

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
2. หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพร้อมด้านคณิตศาสตร์
3. หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเกมการศึกษา
4. หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแผนการจัดประสบการณ์
5. บริบทโรงเรียนบ้านนุ่งตาข่าย
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 6.2 งานวิจัยในต่างประเทศ
7. กรอบแนวคิดของการวิจัย

#### หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 8 – 27)

##### 1. ปรัชญาการศึกษาปฐมวัย

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดูและการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติและพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคม – วัฒนธรรมที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม

##### 2. หลักการของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 มีสาระสำคัญ ดังนี้

###### 2.1 ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัยทุก

ประเภท

2.2 ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคมและวัฒนธรรม

ไทย

- 2.3 พัฒนาเด็กโดยองค์รวมผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย
- 2.4 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมี

คุณภาพชีวิตและมีความสุข

- 2.5 ประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษาในการพัฒนา

เด็ก

### 3. จุดหมาย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3 – 5 ปี มุ่งเน้นให้เด็กมีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

- 3.1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย และมีสุขนิสัยที่ดี
- 3.2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและ

ประสานสัมพันธ์กัน

- 3.3 มีสุขภาพจิตดี และมีความสุข
- 3.4 มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่งดงาม
- 3.5 ชื่นชมและแสดงออกทางดนตรี การเคลื่อนไหว และรักการออกกำลังกาย
- 3.6 ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย
- 3.7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย
- 3.8 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

- 3.9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
- 3.10 มีความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหาได้เหมาะสมวัย
- 3.11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
- 2.12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

### 4. คุณลักษณะตามวัย

คุณลักษณะตามวัยเป็นความสามารถตามวัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติเมื่อเด็กมีอายุถึงวัยนั้น ๆ ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 3 – 5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาจัดประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็ก แต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปช่วยในการพัฒนาเด็ก ให้เต็มความสามารถและแก้ไขได้ทันที่ว่าคุณลักษณะตามวัยที่สำคัญของเด็กอายุ 3 – 5 ปี มี

ดังนี้

### เด็กอายุ 3 ปี

1. พัฒนาการด้านร่างกาย
  - 1.1 กระโดดขึ้นลงอยู่กับที่ได้
  - 1.2 รับลูกบอลด้วยมือและลำตัว
  - 1.3 เดินขึ้นบันไดสลับเท้าได้
  - 1.4 เขียนรูปร่างกลมตามแบบได้
  - 1.5 ใช้กรรไกรมือเดียวได้
2. พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ
  - 2.1 แสดงอารมณ์ตามความรู้สึก
  - 2.2 ชอบที่จะทำให้ผู้ใหญ่พอใจและได้รับคำชม
  - 2.3 กลัวการพลัดพรากจากผู้เลี้ยงดูใกล้ชิดชนิดน้อยลง
3. พัฒนาการด้านสังคม
  - 3.1 รับประทานอาหารได้ด้วยตนเอง
  - 3.2 ชอบเล่นแบบคู่ขนาน (เล่นของเล่นชนิดเดียวกันแต่ต่างคนต่างเล่น)
  - 3.3 เล่นสมมติได้
  - 3.4 รู้จักรอคอย
4. พัฒนาการด้านสติปัญญา
  - 4.1 สืบวจสิ่งต่าง ๆ ที่เหมือนกันและต่างกันได้
  - 4.2 บอกชื่อของตนเองได้
  - 4.3 ขอความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา
  - 4.4 สนทนาโต้ตอบ เล่าเรื่องด้วยประโยคสั้น ๆ ได้
  - 4.5 สนใจนิทานและเรื่องราวต่าง ๆ
  - 4.6 ร้องเพลง ท่องคำกลอน คำคล้องจองง่าย ๆ และแสดงท่าทาง

เลียนแบบได้

- 4.7 รู้จักใช้คำถาม “อะไร”
- 4.8 สร้างผลงานตามความคิดของตนเองอย่างง่าย ๆ
- 4.9 อยากรู้ อยากเห็นทุกอย่างรอบตัว

### เด็กอายุ 4 ปี

1. พัฒนาการด้านร่างกาย

- 1.1 กระโดดขาเดียวอยู่กับที่ได้
- 1.2 รับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้าง
- 1.3 เดินขึ้นบันไดสลับเท้าได้
- 1.4 เขียนรูปสี่เหลี่ยมตามแบบได้
- 1.5 ตัดกระดาษเป็นเส้นตรงได้
- 1.6 ระบายสีไม่ชอบอยู่เฉย
2. พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ
  - 2.1 แสดงออกทางอารมณ์ได้เหมาะสมกับบางสถานการณ์
  - 2.2 เริ่มรู้จักชื่นชมความสามารถ และผลงานของตนเองและผู้อื่น
  - 2.3 ชอบทำทนายผู้ใหญ่
  - 2.4 ต้องการให้มีคนฟัง คนสนใจ
3. พัฒนาการด้านสังคม
  - 3.1 แต่งตัวได้ด้วยตนเอง ไปห้องส้วมได้เอง
  - 3.2 เล่นร่วมกับคนอื่นได้
  - 3.3 รอคอยตามลำดับ ก่อน – หลัง
  - 3.4 แบ่งของให้คนอื่น
  - 3.5 เก็บของเล่นเข้าที่ได้
4. พัฒนาการด้านสติปัญญา
  - 4.1 จำแนกสิ่งต่าง ๆ ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้
  - 4.2 บอกชื่อและนามสกุลของตนเองได้
  - 4.3 พยายามแก้ปัญหาด้วยตนเองหลังจากได้รับคำแนะนำ
  - 4.4 สนทนาโต้ตอบ เล่าเรื่องด้วยประโยคอย่างต่อเนื่อง
  - 4.5 สร้างผลงานตามความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้น
  - 4.6 รู้จักใช้คำถาม ทำไม

เด็กอายุ 5 ปี

1. พัฒนาการด้านร่างกาย
  - 1.1 กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้
  - 1.2 รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้นได้ด้วยมือทั้งสอง
  - 1.3 เดินขึ้นบันไดสลับเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว
  - 1.4 เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้

- 1.5 ตัดกระดาษตามแนวโค้งที่กำหนด
- 1.6 ใช้กล้ำมเนื้อเล็กได้ดี เช่น ตัดกระดาษ ผูกเชือกกรองเท้า
- 1.7 ยึดตัว คล่องแคล่ว
2. พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ
  - 2.1 แสดงออกทางอารมณ์ได้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างเหมาะสม
  - 2.2 ชื่นชมความสามารถ และผลงานของตนเองและผู้อื่น
  - 2.3 ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง
3. พัฒนาการด้านสังคม
  - 3.1 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
  - 3.2 เล่นหรือทำงาน โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้อื่น ได้
  - 3.3 พบผู้ใหญ่ รู้จักไหว้ ทำความเคารพ
  - 3.4 รู้จักขอบคุณ เมื่อรับของขวัญจากผู้ใหญ่
  - 3.5 รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย
4. พัฒนาการด้านสติปัญญา
  - 4.1 บอกความแตกต่างของกลิ่น สี เสียง รส รูปร่าง จำนวน และจัดหมวดหมู่สิ่งของได้
  - 4.2 บอกชื่อ นามสกุล และอายุของตนเองได้
  - 4.3 พยายามหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง
  - 4.4 สนทนาโต้ตอบ เล่าเป็นเรื่องราวได้
  - 4.5 สร้างผลงานตามความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นและแปลกใหม่
  - 4.6 รู้จักใช้คำถาม ทำไม อย่างไร
  - 4.7 เริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม
  - 4.8 นับปากเปล่าได้ถึง 20

#### 5. โครงสร้างของหลักสูตร

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักสูตร จุดหมายที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฏิบัติ ในการจัดหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัยจึงกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546		
ช่วงอายุ	อายุต่ำกว่า 3 ปี	
	อายุ 3-5 ปี	
สาระการเรียนรู้	ประสบการณ์สำคัญ	สาระที่ควรเรียนรู้
	ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ ด้านสังคม ด้านสติปัญญา	เรื่องราวเกี่ยวกับตัว เด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับ บุคคลและสถานที่ แวดล้อมเด็ก ธรรมชาติรอบตัว สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก
ระยะเวลาเรียน	ขึ้นอยู่กับอายุเด็กที่เริ่มเข้ารับการอบรมเลี้ยงดูและรับการศึกษา	

5.1 การจัดชั้นเรียนหรือกลุ่มเด็ก ให้ยึดอายุเป็นหลักและอาจเรียกชื่อแตกต่างกันไปตามหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแล เช่น กลุ่มเด็กที่มีอายุ 3 ปี อาจเรียกชื่อ อนุบาลศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเด็กที่มีอายุ 4 ปี อาจเรียกชื่อ อนุบาลศึกษาปีที่ 2 กลุ่มเด็กที่มีอายุ 5 ปี อาจเรียกชื่อ อนุบาลศึกษาปีที่ 3 หรือเด็กเล็ก ฯลฯ

5.2 ระยะเวลาเรียน ใช้เวลาในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก 1-3 ปี การศึกษาโดยประมาณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กที่เริ่มเข้ารับการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษา

5.3 สาระการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ของหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ ทั้งสองส่วนใช้เป็นสื่อกลางในการจัดประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ซึ่งจำเป็นต่อการพัฒนาเด็กให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยผู้สอนหรือผู้จัดการศึกษาอาจจัดในรูปแบบหน่วยการสอนแบบบูรณาการหรือเลือกใช้รูปแบบที่เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยรวมทั้งต้องสอดคล้องกับปรัชญาและหลักการจัดการศึกษาปฐมวัย ดังนี้

1. ประสบการณ์สำคัญ จะช่วยอธิบายให้ผู้สอนเข้าใจว่าเด็กปฐมวัยต้องทำอะไร เรียนรู้อะไรต่าง ๆ รอบตัวอย่างไร และทุกประสบการณ์มีความสำคัญต่อพัฒนาการของเด็ก ช่วยแนะผู้สอนในการสังเกต สนับสนุน และวางแผนการจัดกิจกรรมให้เด็ก ประสบการณ์สำคัญที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมีความสำคัญในการสร้างองค์ความรู้ของเด็ก ตัวอย่างเช่น เด็กเข้าใจความหมายของพื้นที่/ระยะ ผ่านประสบการณ์สำคัญการบรรจุและเทออก ดังนั้นผู้สอนจึงวางแผนจัดกิจกรรมให้เด็กเล่นบรรจุทราย/น้ำลงในภาชนะหรือถ่ายเททราย/น้ำออกจากภาชนะต่าง ๆ ขณะเล่นทราย เล่นน้ำ เด็กจะเรียนรู้ผ่านประสบการณ์สำคัญซ้ำแล้วซ้ำอีก มีการปฏิสัมพันธ์กับวัตถุ สิ่งของ ผู้ใหญ่ และเด็กอื่น ๆ ผู้สอนที่เข้าใจและเห็นความสำคัญจะยึดประสบการณ์สำคัญเป็นเสมือนเครื่องมือสำหรับการสังเกตพัฒนาการเด็ก แปรการกระทำของเด็ก ช่วยตัดสินใจเกี่ยวกับการจัดสื่อและช่วยวางแผนกิจกรรมในแต่ละวัน

ประสบการณ์สำคัญสำหรับเด็กอายุ 3 – 5 ปี จะครอบคลุมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน คือ

1.1 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้มีโอกาสดูแลสุขภาพและสุขอนามัย รักษาความปลอดภัยพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกาย

ประสบการณ์สำคัญ (ด้านร่างกาย)	ตัวอย่างกิจกรรม
การทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อใหญ่	
การเคลื่อนไหวอยู่กับที่	เช่น ตบมือ ผงกศีรษะ ขยิบตา เกาะเท้า เคลื่อนไหวมือและแขน มือและนิ้วมือ เท้า และปลายเท้าอยู่กับที่ เช่น คลาน คืบ เดิน วิ่ง กระโดด ควบม้า ก้าว กระโดด เคลื่อนที่ไปข้างหน้า-ข้างหลัง-ข้างซ้าย-ข้างขวา
การเคลื่อนไหวพร้อมวัสดุอุปกรณ์	เช่น เคลื่อนไหวพร้อมเชือก ผ้าแพร ตามจินตนาการหรือตามคำบรรยายของผู้สอน
การเล่นเครื่องเล่นสนาม	เช่น การเล่นปีนป่ายเครื่องเล่น จักรยาน 3 ล้อ

ประสบการณ์สำคัญ (ด้านร่างกาย)	ตัวอย่างกิจกรรม
การทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อใหญ่	
การประสานสัมพันธ์ของกล้ามเนื้อเล็ก	
การเล่นเครื่องเล่นสัมผัส	เช่น ร้อยลูกบิด ต่อภาพตัดต่อ ฯลฯ
การเขียนภาพและการเล่นกับสี	เช่น เขียนภาพด้วยสีเทียน สีน้ำ เป่าสี พับสี
การปั้นและประดิษฐ์สิ่งต่าง ๆ	เช่น ปั้นดินเหนียว ดินน้ำมัน ประดิษฐ์เศษวัสดุ
การต่อของ บรรจุ เท และแยกชิ้นส่วน	เช่น เล่นทราย น้ำ ต่อก้อนไม้/บล็อก / พลาสติก สร้างสรรค์
การรักษาสุขภาพ	
การปฏิบัติตนตามสุขอนามัย	เช่น ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ทำความสะอาดหลังจากใช้ห้องน้ำ ห้องส้วม รับประทานอาหารกลางวันที่ครบห้าหมู่ การนอนกลางวัน เล่นอิสระ เล่นเครื่องเล่นสนาม ดูแลรักษาความสะอาดของเล่น
การรักษาความปลอดภัย	
การรักษาความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่นในกิจวัตรประจำวัน	เช่น เล่นเครื่องเล่นที่ถูกวิธี การระวังรักษาขณะเจ็บป่วยเป็นไข้หวัด

1.2 ประสบการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ เป็นการสนับสนุนให้เด็กได้แสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกที่เหมาะสมกับวัย มีความสุข ำเริ่มแจ่มใส ได้พัฒนาคุณธรรมจริยธรรม สุนทรียภาพ ความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและความเชื่อมั่นในตนเองขณะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ

