเปิดเผยการกระทำ ของตนเอง ตั้งใจทำสิ่งต่างๆ ให้สำเร็จตามที่ได้ วางแผนไว้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 การแสดงความชื่นชม และพอใจในการกระทำของตนเอง หมายถึง การที่เด็กยอมรับและชื่นชมผลการกระทำของตน ยอมรับและพอใจในความเป็นตัวเอง สนทนา โต้ตอบ หรือบอกเล่าให้ผู้อื่นฟังเกี่ยวกับกิจกรรมที่กำลังทำด้วยความกระตือรือร้น ไม่นิ่งเฉย หรือเหม่อลอย

3.2 ความสนุกสนานในการทำกิจกรรม ดีใจและมีความสุขเมื่อประสบความสำเร็จ หมายถึง การที่เด็กร่วมกิจกรรมด้วยความสนใจ ความสนุกสนาน และมีความสุข โดยการแสดงออกด้วยรอยยิ้ม และเสียงหัวเราะ เมื่อทำกิจกรรมได้ตามที่คาดหวัง

3.3 การเปิดเผยผลงานและการกระทำของตนเองต่อเพื่อนและครู หมายถึง การที่เด็กพูดนำเสนอ แสดงผลงาน หรือผลการกระทำของตนเองต่อกลุ่ม การเรียกเพื่อนหรือครูให้ดูผลงานของตนเอง

จากลักษณะเด็กที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง สรุปได้ว่า เด็กที่มีความมั่นใจในตนเองจะเป็นเด็กที่กล้าพูด กล้าแสดงออก มีความมั่นใจที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้สำเร็จได้ตามต้องการง่าย ในขณะที่เดียวกันก็พร้อมที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้และมีความรับผิดชอบในหน้าที่สูง

5. การวัดความเชื่อมั่นในตนเอง

ความหมายของการสังเกต

การสังเกตพฤติกรรมของเด็กเป็นวิธีการประเมินการแสดงผลวิธีหนึ่ง ซึ่งมีผู้ให้ความหมายของการสังเกตไว้ดังนี้

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2545, หน้า 30) ได้กล่าวถึงการสังเกตว่า เป็นวิธีการหลักของการประเมินตามสภาพจริง ครูจะบันทึกสิ่งที่สังเกตต่างๆ ที่ได้จากการสังเกตเด็ก แล้วบันทึกที่ครูเป็นผู้เขียนและรวบรวมข้อมูลสำหรับประเมินภาพเด็ก ส่วนใหญ่ใช้ในการประเมินการปฏิบัติงานของเด็ก สรุปได้ว่า การสังเกต หมายถึง การหาข้อเท็จจริงโดยการเฝ้ามองดูเด็กจากสถานการณ์จริงและสถานการณ์ต่างๆ หลากๆ ครั้งติดต่อกันเป็นเวลานาน ทั้งขณะเล่น เรียน และทำงานด้วยการดู ฟัง บันทึก วิเคราะห์ และสรุป

วิธีการสังเกต

การนำวิธีการสังเกตมาใช้ในการประเมิน โดยผู้ประเมินมีทักษะของการสังเกต เลือกใช้วิธีการสังเกตให้เหมาะสมได้จำทำให้เกิดผลดี

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2542, หน้า 39) ได้สรุปวิธีการสังเกต

2 วิธี คือ

1. การสังเกตอย่างไม่ตั้งใจ โดยสังเกตพฤติกรรมของเด็กเมื่อครูอยู่ท่ามกลางกลุ่มนักเรียนที่กำลังทำงานและกิจกรรมต่างๆ การสังเกตอย่างไม่เป็นระบบเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เมื่อครูมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก การสังเกตดังกล่าวจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่มีคุณค่าที่จะรู้ว่าเด็กแต่ละคนสามารถทำอะไร และเป็นแนวทางให้ครูได้จัดประสบการณ์ที่เหมาะสมกับเด็กได้ อย่างไรก็ตามทักษะในการสังเกต ครูที่บันทึกพฤติกรรมของนักเรียนจะต้องมีความเชื่อมั่น และเที่ยงตรง ในการวินิจฉัยและตัดสินใจเด็กได้ ซึ่งการพัฒนาทักษะของการสังเกตจะต้องอาศัย