ประสพการณ์สำคัญ (ด้านอารมณ์และจิตใจ)	ตัวอย่างกิจกรรม
<b>ดนตรี</b>	
การแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบเสียงดนตรี	เช่น ทำท่าตามจังหวะ เสียงดนตรี
การเล่นเครื่องดนตรีง่ายๆ	เช่น เล่นเครื่องดนตรีประเภทเคาะ ประเภทตี
การร้องเพลง	เช่น ร้องเพลงผัก ผลไม้ เพลงแปร่งพี้ยน
<b>สุนทรียภาพ</b>	
การชื่นชมและสร้างสรรค์สิ่งสวยงาม	เช่น เขียนภาพตามความคิดสร้างสรรค์ แสดงความคิดเห็นต่อผลงานศิลปะ
การแสดงออกอย่างสนุกสนานกับ เรื่องตลก ขำขัน และเรื่องราว/ เหตุการณ์ที่สนุกสนานต่าง ๆ	เช่น ฟัง / เล่าเรื่องราว / เหตุการณ์สนุกสนาน ต่าง ๆ และเล่นบทบาทสมมติ
<b>การเล่น</b>	
การเล่นอิสระ	เช่น เล่นอิสระตามมุมเล่นในห้องเรียน เล่น อิสระกลางแจ้ง
การเล่นรายบุคคล การเล่นเป็นกลุ่ม	เช่น ทำศิลปะเป็นรายบุคคล ศิลปะแบบ ร่วมมือ เล่นเสรี เล่นอิสระในมุม เล่นเป็น รายบุคคลหรือกลุ่มย่อย
การเล่นในห้องเรียนและนอก ห้องเรียน	เช่น เล่นตามมุม เล่นในห้องเรียน เล่น กลางแจ้ง
<b>คุณธรรมจริยธรรม</b>	
การปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ นับถือ	เช่น ไปทำบุญที่วัด มัสยิด โบสถ์

1.3 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม เป็นการสนับสนุนให้เด็ก  
ได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวจากการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ

ผ่านการเรียนรู้ทางสังคม เช่น การเล่น การทำงานกับผู้อื่น การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การแก้ปัญหาข้อขัดแย้งต่าง ๆ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสังคม

ประสพการณ์สำคัญ (ด้านสังคม)	ตัวอย่างกิจกรรม
การเรียนรู้ทางสังคม	
การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของตนเอง	เช่น แต่งตัว ล้างมือ รับประทานอาหาร
การเล่นและการทำงานร่วมกับผู้อื่น เช่น แบ่งกลุ่ม 2 – 4 คน ร่วมกันประดิษฐ์เศษวัสดุ	
การวางแผน ตัดสินใจเลือก และลงมือปฏิบัติ	เช่น วางแผนเลือกทำกิจกรรมศิลปะ ทำงานศิลปะตามที่วางแผนไว้
การมีโอกาสดำเนินการรับรู้ความรู้สึก ความสนใจ และความต้องการของตนเองและผู้อื่น	เช่น เลือกทำกิจกรรมศิลปะตามความสนใจเลือกมุมเล่นตามความสนใจของตนเอง
การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	เช่น สนทนาอภิปรายเกี่ยวกับเหตุการณ์ในนิทาน แสดงความคิดเห็น / รับฟังความคิดเห็นของเด็กอื่น
การแก้ปัญหาในการเล่น	เช่น เล่นเกมการศึกษา แก้ปัญหา / ข้อขัดแย้งขณะเล่นอิสระกับเด็กอื่น
การปฏิบัติตามวัฒนธรรมท้องถิ่นที่อาศัยอยู่และความเป็นไทย	เช่น รดน้ำดำหัว ทำบุญตักบาตรในวันสำคัญต่าง ๆ

1.4 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา เป็นการสนับสนุนให้เด็ก ได้เรียนรู้เรียนรู้สิ่งต่างๆรอบตัว ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า ผ่านการคิด การใช้ภาษา การสังเกต การจำแนกและเปรียบเทียบ จำนวน มิติสัมพันธ์ (พื้นที่ / ระยะ) และเวลา ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ประสพการณ์สำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา

ประสพการณ์สำคัญ (ด้านสติปัญญา)	ตัวอย่างกิจกรรม
การคิด	
การรู้จักสิ่งต่าง ๆ ด้วยการมอง ฟัง สัมผัส ชิม รส และดมกลิ่น	เช่น ชิมรสผลไม้ สัมผัสผิววัตถุเรียบ – ขรุขระ
การเล่นแบบการกระทำและเสียงต่าง ๆ	เช่น เคลื่อนไหวเลียนแบบท่าทางสัตว์ ชนิดต่าง ๆ บุคคลที่ชอบ เล่นเสียง สัตว์
การเชื่อมโยงภาพ ภาพถ่าย และรูปแบบต่าง ๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง	เช่น ใช้บล็อกก่อสร้างเป็นสวนสัตว์ หลังจากไปทัศนศึกษาที่สวนสัตว์ ปั่น ดินเป็นตัวสัตว์ต่าง ๆ
การรับรู้ และแสดงความรู้สึกผ่านสื่อวัสดุ ของ เล่น และผลงาน เช่น เขียนภาพระบายสี ปั้นดิน การแสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านสื่อ วัสดุต่าง ๆ	เช่น ประดิษฐ์เศษวัสดุ เคลื่อนไหวเชิง สร้างสรรค์โดยใช้วัสดุประกอบ
การใช้ภาษา	
การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด	เช่น ให้เด็กพูดแสดงความรู้สึก ความ คิดเห็น ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ
การพูดกับผู้อื่นเกี่ยวกับประสพการณ์ของตนเองหรือ เล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเอง	เช่น ให้เด็กเล่น / ทำงานร่วมกันเป็น กลุ่ม ฯลฯ
การฟังเรื่องราวนิทาน คำคล้องจอง คำกลอน	เช่น ฟังนิทาน / เรื่องราวต่าง ๆ / คำ คล้องจอง
การเขียนในหลายรูปแบบผ่านประสพการณ์ที่สื่อ ความหมายต่อเด็ก เขียนภาพ เขียนขีดเขียน เขียน คล้ายตัวอักษร เขียนเหมือนสัญลักษณ์ เขียนชื่อ ตนเอง	เช่น เขียนภาพ เขียนชื่อตนเอง เขียน บัตรอวยพร เขียนภาพนิทาน / เรื่อง นิทาน
การอ่านในหลายรูปแบบ ผ่านประสพการณ์ที่ สื่อความหมายต่อเด็ก อ่านภาพหรือสัญลักษณ์ จากหนังสือ	เช่น อ่านนิทาน อ่านป้ายและ สัญลักษณ์ที่เด็กสนใจ หรือนิทานให้ เพื่อนฟังนิทาน / เรื่องราวที่น่าสนใจ

ประสบการณ์สำคัญ (ด้านสติปัญญา)	ตัวอย่างกิจกรรม
การสำรวจและอธิบายความเหมือนความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ	เช่น สำรวจวัตถุสิ่งของต่าง ๆ และสนทนาเกี่ยวกับลักษณะของวัตถุสิ่งของนั้น ๆ เก็บรวบรวมวัตถุสิ่งต่าง ๆ ที่สนใจและสนทนาด้วยกัน
การจับคู่ การจำแนก และการจับกลุ่ม	เช่น จับคู่ความเหมือนความต่าง ของสิ่งต่าง ๆ จำแนกชนิดของผัก / ผลไม้ / เครื่องใช้ต่าง ๆ
การเปรียบเทียบ	เช่น ใช้วัตถุของจริงเปรียบเทียบยาว – สั้น ฯลฯ
การเรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ	เช่น เรียงลำดับขนาดลูกบอล เรียงลำดับขนาดดินสอ
การคาดคะเนสิ่งต่าง ๆ	เช่น คาดคะเนชื่อเรื่องนิทาน
การตั้งสมมุติฐาน	เช่น ตั้งสมมุติฐานก่อนทดลอง จม – ลอย ฯลฯ
การทดลองสิ่งต่าง ๆ	เช่น จม – ลอย แม่เหล็กกับวัตถุต่าง ๆ หนัก – เบา การปลูกพืช
การสืบค้นข้อมูล	เช่น ให้เด็กออกไปศึกษานอกสถานที่ สัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ
การใช้หรือการอธิบายสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย	เช่น ให้เด็กสำรวจก้อน ไม้รูปทรงต่าง ๆ และนำมาก่อสร้างเป็นเก้าอี้ โต๊ะ โทรศัพท์หรือสิ่งต่าง ๆ
จำนวน	
การเปรียบเทียบจำนวนมากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน	เช่น จัดสื่อ วัสดุของจริงให้เด็กเปรียบเทียบจำนวน ประกอบอาหาร ชั่ง ตวงส่วนผสม ฯลฯ
การนับสิ่งต่าง ๆ	เช่น นับจาน / ชาม นับถ้วยน้ำ รวบรวมสิ่งต่าง ๆ และนับจำนวน
การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง	เช่น จับคู่ถ้วยกับจานรอง ช้อนกับส้อม แผ่นรองปิ่นกับดิน
การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนปริมาณ	เช่น จัดสื่อ อุปกรณ์ให้เด็กเล่น นับจำนวนเพิ่มลด

ประสบการณ์สำคัญ (ด้านสติปัญญา)	ตัวอย่างกิจกรรม
การต่อเข้าด้วยกัน การแยกออก การบรรจุและ การเทออก	เช่น เล่นทราย – น้ำ ก่อสร้างบล็อก
การสังเกตสิ่งต่าง ๆ และสถานที่จากมุมมองที่ ต่าง ๆ กัน	เช่น ให้เด็กเล่นปีนป่ายเครื่องเล่นสนาม ลอด อุโมงค์ และสนทนากับเด็กเกี่ยวกับพื้นที่ / ระยะ จากมุมมองต่าง ๆ
การอธิบายในเรื่องตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ที่ สัมพันธ์กัน	เช่น สำรวจสิ่งต่าง ๆ ที่คั่นเคยและอธิบาย ตำแหน่งที่อยู่ของสิ่งนั้น ๆ
การอธิบายในเรื่องทิศทางการเคลื่อนที่ของคน และสิ่งของต่าง ๆ	เช่น เล่นสำรวจสถานที่ที่คั่นเคยและอธิบายถึง ทิศทาง ระยะทางของสถานที่นั้น ๆ ฯลฯ
การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยภาพวาด ภาพถ่าย และรูปภาพ	เช่น ให้เด็กเขียนภาพด้วยสีเทียน สีน้ำ ดูหนังสือ ภาพกับเด็ก
เวลา	
การเริ่มต้นและการหยุดการกระทำโดย สัญญาณ	เช่น เคลื่อนไหวเร็ว – ช้าและหยุดตามจังหวะ สัญญาณ ทดลองขี่จักรยานสามล้อและหยุดตาม สัญญาณ
การเปรียบเทียบเวลา เช่น ตอนเช้า ตอนเย็น เมื่อวานนี้ พรุ่งนี้ ฯลฯ	เช่น เชื่อมโยงระยะเวลากับการกระทำและ เหตุการณ์ต่าง ๆ ทบทวนกิจวัตรประจำวันที่ทำ
การเรียงลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ	เช่น ให้เด็กทำกิจกรรมประจำวันตามลำดับอย่าง สม่ำเสมอทุกวัน เล่นเกมเรียงลำดับเหตุการณ์ ฯ
การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของฤดู	เช่น สังเกตอากาศแต่ละวัน สนทนาเกี่ยวกับ สภาพอากาศ

2. สารที่ควรเรียนรู้ ประกอบด้วยเรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล  
และสถานที่แวดล้อมเด็ก ชนรรมชาติรอบตัว และสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก ดังนี้

2.1 เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก เด็กควรรู้จักชื่อ นามสกุล รูปร่างหน้าตาของตน รู้จัก  
อวัยวะต่าง ๆ และวิธีระวังรักษาร่างกายให้สะอาด ปลอดภัย มีสุขอนามัยที่ดี เรียนรู้ที่จะเล่น  
และทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองคนเดียวหรือกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้ที่จะแสดงความคิดเห็น  
ความรู้สึก และแสดงมารยาทที่ดี

2.2 เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อมเด็ก เด็กควรมีโอกาสรู้จักและรับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว สถานศึกษา ชุมชน รวมทั้งบุคคลต่าง ๆ ที่เด็กต้องเกี่ยวข้อง หรือมีโอกาใกล้ชิดและมีปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวัน

2.3 ธรรมชาติรอบตัว เด็กควรรู้จักสิ่งมีชีวิตที่เป็นต้นไม้ ดอกไม้ สัตว์ รวมทั้งความเปลี่ยนแปลงของโลกที่แวดล้อมเด็กตามธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน กลางคืน

2.4 สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก เด็กควรรู้จักสิ่งของเครื่องใช้ ยานพาหนะและการสื่อสารต่าง ๆ ที่ใช้อยู่ในชีวิตประจำวันของเด็ก

#### โครงสร้างหลักสูตร

กำหนดเวลาเรียนได้กำหนดไว้ 2 ภาคเรียน : 1 ปีการศึกษา หรือ 200 วัน : 1 ปีการศึกษา ในแต่ละวันจะใช้เวลา 5-7 ชั่วโมง

กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

#### ตารางที่ 6 โครงสร้างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้

สาระที่ควรเรียนรู้	เวลาเรียน(กิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม ใน 1 วัน อนุบาล 1 (จำนวน/สัปดาห์)
เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	7
เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและสถานที่แวดล้อม	9
ธรรมชาติรอบตัวเด็ก	15
สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	9
	40

ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 (อายุ 4 ปี) จำนวน 40 สัปดาห์/ปี เวลาจัดประสบการณ์การเรียนรู้ได้กำหนดเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการ เตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 40 สัปดาห์/ปี

#### การจัดประสบการณ์สำคัญ

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย อายุ 4-5 ปี จะไม่จัดเป็นรายวิชาแต่จัดเป็นรูปแบบกิจกรรมบูรณาการ ผ่านการเล่นเพื่อให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เกิดความรู้ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งเกิดการพัฒนาทั้งด้าน ร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม

และสติปัญญา โดยมีหลักการและแนวทางการจัดประสบการณ์ ดังนี้

การจัดกิจกรรมแบบ โครงการ (Project approach) คือการที่เด็กศึกษาสืบค้นลงลึกในเรื่องที่เด็กสนใจ โดยเด็กเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ เพื่อหาคำตอบจากคำถามของตนเอง ภายใต้การช่วยเหลือ แนะนำและอำนวยความสะดวกจากครูผู้สอนแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเริ่มต้น ระยะพัฒนา และระยะสรุป ซึ่งในแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยการอภิปราย การสืบค้น การนำเสนอ และการจัดแสดง

การจัดกิจกรรมภาษาธรรมชาติแบบองค์รวม (Whole language) นวัตกรรมนี้มีความเชื่อว่า การสอนภาษาให้กับเด็กนั้นต้องเป็นการสอนภาษาที่สื่อความหมายกับเด็ก ผู้สอนต้องเป็นแบบอย่างที่ดีทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน เด็กจึงจะสามารถเรียนรู้ภาษาได้ดี และเด็กควรอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยภาษาที่สื่อความหมาย มีการจัดสื่อเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านกระบวนการเล่น ได้อย่างเป็นธรรมชาติที่สุด ไม่ใช่การทำแบบฝึกปฏิบัติ