- 1.1 ความรู้เกี่ยวกับการเจริญเติบโตและจิตวิทยาพัฒนาการของเด็ก
- 1.2 หลีกเลียงการรีบด่วนลงสรุปความเห็น
- 1.3 หลีกเลียงจากความอคติต่างๆ
- 1.4 พยายามเข้าถึงรายละเอียดให้มากที่สุด
- 1.5 ตั้งข้อสังเกตสมมติฐาน และสังเกตเพิ่มเติมเพื่อความเข้าใจ

ที่ถูกต้อง

- 1.6 สะดวกที่จะนำไปสู่การวินิจฉัยได้เที่ยงตรง
- 1.7 นำไปสู่การวางแผนการสังเกตต่อไป
- 1.8 เป็นข้อมูลในการจัดกิจกรรมการสอน

2. การสังเกตแบบตั้งใจ มีจุดเน้นที่จะสังเกตโดยครูมีแบบฟอร์มที่ได้เตรียมการไว้แล้วเช่น แบบสำรวจรายการ แบบมาตรฐานประมาณค่า การบันทึกพฤติกรรม หรือเตรียมเครื่องมือแบบฟอร์มอื่นๆ สำหรับการบันทึกข้อมูลการสังเกตอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้การสังเกตแบบไม่ตั้งใจถ้าได้จัดทำแบบฟอร์มสำหรับบันทึกการสังเกตก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ซึ่งเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการสังเกตจะช่วยให้ครูได้เข้าใจพัฒนาและการเรียนรู้ของเด็ก คณะกรรมการ

การประถมศึกษาแห่งชาติ (2546, หน้า ง) ได้แบ่งวิธีการสังเกต

เป็น 3 วิธี คือ

1. ใช้การสังเกตพฤติกรรมหรือความสามารถโดยตรงขณะที่เด็กเล่นหรือทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งอยู่ในบ้าน นอกบ้าน

2. ใช้การแสดงพฤติกรรมเด็กโดยการกระตุ้นให้เด็กแสดงพฤติกรรม หรือความสามารถ

3. ในกรณีที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง ให้ซักถามพ่อแม่ ผู้ปกครองหรือผู้ใกล้ชิดเด็กแทนแนวทางการประเมิน

จากการวัดความเชื่อมั่นในตนเอง สรุปได้ว่า การวัดความเชื่อมั่นในตนเองมี เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน คือ การสังเกตมี 2 วิธีคือ 1) การสังเกตอย่างตั้งใจ คือ มีการ จัดทำแบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลการสังเกตอย่างเป็นระบบ 2) การสังเกตอย่างไม่ตั้งใจ จะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาที่ครูมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก ในการสังเกตด้วยวิธีใดก็ตาม ผู้สังเกต สามารถสังเกตพฤติกรรมโดยตรง ในขณะที่เด็กเล่น ทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งในและนอก ห้องเรียน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้การวัดความเชื่อมั่นในตนเองด้วยแบบสอบถามเพราะ ได้ศึกษางานวิจัยหลายท่านที่ใช้แบบสอบถามกับเด็กอนุบาล

ความพึงพอใจ

1. ความหมายของความพึงพอใจ

กาญจนา อรุณสุขขุจี (2546, หน้า 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็น การแสดงออก ทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะ ทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออก ที่ค่อนข้างสลับ ซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าที่ตรงกับความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้เกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการ สร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

สายวสันต์ สุขะไตร (2547, หน้า 52) ความพึงพอใจ หมายถึง ความพึงพอใจ ในการเรียนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันทางบวกขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ ปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองของความต้องการด้านร่างกาย และจิตใจ ซึ่งเป็นส่วน สำคัญที่จะทำให้เกิดความสมบูรณ์ของชีวิตมากนักน้อยเพียงใด นั่นคือสิ่งที่ครูผู้สอนต้อง คำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ ในการส่งเสริมความพึงพอใจในการเรียนให้กับผู้เรียน

จรรยาพร สุดสวาท และคนอื่นๆ (2548, หน้า 59) ได้กล่าวถึงความหมายของ ความพึงพอใจไว้ว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จตาม ความมุ่งหมาย

อเนก สุวรรณบัณฑิต (2548, หน้า 169) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นระดับความรู้สึกในทางบวกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นพฤติกรรมการแสดงออกในทางบวกของบุคคลที่เกิดจากการประเมินความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริงในสถานการณ์อันหนึ่งอันใด ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามปัจจัยแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

นาตยา นาตรีเคน (2549, หน้า 56) สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก

ทองสุข วงศ์ทิพย์ (2549, หน้า 41) ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจที่มีต่อองค์ประกอบและสิ่งจูงใจ ในด้านต่างๆ ของงาน และเขาได้รับการตอบสนองความต้องการของเขาได้

ทองเวียน ภาวังค์ (2554, หน้า 72) สรุปความหมายของความพึงพอใจว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งต่างๆ ในทางบวกและเป็นความรู้สึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาหรือสถานการณ์เปลี่ยนไป

จากความหมายความพึงพอใจ สรุปได้ว่า ความรู้สึกหรือทัศนคติในทางบวกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นพฤติกรรมการแสดงออกอย่างมีความสุขในการปฏิบัติงานหรือปฏิบัติกิจกรรมในการเรียนการสอนจนประสบความสำเร็จ สนองนโยบายและบรรลุมัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

ในการปฏิบัติงานใดๆ ก็ตาม การที่ผู้ปฏิบัติจะเกิดความพึงพอใจต่อการทำงานนั้นมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในงานที่มีอยู่ การสร้างสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้นให้เกิดกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีนักการศึกษาในสาขาต่างๆ ทำการศึกษาค้นคว้าและตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับการจูงใจในการทำงานไว้ ดังนี้

สายวสันต์ สุชะไตร (2547, หน้า 11 อ้างถึงใน Herzberg, 1959, pp. 113-115) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ เรียกว่า The Motivation Hygiene Theory ทฤษฎีนี้ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัย คือ

1. ปัจจัยกระตุ้น (Motivation Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการงาน ซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือลักษณะของงานความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน

2. ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene Factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงานและมีหน้าที่ให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคต สถานะของอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น

สายวสันต์ สุชะไตร (2547, หน้า 12 อ้างถึงใน McGregor, 1960, pp. 33-58) ได้ศึกษาค้นคว้าธรรมชาติของมนุษย์และได้อธิบายลักษณะของมนุษย์ว่ามี 2 ประเภทคือ

1. คนประเภทเอกซ์ (X) มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1.1 มีสัญชาตญาณที่จะหลีกเลี่ยงการทำงานทุกอย่างเท่าที่จะทำได้
- 1.2 มีความรับผิดชอบน้อย
- 1.3 ชอบใช้คำสั่ง
- 1.4 ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปรับปรุงองค์กร
- 1.5 มีความปรารถนาให้ตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและ

ความปลอดภัย

2. คนประเภทวาย (Y) มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 2.1 ชอบทำงานเห็นว่าการทำงานเป็นของสนุก เหมือนการเล่นหรือการพักผ่อน
- 2.2 มีความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2.3 มีความทะเยอทะยานและการกระตือรือร้น
- 2.4 สั่งการตนเอง และสามารถควบคุมตนเองได้
- 2.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปรับปรุงงานและองค์การ

พัฒนาวิธีทำงาน

2.6 ปรารถนาด้านเกียรติยศ ชื่อเสียง ความสมหวังในชีวิต

สายวสันต์ สุชะไตร (2547, หน้า 12 อ้างถึงใน Maslow, 1970, pp. 69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้อการนับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า “มนุษย์เรามีความต้อการอยู่เสมอไม่มีที่สิ้นสุดเมื่อความต้อการได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ความต้อการสิ่งอื่นๆ

ก็จะเกิดขึ้นมาอีก ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจยังไม่ทันหมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้” ความต้องการของมนุษย์มีลำดับชั้น ดังนี้