การจัดกิจกรรมตามแนวคิดวอลดอร์ฟ (Waldorf) แนวคิดนี้เชื่อว่าเด็กปฐมวัยเรียนรู้จากการเลียนแบบ ผู้สอนต้องเป็นแบบอย่างที่ดี มีสังคมที่สมบูรณ์โดยเน้นในเรื่องจิตวิญญาณความรู้สึก เน้นการสร้างเจตคติในตัวเด็ก เน้นสื่อ วัสดุอุปกรณ์ที่ทำจากธรรมชาติ

การจัดกิจกรรมแบบวางแผน ปฏิบัติ ทบทวน (Plan do review) การสอนโดยใช้กระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดยมีขั้นตอนสำคัญ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวางแผน หมายถึง การสนทนาร่วมกันระหว่างครูกับเด็ก เด็กกับเด็ก ถึงเรื่องราวที่กลุ่มต้องการ คิดร่วมกันแล้ววางแผนการดำเนินงาน
2. ขั้นปฏิบัติ หมายถึง การดำเนินงานที่สมาชิกวางแผนร่วมกันไว้ ภายใต้สภาพแวดล้อม สื่อที่กำหนด วิธีการปฏิบัติ การแก้ปัญหา รวมถึงการจัดเก็บอุปกรณ์เมื่อเสร็จสิ้นงาน
3. ขั้นทบทวน หมายถึง การนำเสนอผลสรุปของการทำงานตามแผนที่วางไว้ รวมถึงการปรับเปลี่ยน การแก้ปัญหาลักษณะปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์นั้น ๆ

การจัดสร้างและการใช้หนังสือสำหรับเด็กเพื่อพัฒนาความพร้อมด้านการอ่านเป็นการสร้างหนังสือเด็กที่มีคุณภาพ นำไปใช้โดยผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย ผ่านการปฏิบัติจริง ส่งผลให้เด็กได้รับการพัฒนาความพร้อมด้านการอ่าน และเด็กมีความสนใจในการอ่านมากขึ้น

การสร้างและการใช้ชุดกิจกรรมการเล่าเรื่องประกอบภาพ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนประถมศึกษา

การสร้างสื่อชุดทักษะกระบวนการคิดทางคณิตศาสตร์ เป็นการเตรียมความพร้อมเด็กปฐมวัยผ่านหน่วยการจัดกิจกรรมในลักษณะเล่นปนเรียนผ่านสื่อที่เป็นรูปธรรมและแปลกใหม่

การพัฒนาความพร้อมทางภาษาและส่งเสริมนิสัยรักการอ่านสำหรับเด็กปฐมวัยโดยใช้หนังสือเล่มใหญ่ (Big book) เป็นการจัดประสบการณ์ที่ช่วยให้เด็กกระตือรือร้นที่จะร่วมกับกิจกรรมกับครู เด็กจะได้เห็นภาพและตัวหนังสือ ซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการความพร้อมทางภาษา มีนิสัยรักการอ่าน กล้าแสดงออก พร้อมทั้งจะถ่ายทอดเรื่องราวสื่อสารภาษาเพื่อการเรียนรู้

การใช้แผ่นภาพแม่เหล็กเคลื่อนไปหวนประกอบคำคล้องจอง เพื่อพัฒนาด้านการพูดสำหรับเด็กปฐมวัย ใช้แทรกในกิจกรรมเสริมประสบการณ์

การใช้หนังสือนิทานสำหรับเด็กเพื่อพัฒนาความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ทำให้เด็กปรับตัวเผชิญเหตุการณ์ต่างๆ มีความมั่นคง เกิดการพัฒนาทางสติปัญญาและความคิดสร้างสรรค์

การใช้หุ่นก้านเจ็ดประกอบฉากเพื่อพัฒนาด้านการพูดสำหรับเด็กปฐมวัย การฝึกให้เด็กเรียนรู้ภาษาผ่านสื่อที่เด็กสนใจเป็นตัวกระตุ้นจะทำให้เด็กเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน เกิดการเรียนรู้

การศึกษาเด็กเป็นรายบุคคล กรณีการศึกษาที่มีความต้องการพิเศษเรียนร่วม เป็นการช่วยเหลือให้เด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีพัฒนาการทุกด้าน ที่เหมาะสมตามสภาพ สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข

การจัดการเรียนรู้แบบ Discover learning (DLP) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการคิดค้นหาคำตอบด้วยตนเอง โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้เด็กเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้ 7 ส. คือ สงสัย สังเกต สัมผัส สำรวจ สืบค้น สังสม และสรุปผล

## 1. หลักการจัดประสบการณ์

1.1 การจัดประสบการณ์การเล่นและการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็ก โดยองค์รวมอย่างต่อเนื่อง

1.2 เน้นเด็กเป็นสำคัญ สนองความต้องการ ความสนใจ ความแตกต่างระหว่างบุคคลและบริบทสังคมที่เด็กอาศัยอยู่

1.3 จัดให้เด็กได้รับการพัฒนาโดยให้ความสำคัญทั้งกระบวนการและผลผลิต

1.4 จัดประเมินพัฒนาการให้เป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่อง และเป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์

1.5 ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเด็ก

## 2. แนวทางการจัดประสบการณ์

2.1 การจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือ เหมาะกับอายุ



วุฒิภาวะและระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ

2.2 จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ คือ เด็กได้ลงมือกระทำ เรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้เคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลองและคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

2.3 จัดประสบการณ์ในรูปแบบบูรณาการ คือ บูรณาการทั้งทักษะและสาระการเรียนรู้

2.4 จัดประสบการณ์ให้เด็กได้ริเริ่ม คิด วางแผน ตัดสินใจ ลงมือกระทำ และนำเสนอความคิดโดยผู้สนับสนุน อำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก

2.5 การจัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น กับผู้ใหญ่ ภายใต้อสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ในบรรยากาศที่อบอุ่นมีความสุขและเรียนรู้การทำกิจกรรมแบบร่วมมือในลักษณะต่างๆกัน

2.6 จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและอยู่ในลักษณะต่างๆกัน

2.7 จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดีและทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2.8 จัดประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าและแผนที่เกิดขึ้นโดยสภาพจริงโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้

2.9 ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์ ทั้งการวางแผน การสนับสนุนสื่อการสอน การเข้าร่วมกิจกรรม และการประเมินผล

2.10 จัดทำสารนิทัศน์ด้วยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาการเกี่ยวกับพัฒนาการของเด็กรายบุคคล นำมาไตร่ตรองและใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเด็กและการวิจัยในชั้นเรียน

#### การจัดกิจกรรมประจำวัน

การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 4-5 ปี สามารถนำมาจัดกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบเป็นการช่วยเหลือให้ทั้งผู้สอนและเด็กทราบว่าในแต่ละวันเขาจะทำกิจกรรมอะไร เมื่อใด และอย่างไร การจัดกิจกรรมประจำวันมีหลักการจัดขอบข่ายของกิจกรรมประจำวันดังนี้

#### 1. หลักการจัดกิจกรรมประจำวัน

1.1 กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวัน

1.2 กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ ไม่ควรใช้เวลาต่อเนื่องเกินกว่า 20 นาที

1.3 กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม เล่นกลางแจ้ง ใช้เวลา 40 - 60 นาที

1.4 กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน กิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่เป็นรายคน กลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่มหรือผู้สอนเป็นผู้ริเริ่ม และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลัง ทุกประเภท ทั้งนี้กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายควรจัดสลับกับที่ไม่ต้องออกกำลังกายมากนัก เพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

2. ขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน การเลือกกิจกรรมที่จะนำมาจัดในแต่ละวัน ต้องให้ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

2.1 การพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ การเคลื่อนไหว และความคล่องแคล่วในการใช้อวัยวะต่างๆ จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นอิสระกลางแจ้ง เล่นเครื่องเล่นสนาม เคลื่อนไหวร่างกายตามจังหวะดนตรี

2.2 การพัฒนากล้ามเนื้อเล็ก เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความแข็งแรงกล้ามเนื้อเล็ก การประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา จึงควรจัดกิจกรรมโดยให้เด็กได้เล่นเครื่องเล่นสัมผัส การเล่นเกมต่อภาพ ฝึกช่วยเหลือตนเองในการแต่งกาย หยิบจับชิ้นส่วนใช้อุปกรณ์ศิลปะ เช่น สีเทียน กรรไกร พู่กัน ดินเหนียว

2.3 การพัฒนาอารมณ์ จิตใจ และปลูกฝังคุณธรรม เพื่อให้เด็กมีความรู้สึกที่ดี ตัดต่อตนเองและผู้อื่น มีความเชื่อมั่น กล้าแสดงออก มีวินัยตนเอง รับผิดชอบ ซื่อสัตย์ ประหยัด เมตตา กรุณา เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน มีมารยาทและปฏิบัติตามวัฒนธรรมไทยและศาสนาที่นับถือ จึงควรจัดกิจกรรมต่างๆ ผ่านการเล่นให้เด็กได้มีโอกาสตัดสินใจ ได้รับการตอบสนองความต้องการ ได้ฝึกปฏิบัติโดยสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ตลอดเวลาที่โอกาสอำนวย

2.4 การพัฒนาสังคมนิสัย เพื่อให้เด็กมีลักษณะนิสัยที่ดี แสดงออกอย่างเหมาะสมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมประจำวัน มีนิสัยรักการทำงาน รู้จักระมัดระวังความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น จึงควรจัดให้เด็กได้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ เช่น การรับประทานอาหาร พักผ่อนนอนหลับ ขับถ่าย ทำความสะอาดร่างกาย เล่นและทำงานร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตามกฎกติกาข้อตกลงของส่วนรวม เก็บของเข้าที่เมื่อเล่นหรือทำงานเสร็จ

2.5 การพัฒนาการคิด เพื่อให้เด็กได้พัฒนาการคิดรวบยอด สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ แก้ปัญหา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้ สนทนา การอธิบาย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากรมาพูดคุยกับเด็ก ค้นคว้าจาก แหล่งข้อมูลต่างๆ ทดลอง ศึกษาออกสถานที่ ประกอบอาหาร หรือจัดให้เด็กได้เล่นเกม การศึกษาที่เหมาะสมกับวัยอย่างหลากหลาย ฝึกการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและในการทำ กิจกรรมทั้งเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มใหญ่หรือรายคน

2.6 การพัฒนาภาษา เพื่อให้เด็กได้มีโอกาสพัฒนาภาษาใช้การสื่อสารถ่ายทอด ความรู้สึก ความนึกคิด ความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่างๆที่เด็กมีประสบการณ์ จึงควรจัดกิจกรรม ทางภาษาให้มีความหลากหลายสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มุ่งปลูกฝังให้เด็กรักการอ่าน และบุคลากรที่แวดล้อมต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการใช้ภาษา ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงหลักการจัด กิจกรรมทางภาษาที่เหมาะสมกับเด็กเป็นสำคัญ

2.7 การส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กได้พัฒนา ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ถ่ายทอดอารมณ์ ความรู้สึก และเห็นความสวยงามของสิ่งต่างๆ รอบตัวโดยใช้กิจกรรมศิลปะและดนตรีเป็นสื่อ ในการเคลื่อนไหวและจังหวะตามจินตนาการ ให้ประดิษฐ์สิ่งต่างๆอย่างอิสระตามความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เล่นบทบาทสมมุติในมุมเล่น ต่างๆ เล่นน้ำ เล่นทราย เล่นก่อสร้างสิ่งต่างๆ เช่น แท่งไม้ รูปทรงต่างๆ รูปแบบการจัด กิจกรรมประจำวัน

ตารางที่ 7 รูปแบบการจัดกิจกรรมประจำวัน

รายการพัฒนา	อายุ 4 ปี ชั่วโมง : วัน	อายุ 5 ปี ชั่วโมง : วัน
1. การพัฒนาทักษะพื้นฐานในชีวิตประจำวัน (การช่วยเหลือตนเองการรับประทานอาหาร การแต่งกาย สุขอนามัยและการนอนพักผ่อน)	2 1/2	2 1/4
2. การเล่นเสรี	1	1
3. การคิดและความคิดสร้างสรรค์	1	1
4. กิจกรรมด้านสังคม	3/4	1
5. กิจกรรมพัฒนากล้ามเนื้อใหญ่	3/4	3/4
6. กิจกรรมที่วางแผนโดยผู้สอน	1	1
เวลาโดยประมาณ	7	7

## การจัดกิจกรรมประจำวัน

## ตารางที่ 8 การจัดกิจกรรมประจำวัน

เวลา	กิจกรรม
08.00- 08.30 น.	รับเด็ก
08.30-08.45 น.	เคารพธงชาติ สวดมนต์ไหว้พระ
08.45 - 09.00 น.	ตรวจสอบสุขภาพ
09.00- 09.20 น.	กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
09.20- 10.20 น.	กิจกรรมสร้างสรรค์/เสรี
10.20- 10.40 น.	พักผ่อนเล่นตามมุม
10.40- 11.00 น.	กิจกรรมในวงกลม
11.00 – 11.30 น.	กิจกรรมกลางแจ้ง
11.30- 12.30 น.	พักรับประทานอาหาร
12.30 – 14.20 น.	นอนหลับพักผ่อน
14.20 - 14.40 น.	กิจกรรมเกมการศึกษา
14.40 - 15.00 น.	สรุป/เตรียมกลับบ้าน

## 1. กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ

กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่让孩子ได้เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายอย่างอิสระตามจังหวะ โดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง ซึ่งจังหวะและดนตรีใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงตบมือ เสียงเพลง เสียงเคาะไม้ กลอง ฉิ่ง ฉาบ มาประกอบการเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เด็กในวัยนี้ร่างกายกำลังอยู่ในระหว่างพัฒนา การใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายยังไม่ผสมผสานหรือประสานสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์ การเคลื่อนไหวของเด็ก ๆ มีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. ช้า ได้แก่ การคืบคลาน
2. เร็ว ได้แก่ การวิ่ง
3. นุ่ม ได้แก่ การไหว้ การบิน
4. ชิ่งชิ่ง ได้แก่ การกระต๊อบเท้าต่างๆ ตีกลองคังนี้
5. ร่าเริงมีความสุข ได้แก่ การตบมือ หัวเราะ
6. เศร้าโศกเสียใจ ได้แก่ สีหน้า ท่าทาง

### ทิศทางการเคลื่อนไหว

1. เคลื่อนไหวไปข้างหน้าและข้างหลัง
2. เคลื่อนไหวไปข้างซ้ายและข้างขวา
3. เคลื่อนตัวขึ้นลง
4. เคลื่อนไหวรอบทิศ

### รูปแบบการเคลื่อนไหว

1. การเคลื่อนไหวพื้นฐาน ได้แก่ การเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของเด็ก มี 2 ประเภท
  - 1.1 เคลื่อนไหวอยู่กับที่ ได้แก่ ตบมือ ผงกศีรษะ ขยิบตา ชันเข่า เคาะเข่า เคลื่อนไหวมือเท้า มือและนิ้วมือ เท้าและปลายเท้า
  - 1.2 การเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ ได้แก่ คลาน คืบ เดิน วิ่ง กระโดด ความม้า ก้าวกระโดด
2. การเลียนแบบ มี 4 ประเภท
  - 2.1 เลียนแบบท่าทางสัตว์
  - 2.2 เลียนแบบท่าทางคน
  - 2.3 เลียนแบบเครื่องดนตรีกลไกและเครื่องเล่น
  - 2.4 เลียนแบบปรากฏการณ์ธรรมชาติ
3. การเคลื่อนไหวตามบทเพลง ได้แก่ การเคลื่อนไหวท่าทางประกอบเพลง เช่น เพลงไก่ เพลงขำถนนวน
4. การท่าทางกายบริหารประกอบเพลง ได้แก่ การท่าทางตามจังหวะ และทำนอง หรือคำคล้องจอง
5. การเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ การเคลื่อนไหวที่เด็กคิดสร้างสรรค์ ท่าทางขึ้นลง อาจชี้หน้าด้วยการป้อนคำถาม เคลื่อนไหวโดยใช้อุปกรณ์ เช่น ห่วงหอย แถบผ้า ริบบิ้น ถุงทราย ฯลฯ
6. การเล่นหรือการทำท่าทางตามคำบรรยาย เรื่องราว ได้แก่ การเคลื่อนไหว หรือแสดงท่าทางตามจินตนาการจากเรื่องราวหรือคำบรรยายที่ผู้สอนเล่า
7. การปฏิบัติตามคำสั่งและข้อตกลง ได้แก่ การเคลื่อนไหวหรือท่าทางตาม สัญญา หรือตามคำสั่งที่ได้ตกลงไว้ก่อนเริ่มกิจกรรม
8. การฝึกการทำท่าทางเป็นผู้นำ ผู้ตาม ได้แก่ การเคลื่อนไหวและท่าทาง จากความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเอง แล้วให้เพื่อนๆปฏิบัติตามกิจกรรม

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรเริ่มกิจกรรมจากการเคลื่อนไหวที่เป็นอิสระ และมีวิธีการที่ไม่ยุ่งยากมากนัก เช่น ให้เด็กได้กระจายอยู่ภายในห้องหรือบริเวณที่ฝึก และให้เคลื่อนไหวตามธรรมชาติของเด็ก
2. ควรให้เด็กได้แสดงออกด้วยตนเองอย่างอิสระและเป็นไปตามความนึกคิดของเด็กผู้สอนไม่ควรชี้แนะ
3. ควรเปิดโอกาสให้เด็กหาวิธีเคลื่อนไหวทั้งที่ต้องเคลื่อนที่และไม่ต้องเคลื่อนที่เป็นรายคน เป็นคู่ หรือเป็นกลุ่ม ตามลำดับและกลุ่มไม่ควรเกิน 5-6 คน
4. ควรใช้สิ่งของที่อยู่กับตัวเด็ก เศษวัสดุต่างๆ เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ เศษผ้า ท่อนไม้ เข้ามาช่วยในการเคลื่อนไหวและจังหวะ
5. ควรกำหนดสัญญาณนัดหมายในการเคลื่อนไหวต่างๆ เช่น การเปลี่ยนท่าทางหรือหยุดให้เด็กทราบเมื่อทำกิจกรรมทุกครั้ง
6. ควรสร้างบรรยากาศอย่างอิสระ ช่วยให้ได้รู้สึกรอบอุ้ม เพลิดเพลิน และรู้สึกสบาย สนุกสนาน
7. ควรจัดให้มีเกมการเล่นบ้าง เพื่อช่วยเหลือให้เด็กสนใจมากขึ้น
8. กรณีเด็กไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรม ผู้สอนไม่ควรใช้วิธีบังคับ ควรใช้เวลาและโน้มน้าวให้เด็กสนใจเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความสมัครใจ
9. หลังจากเด็กออกกำลังกายเคลื่อนไหวร่างกายแล้วต้องให้เด็กพักผ่อน โดยอาจให้นอนบนพื้นห้อง นั่งพัก หรือเล่นสมมุติเป็นตุ๊กตา อาจเปิดเพลงจังหวะช้าๆ เบาๆ ที่สร้างความรู้สึกให้เด็กพักผ่อน

### 2. กิจกรรมสร้างสรรค์

กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้เด็กแสดงออกทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การเขียนภาพ การปั้น การฉีกปะ กาดัด ปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์ และเหมาะสมกับพัฒนาการ เช่น การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ การสร้างรูปจากกระดาษนีกมุด

กิจกรรมสร้างสรรค์ ควรจัดให้เด็กทำทุกวัน โดยอาจจัดทำวันละ 3-5 กิจกรรม ให้เด็กเลือกทำอย่างน้อย 1-2 กิจกรรมตามความสนใจ

### ข้อเสนอแนะ

1. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ ควรพยายามหาวัสดุท้องถิ่นมาใช้ก่อนเป็นอันดับแรก

2. ก่อนให้เด็กทำกิจกรรม ต้องอธิบายวิธีใช้วัสดุที่ถูกต้องให้เด็กทราบพร้อมทั้ง สาธิตให้ดูจนเข้าใจ เช่น การใช้พู่กันหรือกาว จะต้องปาดพู่กันหรือกาวนั้นกับขอบภาชนะที่ ใสเพื่อไม่ให้กาวหรือสีเลอะเทอะ

3. ให้เด็กทำกิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทใดประเภทหนึ่งรวมกันในกลุ่มย่อย เพื่อ ฝึกให้เด็กรู้จักการวางแผน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. แสดงความสนใจในงานของเด็กทุกคน ไม่ควรมองผลงานของเด็กด้วยความ ขบขันและควรนำผลงานของเด็กทุกคนหมุนเวียนจัดแสดงที่ป้ายนิเทศ

5. หากพบว่าเด็กคนใดสนใจทำกิจกรรมอย่างเดี๋ยวลดเวลา ควรกระตุ้นเร็ว และจงใจให้เด็กเปลี่ยนทำกิจกรรมอื่นบ้าง เพราะกิจกรรมสร้างสรรค์แต่ละประเภทพัฒนาเด็ก แต่ละด้านแตกต่างกัน และเมื่อเด็กทำตามที่แนะนำได้ควรให้แรงเสริมทุกครั้ง

6. เก็บผลงานชิ้นที่แสดงความก้าวหน้าของเด็กเป็นรายบุคคลหรือเป็นข้อมูลสังเกต การพัฒนาการของเด็ก

### 3. กิจกรรมเสรี/การเล่นตามมุม

กิจกรรมเสรี/การเล่นตามมุม เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอิสระตามมุมเล่น หรือ มุมประสบการณ์หรือศูนย์การเรียนรู้ ที่จัดไว้ในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุม วิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษา มุมบ้าน มุมร้านค้า เป็นต้น มุมต่าง ๆ เหล่านี้เด็กมี โอกาสเลือกเล่นได้อย่างเสรีตามความสนใจตามความต้องการของเด็ก ทั้งเป็นรายบุคคลและ เป็นกลุ่ม อนึ่ง กิจกรรมเสรีนอกจากให้เด็กเล่นตามมุมแล้ว อาจให้เด็กเลือกทำกิจกรรมที่ ผู้สอนจัดเสริมขึ้น เช่น เกมการศึกษา เครื่องเล่นสัมผัส กิจกรรมสร้างสรรค์ประเภทต่างๆ

การจัดกิจกรรมเสรีการเล่นตามมุม อาจทำได้หลายลักษณะ

1. กิจกรรมเสรี โดยเปิดโอกาสให้เด็กเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์ และเล่นตาม มุมเล่นในช่วงเวลาเดียวกันอย่างอิสระ

2. จัดกิจกรรมเสรี โดยเน้นให้เด็กเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์อย่างน้อย 1-2 อย่าง หรือตามข้อตกลงในแต่ละวัน

3. จัดกิจกรรมเสรี โดยการจัดมุมศิลปะหรือศูนย์ศิลปะให้เด็กส่วนหนึ่งของมุมเล่น หรือศูนย์การเรียนรู้

ข้อเสนอแนะ

1. ขณะเด็กเล่น ผู้สอนต้องคอยสังเกตความสนใจในการเล่นของเด็ก หากพบว่า มุมใด เด็กส่วนใหญ่ไม่สนใจที่จะเล่นแล้ว ควรปรับเปลี่ยนจัดสื่อการเล่นใหม่ เช่น มุมหมอบ มุมบ้าน อาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนมุมร้านค้า

2. หากมุดมใดมีจำนวนเด็กในมุดมมากเกินไป ผู้สอนควรให้เด็กมีโอกาสแก้ปัญหาหรือสอนชักชวนให้แก้ปัญหาในการเลือกเล่นกลุ่มใหม่

3. การเลือกเล่นมุดม การเล่นมุดมเดียวเป็นระยะนาน อาจทำให้เด็กขาดประสบการณ์เรียนรู้ด้านอื่น ผู้สอนควรให้เด็กเลือกมุดมอื่นๆด้วย

4. สื่อ เครื่องเล่นในแต่ละมุดม ควรมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมเป็นระยะ เพื่อให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย เช่น เก็บหนังสือนิทานบางเล่มที่เด็กหมดความสนใจและนำหนังสือนิทานใหม่มาวางแทน

#### 4. กิจกรรมเสริมประสบการณ์/กิจกรรมในวงกลม

กิจกรรมเสริมประสบการณ์/กิจกรรมในวงกลม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงานอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่กิจกรรมที่มุ่งให้เด็กได้มีโอกาสฟัง พูด สังเกต คิดแก้ปัญหาใช้เหตุผลฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยการจัดกิจกรรมด้วยวิธีการต่างๆ เช่น สนทนา อธิปราชย สาธิต ทดลอง เล่านิทาน บทบาทสมมติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษานอกสถานที่ เชิญวิทยากรมาให้ความรู้

การจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ สามารถจัดได้หลากหลายวิธี เช่น

1. การสนทนา การอธิปราชย เป็นการส่งเสริมพัฒนาการในการพูด การฟัง รู้จักแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งสื่อที่ใช้อาจเป็นของจริง ของจำลอง รูปภาพ สถานการณ์จำลอง

2. การเล่านิทาน เป็นการเล่าเรื่องต่างๆ ส่วนมากจะเป็นเรื่องที่เน้นการปลูกฝังให้เกิดคุณธรรม จริยธรรม วิธีการนี้จะช่วยให้เด็กเข้าใจดีขึ้น ในการเล่านิทานสื่อที่ใช้อาจเป็นรูปภาพ หนังสือนิทาน หุ่น การแสดงท่าทางประกอบการเล่าเรื่อง

3. การสาธิต เป็นการจัดกิจกรรมที่ต้องการให้เด็กได้สังเกตและเรียนรู้ตามขั้นตอนของกิจกรรมนั้นๆในบางครั้งผู้สอนอาจให้เด็กอาสาสมัครเป็นผู้สาธิตร่วมกับผู้สอน เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง เช่น การเพาะเมล็ด การเป่าลูกโป่ง การเล่นเกมการศึกษา

4. การทดลอง/การปฏิบัติการ เป็นกิจกรรมที่让孩子ได้รับประสบการณ์ตรง เพราะได้ทดลองและปฏิบัติด้วยตนเอง ได้สังเกตการณ์เปลี่ยนแปลง ฝึกการสังเกต การคิดแก้ปัญหา และส่งเสริมให้เด็กอยากรู้อยากเห็นและค้นพบด้วยตนเอง เช่น การประกอบอาหาร การทดลองวิทยาศาสตร์อย่างง่าย ๆ การเลี้ยงหนอนผีเสื้อ ปลูกพืช

5. การศึกษานอกสถานที่ เป็นการจัดกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงอีกรูปแบบหนึ่ง ด้วยการพาเด็กไปศึกษาสิ่งต่าง ๆ รอบสถานศึกษาหรือนอกสถานศึกษาเพื่อ



เป็นการเพิ่มพูนประสบการณ์แก่เด็ก

6. การเล่นบทบาทสมมติ เป็นการให้เด็กเล่นสมมติตนเองเป็นตัวละครต่างๆตามเนื้อเรื่องในนิทานหรือเรื่องราวต่าง ๆ อาจใช้สื่อประกอบการเล่นสมมติเพื่อสร้างความสนใจและก่อให้เกิดความสนุกสนาน เช่น สวมหุ่นศีรษะ ที่คาดศีรษะรูปคนสัตว์รูปแบบต่างๆ เครื่องแต่งกาย และอุปกรณ์ของจริงชนิดต่างๆ

7. การร้องเพลง เล่นเกม ท่องคำคล้องจอง เป็นการจัดให้เด็กได้แสดงออกเพื่อความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และเรียนรู้เกี่ยวกับภาษาและจังหวะ เกมที่นำมาเล่นไม่ควรเน้นการแข่งขัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรยึดหลักการจัดกิจกรรมที่เน้นให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงและมีโอกาสได้ค้นพบด้วยตนเองให้มากที่สุด
2. ผู้สอนควรยอมรับความคิดเห็นที่หลากหลายของเด็กและให้โอกาสเด็กได้ฝึกคิด
3. อาจเชิญให้วิทยากรให้ความรู้แทนผู้สอน เช่น พ่อแม่ ตำรวจ หมอ จะช่วยให้เด็กสนใจและสนุกสนานยิ่งขึ้น
4. ในขณะที่เด็กทำกิจกรรม หรือหลังจากทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ผู้สอนควรใช้คำถามปลายเปิดชวนให้เด็กคิด ไม่ควรใช้คำถามที่มีคำตอบ ใช่ ไม่ใช่ หรือมีคำตอบให้เด็กเลือก และผู้สอนควรใจเย็นให้เวลาเด็กคิดคำตอบ
5. ช่วงระยะเวลาที่จัดกิจกรรมสามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้นึกถึงความสนใจของเด็กและความเหมาะสมของกิจกรรมนั้น ๆ เช่น การจัดกิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่ การประกอบอาหาร การปลูกพืช อาจใช้เวลานานกว่าที่กำหนดไว้