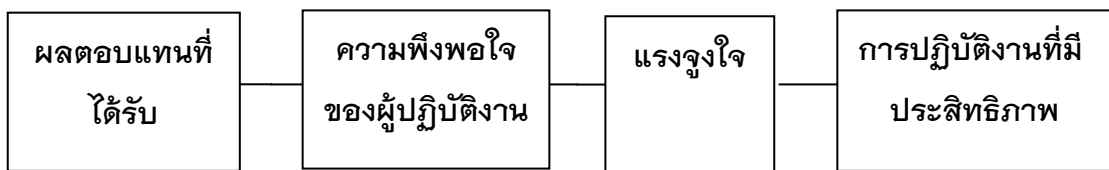
1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ
2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety Needs) ความมั่นคงในชีวิตทั้งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและอนาคต ความเจริญก้าวหน้า อบอุ่นใจ
3. ความต้องการทางสังคม (Social Needs) เป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรมต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อนร่วมงาน
4. ความต้องการมีฐานะ (Esteem Needs) มีความอยากเด่นในสังคมมีชื่อเสียงอยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความเป็นอิสระเสรีภาพ
5. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self-Actualization Needs) เป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตนเองประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิต ซึ่งเป็นไปได้ยาก

สหายสันต์ สุชะไตร (2547, หน้า 12 อ้างถึงใน Scott, 1970, p. 124) ได้เสนอแนวคิดในการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะทำให้เกิดผลเชิงปฏิบัติ มีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีความสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นจะมีความหมายสำหรับผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องมียุทธศาสตร์ ดังนี้
 - 3.1 คนทำงานมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมาย
 - 3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง
 - 3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเรียนตามความสนใจ และมีโอกาสร่วมกันตั้งจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายในการทำกิจกรรม ได้เลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัดและสามารถค้นหาคำตอบได้ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนซึ่งมีสภาพเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำปรึกษา จึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะ คือ

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงานการตอบสนองความต้องการ ผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ไม่ได้รับการตอบสนอง ทักษะตามแนวคิดดังกล่าวสามารถแสดงด้วยภาพประกอบ 2 ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ความพึงพอใจนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ
ที่มา : สายวสันต์ สุชะไตร (2547, หน้า 51 อ้างถึงใน สมยศ นาวิการ, 2525, หน้า 155)

จากแนวคิดดังกล่าว ครูผู้สอนที่ต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางบรรลุผลสำเร็จ จึงต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศและสถานการณ์รวมทั้งสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียน ให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรม จนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจและผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่นๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัลหรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็นผลตอบแทนภายใน และผลตอบแทนภายนอก โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับนั่นคือ ความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง

และการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้วความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์ (2550, หน้า 52 อ้างถึงใน ปรียวดี เอื้อศรี, 2553, หน้า 74) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการ (Hierarchy of Needs Theory) ของ อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) ได้พัฒนาความคิดของตนเองจากแนวคิดของสำนักมนุษยสัมพันธ์ เพราะมาสโลว์เชื่อว่า มนุษย์ไม่ได้ต้องการเพียงเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (Social Belonging) เท่านั้น แต่มนุษย์มีความต้องการระดับสูงกว่านั้น คือความต้องการเป็นอิสระ (Autonomy) การได้รับการยอมรับ (Self-Esteem) การทำงานอย่างเต็มศักยภาพ (Self-Actualization)

Zeleznick and others (1958, p. 40 อ้างถึงใน ปรียวดี เอื้อศรี, 2553, หน้า 76) ได้แบ่งความต้องการที่เป็นสิ่งจูงใจให้เกิดความพึงพอใจและจำเป็นต้องจัดสนองแก่ผู้ปฏิบัติงานเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ความต้องการภายนอก (External Needs) เป็นความต้องการเกี่ยวกับรายได้ตอบแทน ความมั่นคงในการทำงาน สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ตำแหน่งหน้าที่ และการได้ทำงานตามความรู้ความสามารถ การจัดองค์การและการจัดการ สภาพของการปฏิบัติงานและนโยบายต่างๆ ของหน่วยงาน

2. ความต้องการภายใน (Internal Needs) ได้แก่ ความต้องการแสดงความรู้สึก เกี่ยวกับความจงรักภักดี ความเป็นเพื่อนและความรักใคร่ ความต้องการเป็นที่ยอมรับนับถือของคนอื่น และความต้องการศักดิ์ศรีของตนเอง ซึ่งความต้องการเหล่านี้จะได้โดยหมู่คณะ