## 5. กิจกรรมกลางแจ้ง

กิจกรรมกลางแจ้งเป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้มีโอกาสออกไปนอกห้องเรียนเพื่อออกกำลังกาย เคลื่อนไหวร่างกายและแสดงออกอย่างอิสระโดยยึดความสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละคนเป็นหลัก กิจกรรมกลางแจ้งที่ผู้สอนควรจัดให้เด็กเล่น เช่น

### 5.1 การเล่นเครื่องเล่นสนาม

เครื่องเล่นสนาม หมายถึง เครื่องเล่นที่เด็กอาจปีนป่าย หมุน โยก ซึ่งทำออกมาในรูปแบบต่างๆ เช่น

- 5.1.1 เครื่องเล่นสำหรับปีนป่าย หรือตาข่ายสำหรับปีน
- 5.1.2 เครื่องเล่นสำหรับโยกหรือไกว เช่น ม้าไม้ ม้านั่งโยก กระดานหก
- 5.1.3 เครื่องเล่นสำหรับหมุน เช่น ม้าหมุน พวงมาลัยรถสำหรับหมุนเล่น

#### 5.1.4 ราวโหนขนาดเล็กสำหรับเด็ก

#### 5.1.5 ต้นไม้สำหรับเดินทรงตัว หรือไม้กระดานแผ่นเดียว

#### 5.1.6 เครื่องเล่นประเภทล้อเลื่อน เช่น รถมอเตอร์ รถลากจูง

### 5.2 การเล่นทราย

ทรายเป็นสิ่งที่เด็ก ๆ ชอบเล่น ทั้งทรายแห้ง ทรายเปียก นำมาถือเป็นรูปต่างๆได้ และสามารถนำวัสดุอื่นมาประกอบการเล่นตกแต่งได้ เช่น กิ่งไม้ ดอกไม้ เปลือกหอย พืชพรรณ ที่ตัดทราย ปักบ่อทรายจะอยู่กลางแจ้งโดยอาจจัดให้อยู่ในร่มเงาของต้นไม้หรือสร้างหลังคา ทำขอบกั้น เพื่อมิให้ทรายกระจัดกระจาย บางโอกาสอาจพรมน้ำให้ชื้นเพื่อเด็กจะได้ก่อเล่น นอกจากนี้ ควรมีวิธีการปิดกั้นมิให้สัตว์เลี้ยงลงไปทำความสกปรกในบ่อทรายได้

### 5.3 การเล่นน้ำ

เด็กทั่วไปชอบเล่นน้ำมาก การเล่นน้ำนอกจากสร้างความพอใจและคลายความเครียดให้เด็กแล้วยังทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้อีกด้วย เช่น เรียนรู้ทักษะการสังเกต จำแนก เปรียบปริมาณ

อุปกรณ์ที่ใส่น้ำอาจเป็นถังสร้างขึ้นโดยเฉพาะหรืออ่างน้ำวางบนขาตั้งที่มั่นคง ความสูงเด็กยืนได้พอดีและควรมีพลาสติกกันลื่นผ้าเปียกให้เด็กใส่คลุมระหว่างเล่น

### 5.4 การเล่นสมมติในบ้านตุ๊กตาหรือบ้านจำลอง

เป็นบ้านจำลองสำหรับเด็กเล่น จำลองแบบจากบ้านจริง ๆ อาจทำด้วยเศษวัสดุประเภทผ้าใบ กระสอบป่าน ของจริงที่ไม่ใช้แล้ว เช่น หม้อ เตา ชาม อ่าง เตาไรต์ เครื่องครัว ตุ๊กตาสมมติเป็นบุคคลในครอบครัว เสื้อผ้าผู้ใหญ่ที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผลิตเปลี่ยนมีการตกแต่งบริเวณใกล้เคียงให้เหมือนบ้านจริง ๆ บางครั้งอาจจัดเป็นร้านขายของ สถานที่ทำการต่าง ๆ เพื่อให้เด็กเล่นสมมติตามจินตนาการของเด็กเอง

### 5.5 การเล่นในมุมช่างไม้

เด็กต้องการออกกำลังในการเคาะ ตอก กิจกรรมการเล่นในมุมช่างไม้จะช่วยในการพัฒนากล้ามเนื้อให้แข็งแรง ช่วยฝึกในการใช้มือและการประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ นอกจากนี้ยังฝึกให้รักงานและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

### 5.6 การเล่นกับอุปกรณ์กีฬา

เป็นการนำอุปกรณ์กีฬาให้เด็กเล่นอย่างอิสระหรือใช้ประกอบการเล่นที่ให้อิสระแก่เด็กให้มากที่สุด ไม่ควรเน้นการแข่งขันแพ้ หรือชนะ อุปกรณ์กีฬาที่นิยมนำมาให้เด็กเล่น เช่น ลูกบอล ห่วงยาง ลูกทราย

### 5.7 การเล่นเกมการละเล่น

กิจกรรมการเล่นเกมที่จัดให้เด็กเล่น เช่น การเล่นเกมของไทย การเล่นเกมของท้องถิ่น เช่น มอญซ่อนผ้า รีรีข้าวสาร แมงู โพงพาง การเล่นเกมเหล่านี้ ต้องใช้บริเวณที่กว้าง การเล่นเกมเป็นกลุ่มเล็กกลุ่มใหญ่ก็ได้ ก่อนเล่นผู้สอนอธิบายกติกาและสาธิตให้เด็กเข้าใจ ไม่ควรนำการเล่นที่มีกติกายุ่งยากและเน้นการแข่งขันแพ้ ชนะ มาจัดกิจกรรมให้กับเด็กวัยนี้ เพราะเด็กจะเกิดความเครียดและสร้างความรู้สึกที่ไม่ดีต่อตนเอง

#### ข้อเสนอแนะ

1. หมั่นตรวจตราเครื่องเล่นสนามและอุปกรณ์ประกอบให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย และใช้การได้คืออยู่เสมอ
2. ให้โอกาสเด็กเลือกเล่นกลางแจ้งอย่าอึดอัดทุกวัน อย่างน้อยวันละ 30 นาที
3. ขณะเด็กเล่นกลางแจ้ง ผู้สอนต้องคอยดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อระมัดระวังความปลอดภัยในการเล่น หากพบว่าเด็กแสดงอาการเหนื่อย อ่อนล้า ควรให้เด็กหยุดพัก
4. ไม่ควรนำกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กระดับประถมศึกษามาใช้สอนกับเด็กระดับปฐมวัยเพราะยังไม่เหมาะสมกับวัย
5. หลังจากเลิกกิจกรรมกลางแจ้ง ควรให้เด็กได้พักผ่อนหรือนั่งพัก ไม่ควรให้เด็กรับประทานอาหารกลางวันหรือดื่มนมทันที เพราะอาจทำให้เด็กอาเจียน เกิดอาการจุกแน่นได้

#### 6. เกมการศึกษา

เกมการศึกษาเป็นเกมที่ช่วยพัฒนาด้านสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาต่างๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ ช่วยให้เด็กรู้จักการสังเกต คิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอด เกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็กวัย 3-5 ปี เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ลอตโต ภาพตัดต่อ ต่อตามแบบ

#### ข้อเสนอแนะ

1. การสอนเกมการศึกษาในระยะแรก ควรเริ่มสอนโดยใช้ของจริง เช่น การจับคู่ กระป๋องแป้งที่เหมือนกัน หรือการเรียงลำดับกระป๋องแป้งตามลำดับสูงต่ำ
2. การเล่นเกมการศึกษาในแต่ละวัน อาจจัดให้เล่นทั้งเกมการศึกษาชุดใหม่และเกมการศึกษาชุดเก่า
3. ผู้สอนอาจให้เด็กหมุนเวียนเข้ามาเล่นเกมการศึกษากับผู้สอนทีละกลุ่มหรือเล่นทั้งชั้นตามความเหมาะสม
4. ผู้สอนให้เด็กที่เล่นได้แล้วมาช่วยแนะนำกติกาการเล่นในบางโอกาส

5. การเล่นเกมการศึกษา นอกจากใช้เวลาในช่วงกิจกรรมการศึกษาตามตาราง กิจกรรมประจำวันแล้วอาจให้เด็กเลือกเล่นอิสระในช่วงกิจกรรมเสรีได้

6. การเก็บเกมการศึกษาที่เล่นแล้ว อาจเก็บใส่กล่องเล็กๆ หรือใส่ถุงพลาสติกหรือ ใช้ยางรัดแยกแต่ละเกม แล้วจัดใส่กล่องใหญ่รวมไว้เป็นชุด

#### การประเมินพัฒนาการ

การประเมินพัฒนาการเด็ก 4-5 ปี เป็นการประเมินพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคมและสติปัญญาของเด็ก โดยถือเป็นกระบวนการต่อเนื่องและเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติที่จัดให้เด็กแต่ละวัน ทั้งนี้ให้มุ่งนำข้อมูลการประเมินมาพิจารณาปรับปรุง วาแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เด็กแต่ละคนได้รับการพัฒนาตามจุดหมายของหลักสูตร เป็นการประเมินอย่างต่อเนื่อง และถือเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมปกติที่จัดให้เด็กในแต่ละวัน ครอบคลุมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และ สติปัญญา โดยมีหลักในการประเมิน คือ

1. เป็นการประเมินเด็กรายบุคคล ต่อเนื่องตลอดปีครบทุกด้านและนำผลมาพัฒนาเด็ก
2. สภาพการประเมินควรมีลักษณะเช่นเดียวกับการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน
3. ประเมินอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน เลือกใช้เครื่องมือและจดบันทึกไว้เป็นหลักฐาน
4. ประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับเด็ก รวมทั้งใช้แหล่งข้อมูลหลายๆ ด้าน ไม่ควรใช้แบบทดสอบ

วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพัฒนาการเด็ก

1. วิธีการประเมินใช้วิธีการที่หลากหลาย ได้แก่
  - 1.1 สังเกตและบันทึกพฤติกรรม
  - 1.2 การสนทนา
  - 1.3 การสัมภาษณ์
  - 1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลงานเด็กที่จัดเก็บไว้อย่างเป็นระบบ
  - 1.5 การประเมินตามสภาพที่แท้จริง
  - 1.6 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
2. เครื่องมือการประเมิน
  - 2.1 แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรม
  - 2.2 แบบบันทึกคำพูด
  - 2.3 แบบสัมภาษณ์

2.4 เพิ่มสะสมผลงานเด็ก

2.5 เครื่องมือทดสอบสมรรถภาพทางกาย

### 3. เกณฑ์การประเมิน

3.1 เกณฑ์ในการประเมิน ใช้เกณฑ์ในการจัดอันดับคุณภาพ (Rubrics) แยกเป็น พัฒนาการและตัวบ่งชี้ ระดับ 3, 2, 1 ที่มีความเข้มข้นลดหลั่นลงมา

ระดับ 3 หมายถึง ปฏิบัติ/แสดงออกได้ด้วยตนเองอย่างคล่องแคล่ว มั่นคง

ระดับ 2 หมายถึง ปฏิบัติ/แสดงออกได้โดยมีผู้ชี้แนะ หรือได้เป็นบางครั้ง

ระดับ 1 หมายถึง ปฏิบัติไม่ได้

3.2 เกณฑ์การประเมินสมรรถภาพตามแบบรายงาน 1 คือ สัดส่วนของร่างกาย นักเรียนและแบบรายงาน 2 คือ ระดับสมรรถภาพทางกายนักเรียน กลุ่มอายุ 4-5 ปี ตามนโยบาย ส่งเสริมการจัดกิจกรรมสร้างและทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สรุปผลการประเมิน ในสมุดบันทึกพัฒนาการเด็กและสมุดรายงานประจำตัวเด็กแจ้ง ผู้ปกครองทราบภาคเรียนละ 1 ครั้ง มีวิธีการศึกษาดังนี้

1. การสังเกต เป็นวิธีการที่ใช้ศึกษาพัฒนาการเด็กและการบันทึกมี 2 แบบ คือ การสังเกตอย่างเป็นทางการ ได้แก่ การสังเกตอย่างมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนตามแผนที่วางไว้

การสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ เป็นการสังเกตขณะที่เด็กทำกิจกรรมประจำวัน และ เกิดพฤติกรรมที่ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้น และผู้สอนจดบันทึกไว้

2. การสนทนา ใช้การสนทนาทั้งการเป็นกลุ่มและรายบุคคล เพื่อประเมินความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การพัฒนาการใช้ภาษาของเด็ก บันทึกผลการสนทนาลงในแบบบันทึกพฤติกรรมหรือบันทึกประจำวัน

3. การสัมภาษณ์ เป็นการพูดคุยกับเด็กเป็นรายบุคคล ผู้สอนใช้คำถามที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและตอบอย่างอิสระ แล้วบันทึกผลลงในแบบสัมภาษณ์

4. การรวบรวมผลงานที่แสดงออกถึงความก้าวหน้าแต่ละด้านของเด็กเป็นรายบุคคล โดยจัดเก็บรวบรวมไว้ในแฟ้มผลงาน (Portfolio)

4.1 สังเกตและบันทึกพฤติกรรมเด็กในแบบบันทึกพฤติกรรม

4.2 สังเกตพฤติกรรมและบันทึกพัฒนาการทางภาษา

การฟัง ใ้ใส่เครื่องหมายตรงกับพฤติกรรมที่แสดงออกในแบบสำรวจรายการ

การพูด อ่าน และเขียน โดย

1. ครูเลือกผลงานที่สะท้อนถึงพัฒนาการพูด อ่าน และเขียนที่ดีที่สุด

2. ผลงานกลุ่มที่จัดทำขึ้นร่วมกัน

3. เด็กฝึกเขียนชื่อตนเองตามหลักการของภาษาธรรมชาติในแบบบันทึกการมาโรงเรียน

4. ครูบันทึกการเล่าข่าวและเหตุการณ์ลงในแบบบันทึก

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ จัดเก็บเกมการศึกษาที่แสดงถึงพัฒนาการ ด้านคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมตามวัย

ผลงานการวาดภาพอย่างอิสระที่สะท้อนถึงพัฒนาการตามวัย

ภาพถ่ายสะท้อนข้อมูลที่แสดงถึงพัฒนาการทุกด้าน โดยครูเลือกภาพเด็กแต่ละคน 1 ภาพ

สารจากครูถึงผู้ปกครองที่สะท้อนความคิดเห็นของผู้ปกครองเกี่ยวกับตัวเด็กขณะที่อยู่กับครอบครัว

5. การประเมินการเจริญเติบโต ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดเส้นรอบศีรษะ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อติดตามการเจริญเติบโตของเด็ก

6. การประเมินพัฒนาการเด็ก บันทึกการประเมินลงในสมุดรายงานประจำตัวเด็ก และสมุดบันทึกพัฒนาการเด็ก แล้วแจ้งผลการประเมินให้ผู้ปกครองทราบ ภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อนำผลการประเมินมาพัฒนากิจกรรมการจัดประสบการณ์ให้มีความเหมาะสมต่อไป

สำหรับวิธีการประเมินที่เหมาะสมและควรใช้กับเด็กอายุ 4–5 ปี ได้แก่ การสังเกต การบันทึกพฤติกรรม การสนทนา การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลจากผลงานเด็กที่เก็บอย่างมีระบบ

สื่อและแหล่งเรียนรู้

การจัดการศึกษาปฐมวัยโรงเรียนได้จัดหาสื่อที่ช่วยเสริมสร้างพัฒนาการเพื่อให้ นักเรียนเรียนรู้จากทักษะ และประสบการณ์อย่างหลากหลาย เช่น หนังสือนิทาน เกม การศึกษา ของเล่น เครื่องดนตรี เครื่องกีฬา และสื่อที่ครูสอนประดิษฐ์ขึ้น เพื่อประกอบ กิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งสื่อที่ได้รับจากการบริจาคของผู้ปกครอง เช่น ตุ๊กตา เสื้อผ้า เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุธรรมชาติที่มีในชุมชนนอกจากนี้ยังจัดให้เด็กได้มีโอกาสเรียนรู้ จากสื่อเทคโนโลยี ประเภทวีซีดี แถบบันทึกเสียง หรือสื่อที่ได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชน เพื่อให้ นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้จากการลงมือปฏิบัติได้อย่างหลากหลายสื่อที่จัดหาช่วยให้ครูผู้สอน ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้โดยสะดวกและมีความมั่นใจมากยิ่งขึ้น

สื่อและแหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน ได้แก่ ในห้องเรียน

1. จัดสภาพแวดล้อมที่มีความอบอุ่นคล้ายบ้าน มีพื้นที่ว่างให้เด็กได้เล่น และเคลื่อนไหวอย่างอิสระ โดยไม่เป็นอันตราย เด็กสามารถทำงานได้ด้วยตนเอง และทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม

2. จัดมุมประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น มุมบ้าน มุมหมอมุมร้านค้า มุมหนังสือ มุมบล็อก มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติ มุมศิลปะ ฯ

3. มุมเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องฉาย วีดีทัศน์ วิทยุเทป และเครื่องขยายเสียง

4. มุมโครงการตามความสนใจ ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

นอกห้องเรียน เช่น สนามเด็กเล่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ สระว่ายน้ำ ห้องเรียนสีเขียว ศูนย์ประชาสัมพันธ์ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ และห้องเรียนสองภาษา เป็นต้น

สื่อและแหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน

สถานที่ วัด สถานีอนามัย สถานีตำรวจ ตลาดสด

ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ปราชญ์ชาวบ้านที่มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ ประสบความสำเร็จในงานอาชีพที่มีอยู่ในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เช่น พระภิกษุ ผู้อำนวยการ โรงเรียน ครูพยาบาล ตำรวจ ทหาร แม่ครัว แม่ค้า ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า และชาวนา ชาวสวน เป็นต้น

แหล่งวัฒนธรรมของดีเมืองเลย ได้แก่ ศาลากลางจังหวัดเลย มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย พระธาตุศรีสองรัก อำเภอคำชะอี สวนหินผางาม อำเภอหนองหิน แก่งคุดคู้ อำเภอเชียงคาน ประเพณีผีตาโชน อำเภอคำชะอี

บรรยากาศภายในห้องเรียน

จัดบรรยากาศโดยเน้นความสะอาด สะดวก เป็นระเบียบ สวยงามและปลอดภัย มีมุมประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เอื้อต่อการพัฒนาการ การจัดการเรียนรู้ของเด็กที่มีที่ว่างให้เด็ก ๆ สามารถทำกิจกรรมได้สะดวกและหลากหลาย ให้มีแสงสว่างเพียงพอ และสีอันสบายตา มีตู้สำหรับเก็บของใช้ส่วนตัวของเด็กของแต่ละคนเพื่อปลูกฝังความมีวินัย ความเป็นระเบียบ และการรู้จักเก็บรักษาของใช้ส่วนตัว

ตารางที่ 9 กำหนดหน่วยการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1  
โรงเรียนบ้านบึงตาข่าย

สัปดาห์ที่	สาระที่ควรรู้ ท้องถิ่น	หน่วยการจัดประสบการณ์	หลักสูตร
1	เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	พบกัันวันใหม่	-
2	เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	สุขนิสัยที่ดี	-
3	เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	การระวังอุบัติเหตุ	-
4	เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	หนูเป็นเด็กกล้า	-
5	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	ครอบครัวสุขสันต์	-
6	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	เราทุกคนชอบมาโรงเรียน	-
7	ธรรมชาติรอบตัว	แม่น้ำเลยสวยใส	หลักสูตรท้องถิ่น
8	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	เข้าวัดฟังธรรม	หลักสูตรท้องถิ่น
9	ธรรมชาติรอบตัว	ผีเสื้อแสนสวย	-
10	ธรรมชาติรอบตัว	เรารักต้นไม้	-
11	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	ตลาด	-
12	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	วันแม่	-
13	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	สื่อสารทันใจ	-
14	ธรรมชาติรอบตัว	อาทิตย์ยิ้ม	-
15	ธรรมชาติรอบตัว	สัตว์เลี้ยง (สัตว์น่ารัก)	-
16	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	โลกแห่งสีสัน (สีต่าง ๆ)	-
17	ธรรมชาติรอบตัว	ฝนตกฟ้าร้อง (ฟ้าใส, รุ่งสวย)	-
18	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	การคมนาคม	-
19	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	คณิตคิดสนุก	-
20	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	เวลามีค่า	-

หมายเหตุ หน่วยการจัดประสบการณ์ผู้สอนสามารถปรับยืดหยุ่นตามความสนใจของเด็กและนำหน่วยที่กำหนดไว้ไปจัดประสบการณ์ในโอกาสต่อไป โดยพิจารณาจากข้อมูลหลักสูตรสถานศึกษาตัวเด็ก สภาพแวดล้อม สังคม วัฒนธรรมประกอบตามความเหมาะสม



ตารางที่ 10 กำหนดหน่วยการจัดประสบการณ์ระดับปฐมวัย ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2  
โรงเรียนบ้านนุ่งตาข่าย

สัปดาห์ที่	สาระที่ควรรู้ ท้องถิ่น	หน่วยการจัดประสบการณ์	หลักสูตร
21	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	วันลอยกระทง	-
22	เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	เพื่อนรัก	-
23	เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	ร่างกายของฉัน	-
24	เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	การช่วยเหลือตัวเอง	-
26	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	บ้านฉันดีที่สุดใน	-
27	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	คุณหมอมที่รัก	-
28	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	ตำรวจจ้า	-
29	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	คุณหนูน่ารัก	-
30	เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคล สถานที่	วันเด็ก วันครู	-
31	ธรรมชาติรอบตัว	ดอกไม้	-
32	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	ฝึกสวดสะอาด	-
33	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	ผลไม้	-
34	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	ของเล่นของใช้	-
35	เรื่องราวเกี่ยวกับตัวเด็ก	สนุกกับการเล่น	-
36	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	ปลอดภัยไว้แหละดี	-
37	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	ใจ	-
38	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	พืชผักสวนครัว	-
39	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	พระจันทร์เจ้าขา	-
40	สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก	นักวิทยาศาสตร์	-

หมายเหตุ หน่วยการจัดประสบการณ์ผู้สอนสามารถปรับยืดหยุ่นตามความสนใจของเด็กและนำหน่วยที่กำหนดไว้ไปจัดประสบการณ์ในโอกาสต่อไป โดยพิจารณาจากข้อมูลหลักสูตรสถานศึกษาตัวเด็ก สภาพแวดล้อม สังคม วัฒนธรรมประกอบตามความเหมาะสม

## หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

### 1. ความหมายของความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

มีผู้ให้ความหมายของคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยที่น่าสนใจดังนี้

นิตยา บุญปู้ (2546 : 14) กล่าวว่าไว้ว่า คณิตศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล เป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้ได้ในชีวิตประจำวัน หรือสิ่งที่เด็กกระทำกับวัตถุ อีกทั้งยังอาศัยกิจกรรมคณิตศาสตร์โดยเฉพาะ โดยอาศัยการวางแผน และการเตรียมการอย่างดีของครู เพื่อเปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ผลที่ได้การกระทำทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้กับความสัมพันธ์โดยผ่านวัตถุ

จารุศักดิ์ รัตนรังสิกุล (2548 : 26) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมความสามารถทางคณิตศาสตร์ คือ พัฒนาความสามารถพื้นฐานในการเรียนคณิตศาสตร์โดยฝึกให้เด็กรู้จัก สังเกต รู้ค่าจำนวน การจัดหมวดหมู่ การหาความสัมพันธ์ และการเปรียบเทียบ ซึ่งจะช่วยให้เด็กมีความสามารถทางคณิตศาสตร์เบื้องต้นที่จะนำไปใช้ในการเรียนคณิตศาสตร์ต่อไป

Kamii และdevries (1978 ; อ้างถึงใน พวงรัตน์ พุ่มคชา. 2545 : 17) กล่าวว่า คณิตศาสตร์เป็นความรู้ที่เด็กได้รับจากประสบการณ์ ไม่ได้รับมาจากวัตถุ แต่ได้มาจากผลของการกระทำของเขาต่อวัตถุ ความรู้ทางตรรกะ คณิตศาสตร์ ถูกสร้างโดยปฏิบัติการที่สะท้อนกลับ ซึ่งแตกต่างจากปฏิบัติการที่ได้จากการทดลอง ขณะที่ข้อมูล ทางกายภาพถูกสรุปจากตัววัตถุเอง ในปฏิบัติการที่สะท้อนกลับความรู้ได้จากการกระทำที่นำสู่ความสัมพันธ์โดยผ่านทางวัตถุ (Kamii และ devries. 1978 ; อ้างถึงใน พวงรัตน์ พุ่มคชา. 2545 : 17)คณิตศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล หมายถึง เรื่องที่ต้องอาศัยสถานการณ์ในชีวิตประจำวันของเด็กเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ อีกทั้งยังต้องอาศัยเป็นกิจกรรมคณิตศาสตร์โดยเฉพาะโดยอาศัยการวางแผนและการเตรียมการอย่างดีของครูเพื่อ เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข (Leeper และคณะ. 1984 ; อ้างถึงใน พวงรัตน์ พุ่มคชา. 2545 : 17)

Brewer (1995 ; อ้างถึงใน นิตยา บุญปู้. 2546 : 14) กล่าวว่าคณิตศาสตร์สำหรับเด็กเป็นแนวทางของประสบการณ์และความเห็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโลก เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับความเข้าใจเรื่องจำนวนหน้าที่ และความสัมพันธ์ของสิ่งของ เมื่อเด็กโตและมีพัฒนาการขึ้นกิจกรรมเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ก็จะเปลี่ยนแปลงไป เด็กจะได้สำรวจ เริ่มเข้ากลุ่ม มีการเปรียบเทียบ และเมื่อมีความพร้อมเรื่องความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ เด็กก็จะสามารถ

บันทึกสิ่งที่ค้นพบโดยใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ (Brewer, 1995 ; อ้างถึงใน นิตยา บุญปุ. 2546 : 14) นอกเหนือจากการคำนวณแล้ว คณิตศาสตร์ ยังประกอบด้วยส่วนอื่นๆ ดังนี้ (Rey และคณะ. 1998 ; อ้างถึงใน พวงรัตน์ พุ่มครหา. 2545 : 17)

1. คณิตศาสตร์ คือ การเรียนรู้ในเรื่องแบบรูปและความสัมพันธ์
2. คณิตศาสตร์ คือ วิธีทางในการคิด
3. คณิตศาสตร์ คือ ศิลปะ มีลำดับเป็นลักษณะพิเศษและมีความสอดคล้องกัน

ภายใน

4. คณิตศาสตร์ คือ ภาษา มีคำจำกัดความและการใช้สัญลักษณ์
5. คณิตศาสตร์ คือ เครื่องมือที่ใช้ในชีวิตประจำวันของทุกคน

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่าคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งที่เด็กทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้จากประสบการณ์จริง หรือผ่านการจัดกิจกรรมจากครู โดยเน้นกระบวนการที่ทำให้เด็กได้ปฏิบัติและบูรณาการองค์ความรู้เข้าด้วยกัน

## 2. ความสำคัญของความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานที่ช่วยให้เด็กรู้จักแก้ปัญหา มีความสามารถในการคิดคำนวณและอื่น ๆ ดังมีผู้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้

ขวัญนุช บุญชูสง (2546 : 8) ให้ความสำคัญของให้ความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ว่าเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้วิชาแขนงต่าง ๆ และเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนเป็นคนมีเหตุผลละเอียดรอบคอบ สำหรับเด็กปฐมวัยทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ดีจะช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์ ช่วยขยายประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ช่วยฝึกทักษะเบื้องต้นในการคิดคำนวณ ฝึกการเปรียบเทียบ แยกของเป็นหมวดหมู่ เรียงลำดับ และทำให้เด็กมีทัศนคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์

จงรัก อ่วมมีเพียร (2547 : 19) ได้กล่าวถึงความสำคัญองให้ความสำคัญของทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ว่า คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต เพราะในการดำรงชีวิต ตลอดจนการศึกษาและการเรียนรู้ต้องอาศัยทักษะการสังเกต การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การแก้ปัญหา การคิดคำนวณ การคิดอย่างมีเหตุผล เพื่อปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์เมื่อเติบโตขึ้น

จากความสำคัญของความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ สรุปได้ว่า ความสามารถและทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ช่วยให้เด็กมีความพร้อมที่จะเรียนคณิตศาสตร์เบื้องต้น ได้แก่ รู้จักการสังเกตเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การเรียงลำดับ การรู้ค่าจำนวน โดยครูเป็นผู้ทำ

ทายความคิดของเด็กด้วยการนำไปสู่ปัญหา หรือการบูรณาการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ให้สัมพันธ์กับกิจกรรมเกม เพื่อเร้าให้เกิดความสนุกสนานและได้รับความรู้โดยไม่รู้ตัว ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถจดจำได้ดีและเกิดความภาคภูมิใจ

### 3. จุดมุ่งหมายในการเตรียมความพร้อมด้านคณิตศาสตร์

การเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ได้มีนักการศึกษาให้แนวคิดเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายไว้ดังนี้