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ สรุปได้ว่า เมื่อนำแนวคิดมาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีส่วนในการเลือกเรียนตามความสนใจ และมีโอกาสร่วมกันตั้งจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายในการทำกิจกรรม ได้เลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัดและสามารถค้นหาคำตอบได้ ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ครูผู้สอนซึ่งมีสภาพเป็นเพียงผู้อำนวยการควบคุมหรือให้คำแนะนำปรึกษา จึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ การทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะ คือ 1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน 2. ผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจเกิดความภาคภูมิใจ

3. แบบวัดความพึงพอใจ

การวัดระดับความพึงพอใจ ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวถึงแบบวัดความพึงพอใจไว้ ดังนี้

กาญจนา อรุณสุขรุจิ (2546, หน้า 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้าง สลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจของบุคคลนั้นให้เกิดความพึงพอใจในงานนั้น

ทองสุข วงศ์ทิพย์ (2549, หน้า 44) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการทำงาน เป็นความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการทำงานในทางบวก และเป็นความสุขของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงานตลอดจนทำให้เกิดความพึงพอใจ มีความกระตือรือร้น มีความมุ่งมั่น มีขวัญกำลังใจในการทำงาน ความพึงพอใจทัศนคติหลายประการ ที่คนมีต่องานของเขา จ່อยองค์ประกอบอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับงานต่อชีวิตของเขาเอง โดยทั่วๆ ไปแบบวัดความพึงพอใจตามลักษณะที่ควรจะเป็น 2 ลักษณะดังนี้

1. แบบสำรวจปรนัย (objective survey) เป็นแบบวัดที่มีคำถามและคำตอบให้เลือก โดยที่ผู้ตอบ ตอบตามที่ตนเองมีความคิดเห็นและรู้สึกเป็นข้อมูลที่ได้รับการวิเคราะห์ได้

2. แบบสำรวจเชิงพรรณนา (descriptive) เป็นแบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบตอบด้วยคำพูดและข้อเขียนของตนเอง เป็นแบบสัมภาษณ์แบบปลายเปิด ให้ตอบโดยอิสระ เป็นข้อมูลที่ได้เชิงคุณภาพ

การแบ่งแบบวัดความพึงพอใจตามลักษณะงาน แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1. แบบวัดความพึงพอใจงานโดยทั่วไป เป็นแบบวัดความพึงพอใจของบุคคลที่มีความสุขกับงานโดยมีส่วนร่วม

2. แบบวัดความพึงพอใจเฉพาะเกี่ยวกับงาน ลักษณะของแบบวัดความพึงพอใจงานในแต่ละด้าน

ทองสุข วงศ์ทิพย์ (2549, หน้า 45) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจ เป็นการวัดความรู้สึกในทางบวกของบุคคลที่เกิดจากการปฏิบัติงาน ซึ่งใช้ได้หลายแบบ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมหรือสถานการณ์ของผู้ตอบหรือกลุ่มที่ต้องการศึกษา

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2550, หน้า 66-69) ได้อธิบายความหมายของเครื่องมือวัดพฤติกรรมแบบมาตราส่วนประมาณค่าว่า มาตราส่วนประมาณค่าเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดคุณลักษณะนิสัยหรือลักษณะจิตวิทยา เช่นความคิดเห็น ค่านิยม ความสนใจ การปรับตัว เป็นต้น

รูปแบบของมาตราส่วนประมาณค่า มีหลายรูปแบบ ดังนี้

1. มาตราส่วนประมาณค่าแบบบรรยาย (Descriptive Rating Scales)

เป็นการใช้ข้อความบอกระดับที่ผู้ตอบจะพิจารณาเลือกตอบ ตัวอย่างเช่น

1.1 การเรียนรู้หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา มีประโยชน์ต่อครู

เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. มาตราส่วนประมาณค่าแบบตัวเลข (Numerical Rating Scales)