ขวัญนุช บุญย่อง (2546 : 7) กล่าวว่า การเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ให้กับเด็กปฐมวัยนั้น เพื่อเป็นการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้และทำกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้ดีตามวัยและความสามารถ ทำให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ ทักษะพื้นฐานในการคำนวณและการแก้ปัญหา มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ธิดา จันทร์ดี (2546 : 24) จุดมุ่งหมายในการสร้างเสริมประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์แก่เด็กปฐมวัย เพื่อเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้และทำกิจกรรมทางคณิตศาสตร์ได้ดีตามวัยและความสามารถ รวมทั้งให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์ และมีทักษะวิธีการเบื้องต้น ในการคิดคำนวณอย่างเหมาะสม เพื่อให้เด็กมีใจรักคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

มัสหลัน สาเอียด (2549 : 24) จุดมุ่งหมายในการสอนทักษะทางคณิตศาสตร์ คือ การเตรียมความพร้อมทางการเรียนคณิตศาสตร์โดยให้เด็กฝึกสังเกต คิดหาเหตุผลเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ จัดเรียงลำดับนับจำนวน ซึ่งจะช่วยให้เด็กเข้าใจและเกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์

กุลยา ตันดิผลาชีวะ (2547 : 158 - 159) กล่าวว่า พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่เด็กปฐมวัย เรียนรู้มีอย่างน้อยทักษะดังนี้

1. การบอกตำแหน่ง หมายถึง ความสามารถในการบอกตำแหน่งของสิ่งของในตำแหน่งต่าง ๆ บน – ล่าง ใน – นอก เหนือ – ใต้ ซ้าย – ขวา กลาง – หน้า – ข้างหลัง
2. การจำแนก หมายถึง ความสามารถในการสังเกต จำแนก เปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ว่าเหมือน หรือต่างกันอย่างไร ในเรื่อง ปริมาณ ขนาด รูปร่าง สีและรูปทรง เป็นต้น
3. การนับ หมายถึง ความสามารถในการนับเลข 1 ถึง 3 หรือ 1 ถึง 10 หรือ 1 ถึง 30 ตามอายุเด็ก
4. จำนวน หมายถึง ความสามารถในการเรียงลำดับ มากไปน้อย หรือ น้อยไปมาก ลำดับที่ 1 ลำดับที่ 2

5. การอ่านค่า หมายถึง การอ่านค่าเงินบาท เหรียญ ธนบัตร อ่านป้ายราคา การประเมินเงิน การเพิ่มเป็นการรวมจำนวน รวมกลุ่ม มากขึ้น การลดได้แก่การแบ่ง การแยก การนำออกน้อยลง

6. การบอกเหตุผล หมายถึง การบอกความสัมพันธ์ของเหตุกับผลและผลกับเหตุได้

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า การพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์นั้นสำหรับเด็กปฐมวัยนั้นควรเน้นให้เด็กได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง จากเรื่องง่ายไปยาก จากรูปธรรมไปนามธรรม เด็กได้มีโอกาสสังเกต สัมผัส ทดลอง สำรวจ คำนวณ และแก้ปัญหา จากสภาพแวดล้อมในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เพื่อให้เด็กได้เรียนรู้อย่างมีความสุขและเป็น การขยายประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยมีครูเป็นผู้จัดกิจกรรมและคอย สังเกตดูแลให้ความช่วยเหลือเด็ก จัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยความสามารถและความแตกต่างระหว่างเด็กแต่ละคน ซึ่งหากเด็กในวัยนี้ได้รับการพัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดีย่อมเป็นรากฐานของการเรียนรู้และเข้าใจที่ดีต่อคณิตศาสตร์ในระดับสูงต่อไป

กฤษยา ตันติผลาชีวะ (2547 : 160) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ที่สำคัญสำหรับเด็กมีดังนี้

1. สร้างเสริมประสบการณ์ให้เกิดในทัศนคติคณิตศาสตร์ ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับตัวเลขและเหตุผล
2. สร้างความคุ้นเคยกับตัวเลข การนับ การเพิ่ม การลด
3. สร้างเสริมความคิดเชิงตรรกะ หรือ เหตุผลจากการมีความสามารถในการใช้เหตุผลในการเปรียบเทียบ การจัดประเภท รู้เวลา รู้ตำแหน่ง รูปร่าง และขนาด
4. ฝึกทักษะในการคิดคำนวณจากการเรียนรู้จำนวนนับ การเปรียบเทียบ หรือ การจำแนกและรับรู้แก้ปัญหา
5. พัฒนาเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้คณิตศาสตร์

จากจุดมุ่งหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า การเตรียมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยเป็นการเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้คณิตศาสตร์ในระดับต่อไป และมีความสามารถในการใช้เหตุผลในการเปรียบเทียบมีทักษะในการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

#### 4. หลักการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย

กุลา ดันติผลาชีวะ (2549 : 39 - 40) ได้กล่าวว่า การสอนให้เด็กปฐมวัยเรียนรู้คณิตศาสตร์นั้น ครูต้องกำหนดจุดประสงค์และวางแผนการสอนที่จะทำให้เด็กได้ใช้วิธีการสังเกต ชิมจับสัมผัสโดยเฉพาะจากการแก้ปัญหาจริงซึ่งสภาครูแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกาให้ข้อเสนอแนะหลักการสอนคณิตศาสตร์เด็กอายุ 3-6 ขวบ ไว้ 10 ประการดังนี้

1. ส่งเสริมความสนใจคณิตศาสตร์ของเด็กด้วยการนำคณิตศาสตร์ที่เด็กสนใจนั้นเชื่อมสานไปกับโลกทางกายภาพและสังคมของเด็ก
2. จัดประสบการณ์ที่หลากหลายให้กับเด็กโดยสอดคล้องกับครอบครัว ภาษา พื้นฐานวัฒนธรรม วิธีการเรียนของเด็กแต่ละคน และความรู้ของเด็กที่มี
3. ฐานหลักสูตรคณิตศาสตร์และการสอนต้องสอดคล้องกับพัฒนาการ ด้านปัญญา ภาษา ร่างกาย อารมณ์ สังคมของเด็ก
4. หลักสูตรและการสอนต้องเพิ่มความเข้มแข็งด้านการแก้ปัญหา กระบวนการใช้เหตุผล การนำเสนอ การสื่อสารและการเชื่อมแนวความคิดคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย
5. หลักสูตรต้องสอดคล้องและบ่งชี้ข้อความรู้และแนวคิดสำคัญทางคณิตศาสตร์
6. สนับสนุนให้เด็กมีแนวคิดสำคัญทางคณิตศาสตร์อย่างลุ่มลึกและยั่งยืน
7. บูรณาการคณิตศาสตร์เข้ากับกิจกรรมต่าง ๆ และนำกิจกรรมต่าง ๆ มาบูรณาการคณิตศาสตร์ด้วย
8. จัดเวลา อุปกรณ์ และครู ที่พร้อมสนับสนุนให้เด็กเล่น ในบรรยากาศที่สร้างให้เด็กเรียนรู้แนวคิดคณิตศาสตร์ที่เด็กสนใจอย่างกระจ่าง
9. นำมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ วิธีการภาษา มาจัดประสบการณ์โดยกำหนดกลยุทธ์การเรียนการสอนที่เหมาะสมกับพัฒนาการเด็ก
10. สนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก ด้วยการประเมินความรู้ ทักษะและความสามารถทางคณิตศาสตร์ของเด็ก

การจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยต้องเน้นเด็กเป็นสำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้ต้องนำไปสู่การเรียนรู้คณิตศาสตร์ของเด็ก ทำให้เด็กชอบคิด สนุกกับการได้คิดค้น และตอบคำถาม รวมถึงการแก้ปัญหา ครูต้องสนองตอบความสนใจเรียนรู้ของเด็กให้ถูกต้อง จึงจะทำให้การเรียนรู้คณิตศาสตร์ของเด็กเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป เป็นมโนทัศน์คณิตศาสตร์สำคัญที่เด็กปฐมวัยควรเรียนรู้

จากหลักการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยดังกล่าว สรุปได้ว่า หลักการสอนคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ต้องเน้นเด็กเป็นสำคัญให้เด็กได้ฝึกกระบวนการคิด ครูต้อง

คำนึงถึงจุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์เพื่อให้เด็กเกิดกระบวนการคิดและเกิดความเข้าใจอย่างถ่องแท้และสามารถบูรณาการให้เข้ากับกิจกรรมอื่น ๆ ได้และเรียนรู้ด้วยความสุข

### 5. แนวการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัย

คณิตศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาลไม่ได้เริ่มในวันแรกของการเข้าโรงเรียน พัฒนาการของความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ ตัวเลข รูปทรง ขนาด และแบบรูป เริ่มตั้งแต่ที่เด็กมีประสบการณ์อยู่ในช่วงทารก การเล่นกับของเล่น การพูดคุย การร้องเพลง การค้นหาสิ่งต่างๆ รอบตัวเด็ก จะเป็นพื้นฐานสำคัญให้เด็กรู้โครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ควรจัดให้เด็กมีประสบการณ์การค้นหาอย่างไม่เป็นทางการด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เพราะเป็นการวางรากฐานคณิตศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล (Kenedy. 1994 ; อ้างถึงใน นิตยา บุญปู. 2546 : 29) ขณะที่เด็กสำรวจโลกรอบตนเอง เด็กจะวาง รากฐานทางคณิตศาสตร์ไปพร้อม ๆ กัน การเรียนคณิตศาสตร์จำเป็นต้องมีความหมายกับตัวเด็ก กล่าวคือ ครูควรส่งเสริมให้เด็กได้สำรวจ ให้เหตุผล และคิดแก้ปัญหามากกว่าการเรียนรู้โดยการจำกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์เท่านั้น เด็กจำเป็นต้องสร้างความเข้าใจทางคณิตศาสตร์โดยการคิดด้วยตนเอง และค้นหาคำตอบซึ่งมีความหมายสำหรับตัวเขา ถ้าครูสอนให้เด็กจำกฎเกณฑ์โดยปราศจากความเข้าใจอย่างแท้จริงแล้ว เด็กจะเกิดความสับสนและเรียนรู้ว่าคณิตศาสตร์ ไม่จำเป็นต้องมีความหมายสำหรับตนเอง เพียงจำกฎต่าง ๆ ได้ก็อาจได้คำตอบที่ถูกต้อง (Van de Walle. 1994 ; อ้างถึงใน นิตยา บุญปู. 2546 : 30)

นักการศึกษา ได้เสนอแนวทางการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ในระดับอนุบาลไว้หลายแนวทาง ซึ่งสรุปได้ดังนี้

สภาครูคณิตศาสตร์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา ได้ให้แนวทางสำหรับการจัดประสบการณ์คณิตศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล (Clements and sarama. 2000 ; อ้างถึงใน นิตยา บุญปู 2546 : 30) ดังนี้

1. ครูต้องตระหนักว่าสอนคณิตศาสตร์อย่างไรให้มีความสัมพันธ์กับหัวเรื่อง และควรเป็นการสอนที่บูรณาการเนื้อหาคณิตศาสตร์กับเนื้อหาวิชาอื่น
2. ไม่ควรจัดประสบการณ์โดยให้เด็กนั่งเรียนเป็นกลุ่มๆ จากบทเรียน แต่ควรจัดกิจกรรมที่หลากหลาย น่าตื่นเต้น ท้าทายความสามารถ ซึ่งเด็กจะเกิดการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมเหล่านั้น
3. เด็กอนุบาลควรได้รับประกันในเรื่องการจัดประสบการณ์การคิดทางคณิตศาสตร์

4. เด็กอนุบาลควรได้รับประสบการณ์ด้านคณิตศาสตร์อย่างไม่เป็นทางการ ครูควรจัดประสบการณ์ผ่านกิจกรรมที่อยู่ในชีวิตประจำวันของเด็กมีความน่าสนใจ และเกิดจากการใช้คำถามของครู

5. ครูควรมีความเพียรพยายามที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก สังเกตพฤติกรรมโดยละเอียดและนำสิ่งเหล่านี้ มาแปลความหมาย นำไปสู่การเตรียมการสอนเพื่อสัมพันธ์กับหลักสูตร

6. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูต้องจัดเนื้อหาคณิตศาสตร์อย่างมีความหมาย รวมทั้งจัดสิ่งแวดล้อมให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ครูควรสังเกตการณ์ทำกิจกรรมของเด็ก และเข้าพูดคุยหรือแนะนำเด็กเมื่อพบว่าเด็กมีปัญหาหรือไม่แน่ใจ โดยการใช้คำถามเพื่อการสืบค้นหาคำตอบ ซึ่งจะช่วยให้เด็กอนุบาลมีพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์ และมีความรู้ความเข้าใจคณิตศาสตร์อย่างชัดเจน

แนวทางในการจัดกิจกรรมคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย นอกจากจะจัดกิจกรรมผ่านการใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ต่างๆ แล้วครูต้องคอยให้ความช่วยเหลือเพื่อให้เด็กเกิดทักษะต่างๆ (เยวพา เดชะคุปต์. 2551 : 32) ดังต่อไปนี้

1. เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับขนาด รูปทรง ความสัมพันธ์ระหว่าง เนื้อหา เวลา อุณหภูมิ เงินตรา และอื่น ๆ
2. มีความสามารถในการนับ
3. สามารถแยกความแตกต่างของรูปทรงได้
4. เข้าใจถึงส่วนเต็ม และส่วนย่อย
5. เข้าใจความสัมพันธ์ของเนื้อหา
6. สามารถใช้นาฬิกาในการบอกเวลา และปฏิทินในการบอกวันเดือนปี
7. สามารถวัดในเชิงปริมาณ
8. เข้าใจเรื่องเงิน

แนวทางการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย ที่ทำให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงอีกแนวทางหนึ่ง คือ การจัดกิจกรรมที่ใกล้ชิดหรือสอดคล้องกับการดำรงชีวิตประจำวัน ไปสู่สิ่งที่อยู่ไกลตัว (นิตยา ประพฤติกิจ. 2537 : 26-31 ; อ่างถึงใน สมศรี เป็งใจ. 2547 : 12) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. สอนให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน
2. เปิดโอกาสให้เด็กได้รับประสบการณ์ที่ทำให้พบคำตอบด้วยตนเอง
3. มีเป้าหมายและมีการวางแผนที่ดี