เป็นการใช้ตัวเลขบอกระดับที่ผู้ตอบพิจารณาเลือกตอบ ตัวอย่างเช่น การเรียนรู้หลักการวัดและการประเมินผลการศึกษา มีประโยชน์ต่อครู

5 4 3 2 1

5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4 หมายถึง เห็นด้วย

3 หมายถึง ไม่แน่ใจ

2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง)

3. มาตราส่วนประมาณค่าแบบเส้นหรือกราฟ (Graphic Rating Scales)

เป็นการใช้เส้นตรงแบ่งเขตช่องบอกระดับการเลือกตอบ

3.1 มาตราส่วนประมาณค่าแบบใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Rating Scales)

เป็นการใช้สัญลักษณ์บอกระดับที่ผู้ตอบจะพิจารณาเลือกตอบ สัญลักษณ์ที่ใช้อาจเป็นตัวอักษรหรือเป็นรูปภาพ

3.2 การจัดอันดับ (Ranking) เป็นการใช้ตัวเลขแสดงการเรียงลำดับ

ความสำคัญ หรือให้จัดเรียงใหม่ ตัวอย่างเช่น สิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิต ได้แก่

(2) ภรรยา /สามี

(3) ตัวเอง

(4) บิดาและมารดา

(1) บุตร

(5) ญาติ

(6) เพื่อน

รูปแบบมาตราส่วนประมาณค่านี้หากกำหนดเป็นความรู้สึก
ความคิดเห็น เจตคติหรือพฤติกรรมในเชิงสนับสนุนหรือไม่สนับสนุนข้อความนั้น กำหนด
คำตอบเป็น 5 ระดับ เป็นการประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert Rating Scale) หากกำหนด
คำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้ามโดยมีคำหรือตัวเลขแสดงระดับพฤติกรรมตั้งแต่
ต่ำสุดไปจนถึงสูงสุด เป็นการประมาณค่าของออสกู๊ด (Osgood) หรือวิธีหาความแตกต่าง
ของความหมาย (Semantic Differential Scale)

1. การสร้างมาตราส่วนประมาณค่า มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1.1 กำหนดลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัด หรือตรวจสอบ

1.2 กำหนดพฤติกรรมที่จะบ่งชี้ หรือแสดงคุณลักษณะของสิ่งที่

ต้องการวัด

1.3 เลือกรูปแบบของมาตราส่วนประมาณค่า

1.4 เขียนข้อความที่แสดงพฤติกรรมหรือคุณลักษณะของสิ่งที่

ต้องการวัด

1.5 ตรวจสอบข้อความที่เขียนว่าชัดเจนหรือไม่ ซ้ำซ้อนกับ

รายการอื่นหรือไม่แล้วจัดเรียงข้อความตามลำดับการกระทำ หรือพฤติกรรม

2. นำไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข

3.3 ข้อดีของมาตราส่วนประมาณค่า

3.3.1 ใช้ประเมินคุณลักษณะหรือใช้ประกอบการสังเกตพฤติกรรม

ได้อย่างละเอียด

3.3.2 ผลการประเมินสามารถนำไปปรับปรุงพฤติกรรม หรือ

คุณลักษณะวัดได้

3.4 ข้อจำกัดของมาตราส่วนประมาณค่า

3.4.1 ข้อคำถามต้องชัดเจนมิฉะนั้นจะทำให้สื่อความหมาย

ไม่ตรงกัน

3.4.2 การพิจารณาตัดสินใจบางครั้งทำได้ยาก

จากแบบวัดความพึงพอใจ สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจเป็นการวัดความรู้สึกหรือทัศนคติผู้ที่ต้องการศึกษา เครื่องที่ใช้วัดมีหลายลักษณะแต่ที่นิยมใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบสังเกตพฤติกรรม ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดคุณลักษณะนิสัยหรือลักษณะจิตวิทยา เช่นความคิดเห็น ค่านิยม ความสนใจ การปรับตัว การเลือกใช้จะพิจารณาจากวัตถุประสงค์ ตัวเด็ก เวลา สถานที่ เพื่อให้ได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ เพื่อส่งผลถึงความมีประสิทธิภาพของเครื่องมือที่น่าเชื่อถือ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกแบบสังเกตพฤติกรรมเป็นเครื่องมือในการวัด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ศุภวรรณ ทับทิมจรรยา (2548, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า ความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการบวกสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้ภาพกับภาพของครูผู้สอนระดับอนุบาลศึกษาสังกัดสำนักงานบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน,ผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน,ผู้เชี่ยวชาญด้านการอนุบาลศึกษา,ครูผู้สอนระดับอนุบาลศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนักเรียนอนุบาลปีที่ 2 ในระดับมาก ดังนี้ 98.20,95.00,95.00,92.00 และ 76.75 ตามลำดับ และนักเรียนส่วนใหญ่สนใจและสนุกสนานในการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จิราพร ปั่นทอง (2550, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความเชื่อมั่นในตนเองของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นหัตถกรรมประกอบกระดุมเชิดหุ่นมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี โรงเรียนเซนต์ไมเกิ้ล สังกัดสำนักงานบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นหัตถกรรมประกอบกระดุมเชิดหุ่นมือมีความมั่นใจในตนเองสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

รัตติยา ศรีใส (2551, บทคัดย่อ) ได้พัฒนาแบบฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลปีที่ 1 ห้อง 1/1 โรงเรียนบ้านด่าน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 1 ห้องเรียน

จำนวนนักเรียน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบง่าย พบว่า แบบฝึกทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.58/85.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้

นงลักษณ์ เกตุการณ์ (2551, บทคัดย่อ) ได้เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และความเชื่อมั่นในตนเอง ในกิจกรรมศิลปะ ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบระดมสมองและการจัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ พบว่า ความเชื่อมั่นในตนเองของกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ความเชื่อมั่นในตนเองของกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบระดมสมอง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบซินเนคติกส์

ดวงฤดี มะทะการ (2553, บทคัดย่อ) ได้สร้างชุดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมทางวิทยาศาสตร์โดยใช้กิจกรรมศิลปะสำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านห้วยคอม อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 20 คน พบว่า นักเรียนมีทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์โดยใช้ศิลปะ หลังการใช้ชุดกิจกรรม และก่อนการใช้ชุดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

อัมรา พรหมสาขา ณ สกลนคร (2553, บทคัดย่อ) ได้พัฒนากิจกรรมสร้างสรรค์โดยใช้พหุสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านพะเนาว์ราษฎร์บำรุง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1 พบว่า กิจกรรมสร้างสรรค์โดยใช้พหุสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ของเด็กอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านพะเนาว์ราษฎร์บำรุง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 1 ได้ประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.15/83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80

สุมาลี หมวตไธสงค์ (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน โดยทำการทดลองกับนักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุ 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 3 โดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม โดยการจับสลากนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มา 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน จากจำนวน 5 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน 2) แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มีระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของเด็ก

ปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำรวจ สุขชัย (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ผลการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัย โดยทำการทดลองกับเด็กปฐมวัยชาย-หญิง ที่มีอายุ 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 2 จำนวน 27 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสำหรับเด็กปฐมวัย 2) แบบทดสอบทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังทำการทดลองสูงกว่าก่อนทำการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สัมพันธ์ สมประสงค์ (2554, บทคัดย่อ) 1) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาเครือข่ายที่ 2 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาราชบุรี เขต 1 ได้มาจากการสุ่มแบบง่าย จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่าเด็กผลการวิจัยพบว่าทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นของเด็กไทยสูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยการเล่นแบบของเด็กไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กาญจนา พรหมขาว (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แนวการสอนพหุประสาทสัมผัสของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวการสอนพหุประสาทสัมผัส จำนวน 5 แผน รวม 20 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบวัดความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทำการทดสอบก่อนและหลังการสอน 2) แบบประเมินความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษหลังการสอนทุกแผนการสอน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความรู้คำศัพท์ของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากการเรียน โดยใช้แนวการสอนพหุประสาทสัมผัส 2) ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 60

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Johnson; et al (Johnson; et al., 1994. Abstract) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสนใจของเด็กวัยอนุบาลที่มีความสามารถพิเศษเกี่ยวกับชีววิทยา ฟิสิกส์ และความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พบว่า เด็กมีความสนใจในเรื่องของชีววิทยา และฟิสิกส์ไม่แตกต่างกัน และพบทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ที่ใช้มาก คือการจำแนกประเภท และการวัด

Anderson (1998, Abstract อ้างถึงใน ศศิธร รัตนบุตร, 2551, p. 42) ได้ศึกษาผลจากการกระตุ้นการอ่าน ทักษะวิทยาศาสตร์ด้านการสังเกตและการอ่านเนื้อหาที่เด็กสนใจ มีอิทธิพลต่อความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์ของเด็ก โดยทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในห้องเรียนต่างกัน การทดลองแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม

กลุ่มแรก เด็กจะได้รับการกระตุ้นการอ่าน โดยวิธีการกระตุ้นให้เด็กเกิดการอยากรู้ อยากเห็น และเกิดความสนใจในเนื้อหา

กลุ่มที่สอง ได้รับการฝึกทักษะวิทยาศาสตร์ด้านการสังเกตและอ่านเนื้อหาเรื่องที่นำเสนอใจจากการทดลองพบว่า เด็กที่ได้รับการฝึกทักษะวิทยาศาสตร์ด้านสังเกตและการอ่านเนื้อหาเนื้อหาจากเรื่องที่ตนสนใจ เกิดความรู้ความคิดรวบยอดได้ดีกว่า เนื่องจากนักวิทยาศาสตร์ด้านการสังเกตต้องใช้ประสาทสัมผัสหลายๆ ด้าน เพื่อให้เกิดความรู้และความรู้ที่ได้แสดงให้เห็นถึงความสนใจในหัวเรื่องซึ่งช่วยส่งเสริมการสรุปความ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์และเป็นการเรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเอง

R. Malatesha Joshi. Mary Dahlgren, Regina Boulware-gooden (2002) ได้ทำการวิจัยการสอนอ่านโรงเรียนที่อยู่ในเมืองโดยการใช้กิจกรรมพหุประสาทสัมผัส โดยบทเรียนประกอบด้วยการเรียนรู้สามรูปแบบคือ การดู การฟัง และการเคลื่อนไหวของร่างกาย ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีทักษะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทักษะความรู้เรื่องการอ่านออกเสียง การถอดความหมาย และความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ในขณะที่กลุ่มควบคุมมีความสามารถเพิ่มขึ้นในการอ่านเพื่อความเข้าใจเพียงทักษะเดียว

Debora L. Scheffle. Jach C. Shaw (2008) ได้สรุปผลการวิจัยโดยการใช้แนวการสอนพหุประสาทสัมผัสเสริมทักษะการอ่าน สำหรับนักเรียนระดับ 1 เป็นเรื่องของการสอนเรื่องเสียงรวมทั้งการฝึกออกเสียงคำต่างๆ โดยใช้วิธีการ คือการดู การฟัง และการ

เคลื่อนไหวของร่างกาย พบว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ และสามารถเพิ่มในด้านทักษะรวมทั้ง ความรู้เรื่อง การออกเสียง หลักพยัญชนะ ของนักเรียนระดับ 1 เมื่อเปรียบเทียบกับ นักเรียนที่ไม่ได้รับการสอนตามโปรแกรมเสริมการอ่านดังกล่าวนี้

จากเอกสารและงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า การจัดประสบการณ์ตามแนว การสอนพหุสัมผัส เพื่อการพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานสำหรับเด็ก อนุบาลปีที่ 1 ในด้านการส่งเสริมการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การดู การฟัง การดม การชิมรส และทักษะการสัมผัส และการเคลื่อนไหว สร้างความเชื่อมั่นในตนเองและยังเกิด ความพึงพอใจเมื่อได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการต่างๆ สำเร็จ ซึ่งการจัดประสบการณ์ตาม แนวการสอนพหุสัมผัส ได้สอดแทรกวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ของเด็กอนุบาล ได้แก่ ทักษะการสังเกต ทักษะการจำแนก และทักษะการสื่อความหมาย ข้อมูล ซึ่งเป็นทักษะที่เด็กควรจะได้รับส่งเสริมเป็นอย่างยิ่ง