4. เอาใจใส่เรื่องการเรียนรู้ และลำดับขั้นของการพัฒนาความคิดรวบยอดของเด็ก

5. ใช้วิธีการจดบันทึกพฤติกรรม เพื่อใช้ในการวางแผนกิจกรรม

6. ใช้ประโยชน์จากประสบการณ์เดิม เพื่อสอนประสบการณ์ใหม่ในสถานการณ์ใหม่

7. รู้จักใช้สถานการณ์ขณะนั้นให้เป็นประโยชน์
8. ใช้วิธีการสอดแทรกกับชีวิตจริง เพื่อสอนความคิดรวบยอดที่ยาก
9. ใช้วิธี让孩子มีส่วนร่วมหรือปฏิบัติจริงเกี่ยวกับตัวเลข
10. วางแผนส่งเสริมให้เด็กเรียนรู้ทั้งในโรงเรียนและที่บ้านอย่างต่อเนื่อง
11. บันทึกปัญหาการเรียนรู้ของเด็กอย่างสม่ำเสมอ เพื่อแก้ไขและปรับปรุง
12. ในแต่ละครั้งควรสอนเพียงความคิดรวบยอดเดียว

แนวการจัดกิจกรรมทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย นอกจากจะจัดประสบการณ์จากเรื่องที่ใกล้ตัวเด็กแล้ว การจัดประสบการณ์ในลักษณะการจำแนก การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ ก็มีความสำคัญเช่นกัน (วาโร เฟิงส์วอดี, 2541 ; อ้างถึงใน นิตยา บุญปุ๋, 2546 : 33) ซึ่งอาจสรุปได้ดังนี้

1. ให้เด็กได้มีโอกาสจัดกระทำ สืบรวจวัสดุในขณะมีประสบการณ์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์
2. ให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับโลกทางด้านกายภาพก่อนเข้าไปสู่โลกของการคิดด้านนามธรรม
3. ให้มีการพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์เบื้องต้น ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบการเรียงลำดับ การจัดการด้านจำนวน การสังเกตการณ์เพิ่มขึ้นและลดลงของจำนวน
4. ขยายประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ให้สอดคล้อง โดยเรียงลำดับจากง่ายไปยาก
5. ฝึกทักษะเบื้องต้นในด้านการคิดคำนวณ โดยสร้างเสริมประสบการณ์แก่เด็กในการเปรียบเทียบรูปร่างต่าง ๆ บอกความแตกต่างของขนาด น้ำหนัก ระยะเวลา จำนวนสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเด็ก สามารถแยกหมู่ เรียงลำดับ ใหญ่-เล็กหรือ สูง-ต่ำ เป็นต้น ซึ่งทักษะเหล่านี้จะช่วยให้เด็กพร้อมที่จะคิดคำนวณต่อไป

แต่อย่างไรก็ตาม การจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย การเรียนรู้จากของจริง การที่เด็กได้สัมผัส แลกเปลี่ยนเรียนรู้ จากรูปธรรม ไปสู่นามธรรม จะทำให้เด็ก ได้รับประสบการณ์ที่ดีในการรับรู้

## 6. บทบาทของครูในการจัดประสบการณ์ด้านคณิตศาสตร์

คณิตศาสตร์เป็นเครือข่ายโครงสร้างทางความคิดในระดับสูง การคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ถือเป็นกรวางรูปแบบในการเชื่อมโยงเครือข่ายต่าง ๆ คณิตศาสตร์ไม่ได้ประกอบด้วยทักษะหรือความรู้ที่แยกเป็นส่วน ๆ แต่เป็น โครงสร้างทางความคิดรวบยอด และวิธีการที่สัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน บทบาทที่สำคัญของครูในการสอนคณิตศาสตร์ คือ การช่วยให้เด็กเห็น โครงสร้างภายในของคณิตศาสตร์ไม่เฉพาะแต่กฎเกณฑ์และข้อมูลเป็นส่วน ๆ เท่านั้น บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนของครูที่มีคุณภาพ ควรจะเป็นปัจจุบันกับเหตุการณ์ และไม่เป็นทางการแต่ไม่ได้หมายความว่า จะไม่มีการวางแผน หรือ ไม่มีระบบบทบาทของครูในการจัดประสบการณ์ด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล ครูจะต้องมีความรับผิดชอบสูง ควรมีการวางแผนการจัดสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ให้กับเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กเสาะแสวงหาคำตอบ การจัดกิจกรรมเหล่านี้เป็นการวางพื้นฐานความคิดรวบยอดคณิตศาสตร์สำหรับเด็กอนุบาล โดยบทบาทของครูที่สำคัญควรปฏิบัติดังนี้ (Clements, 2001 ; อ้างถึงใน นิตยา บุญปู, 2546 : 35)

1. ครูควรช่วยให้เด็กมีพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์ สำหรับเด็กอนุบาล สังเกตเด็ก และเข้าไปพูดคุยกับเด็ก หรือให้ความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น แต่ต้องพิจารณาว่าเวลาใดที่จะเป็นในการเข้าแทรกกิจกรรม
  2. ครูควรมียุทธศาสตร์ในการถามให้เด็กเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ซึ่งการใช้คำถามของครูมีผลต่อการเรียนรู้ของเด็กทั้งในทางบวก หรือทางลบ
  3. หากพบว่าเด็กมีการเรียนรู้พัฒนาขึ้น ครูควรจะสังเกต และจดบันทึกคำพูดหรือพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกมา
  4. หากพบว่าความคิดทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กหยุดชะงัก เด็กไม่ทำกิจกรรมต่อครูควรเข้าไปมีบทบาทด้วยการพูดคุยหรือแนะนำ ทำให้เด็กเกิดความเข้าใจซึ่งจะส่งผลต่อเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์
  5. หากมีข้อโต้แย้งกันระหว่างการทำกิจกรรมของเด็ก 2 กลุ่ม ครูจะต้องบอกถึงความสำคัญของทั้ง 2 เหตุผล ให้เด็กเข้าใจอย่างชัดเจน แล้วจึงให้เด็กตัดสินใจเลือกคำตอบที่ถูกต้อง
  6. ครูจะต้องศึกษาและคิดหากิจกรรมที่น่าสนใจ เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้
- บทบาทของครูในการส่งเสริมให้เด็กคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ คือ ทำหน้าที่เป็นตัวกลาง ในการกระตุ้นความคิดของเด็ก โดยการถามคำถาม ให้เวลาแก่เด็กในการคิด ทดสอบความคิดของตน รวมถึงนำเสนอหลักสำคัญในการหาคำตอบทั้งนี้เนื่องจากหลักการสำคัญ ในการคิดแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์อยู่ที่ความสามารถในการตระหนักในแบบรูปและ

มองเห็นความสัมพันธ์ของแบบรูปต่าง ๆ

จากที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่าบทบาทของครูมีความสำคัญมาก จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับความคิดรวบยอด และรู้จักการนำความรู้ไปจัดกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เด็กเกิดความสนใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เด็กปฐมวัยจะต้องเรียนรู้คณิตศาสตร์ผ่านการเล่นหรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเองในกิจกรรมแบบต่าง ๆ และที่สำคัญครูจะต้องตระหนักถึงบทบาทของตนเองในการช่วยให้เด็กคิดแก้ปัญหา ครูควรให้โอกาสเด็กในการอธิบายเหตุผลของตนเอง การบอกคำตอบที่ถูกต้องแก่เด็กในทันทีนั้น นอกจากจะไม่ได้ช่วยพัฒนากระบวนการคิดของเด็ก ยังเป็นการหยุดยั้งพัฒนาการทางความคิดของเด็กอีกด้วย ควรให้เด็กมีโอกาสระดมความคิดค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

ขอขยความสามารถพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ในแนวการจัดประสบการณ์ก่อนประถมศึกษาชั้นเด็กเล็ก (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 8 ; อ้างถึงใน จารุศักดิ์ รัตนรังสิกุล. 2548 : 29) มีดังนี้

1. สูง-ต่ำ ล้วน-ขาว ใหญ่-เล็ก มาก-น้อย ก่อน-หลัง อ้วน-ผอม ไกล-ใกล้ บน-ล่าง หน้า-เบา เท่ากัน-ไม่เท่ากัน
2. รูปทรงเรขาคณิต
3. การจำแนกประเภทตามสี รูปทรง ขนาด จำนวน
4. นับปากเปล่า 1-30
5. ค่าของจำนวน 1-10
6. รู้จักสัญลักษณ์ 1-10
7. รู้จักลำดับที่ 1-10
8. เข้าใจความหมายของเพิ่ม-ลด ภายในจำนวน 1-10
9. เข้าใจคำว่ามีและไม่มี

สำหรับแนวการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1 ได้กำหนดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ไว้ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2537 : 26 ; อ้างถึงใน จารุศักดิ์ รัตนรังสิกุล, 2548 : 29-31)

1. การสังเกต-จำแนก และเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ ตามสี รูปร่าง รูปทรง ขนาด ปริมาณ น้ำหนัก ปริมาตร ความยาว ความสูง ระยะทาง
2. การจัดประเภทและหมวดหมู่สิ่งต่าง ๆ ตามรูปร่าง ขนาด ความยาว ความสูง และจำนวนได้
3. การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ

- 3.1 การสำรวจและอธิบายความเหมือน ความต่างของสิ่งต่าง ๆ
- 3.2 การจับคู่ การจำแนก และการจัดกลุ่ม
- 3.3 การเปรียบเทียบ เช่น ยาว/สั้น ขรุขระ/เรียบ ฯลฯ
- 3.4 การเรียงลำดับสิ่งต่าง ๆ
- 3.5 การคาดคะเนสิ่งต่าง ๆ
- 3.6 การตั้งสมมุติฐาน
- 3.7 การทดลองสิ่งต่าง ๆ
- 3.8 การสืบค้นข้อมูล
- 3.9 การใช้หรืออธิบายสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
4. จำนวน
  - 4.1 การเปรียบเทียบจำนวน มากกว่า น้อยกว่า เท่ากัน
  - 4.2 การนับสิ่งต่าง ๆ
  - 4.3 การจับคู่หนึ่งต่อหนึ่ง
  - 4.4 การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนหรือปริมาณ
5. มิติสัมพันธ์ (พื้นที่/ระยะ)
  - 5.1 การต่อเข้าด้วยกัน การแยกออก การบวมมอมที่ต่าง ๆ กัน
  - 5.2 การสังเกตสิ่งต่าง ๆ และสถานที่จากมุมมองที่ต่าง ๆ กัน
  - 5.3 การอธิบายในเรื่องตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน
  - 5.4 การอธิบายในเรื่องทิศทางการเคลื่อนที่ของคนและสิ่งต่าง ๆ

นิตยา ประพุดติกิจ (2541 : 17-19 ; อ้างถึงใน วิมลพันธ์ บุญพงษ์. 2552 : 31-32)  
กำหนดขอบข่ายของคณิตศาสตร์ในระดับปฐมวัยประกอบด้วยเนื้อหาหรือทักษะ ดังต่อไปนี้

1. การนับ (Counting) เป็นคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับตัวเลขอันแรกที่ได้รู้จักเป็นการนับอย่างมีความหมาย เช่น การนับตามลำดับตั้งแต่ 1-10 หรือมากกว่านั้น
2. ตัวเลข (Number) เป็นการให้เด็กรู้จักตัวเลขที่เห็นหรือใช้ในชีวิตประจำวัน ให้เด็กเล่นของเล่นเกี่ยวกับตัวเลข ให้เด็กได้นับและคิดเอง โดยครูเป็นผู้วางแผนและจัดกิจกรรมเปรียบเทียบแทรกเข้าไปด้วย เช่น มากกว่า-น้อยกว่า
3. การจับคู่ (Matching) เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตลักษณะต่าง ๆ และจับคู่สิ่งที่เข้าคู่กัน เหมือนกัน หรืออยู่ประเภทเดียวกัน
4. การจัดประเภท (Classification) เป็นการฝึกฝนให้เด็กรู้จักการสังเกตคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีความแตกต่างหรือเหมือนกันและสามารถจัดเป็นประเภทต่าง ๆ ได้

5. การเปรียบเทียบ (Comparing) เด็กจะต้องมีการสืบเสาะและอาศัยความสำคัญระหว่างของสองสิ่งหรือมากกว่ารู้จักใช้คำศัพท์ เช่น ยาวกว่า สั้นกว่า หนักกว่า เบากว่า ฯลฯ

6. การจัดลำดับ (Ordering) เป็นเพียงการจัดสิ่งของชุดหนึ่ง ๆ ตามคำสั่งหรือตามกฎเรียงลำดับจากสูงไปต่ำ หรือจากสั้นไปยาว

7. รูปทรงและเนื้อที่ (Shape and space)

8. การวัด (Measurement) มักให้เด็กลงมือด้วยตนเอง ให้รู้จักความยาว และระยะ รู้จักการชั่งน้ำหนักและการประมาณค่าอย่างคร่าว ๆ ก่อนที่เด็กจะรู้จักการวัด ควรให้เด็กได้ฝึกฝนการเปรียบเทียบและการจัดลำดับก่อน

9. เศษส่วน (Fraction) ปกติการเรียนเศษส่วนมักเริ่มเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แต่ครูปฐมวัยสามารถสอนได้โดยเน้นส่วนรวม (The whole object) ให้เด็กเห็นก่อนมีการลงมือปฏิบัติเพื่อให้เด็กเข้าใจในความหมาย และมีความคิดรวบยอดเกี่ยวกับครึ่ง

10. การทำตามแบบหรือลวดลาย (Patterning) เป็นการพัฒนาให้เด็กจดจำรูปแบบหรือลวดลาย และพัฒนาการจำแนกด้วยสายตา ให้เด็กฝึกสังเกต ฝึกทำตามแบบขอและต่อให้สมบูรณ์

12. การอนุรักษ์หรือการคงที่ด้านปริมาณ (Conservation) ช่วงวัย 5 ขวบ ขึ้นไป อาจเริ่มสอนเรื่องการอนุรักษ์ได้บ้าง โดยให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง หรือให้เด็กมีความคิดรวบยอดเรื่องการอนุรักษ์ที่ว่าปริมาณของวัตถุจะยังคงที่ไม่ว่าจะย้ายหรือทำให้รูปร่างเปลี่ยนแปลงไป

จากขอบข่ายและเนื้อหาเกี่ยวกับความพร้อมทางด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย พบว่าหลักสำคัญอยู่ที่กระบวนการคิด และการพัฒนาความรู้ค่าจำนวน 1-10 การจัดหมวดหมู่ การจำแนกเปรียบเทียบ และการหาความสัมพันธ์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เด็กจะได้รับจากประสบการณ์ตรงที่เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวในชีวิตประจำวันของเด็กเองและการจัดกิจกรรมประจำวันต้องคำนึงถึงความเหมาะสมที่ครอบคลุม เนื้อหา และเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก เพื่อที่เด็กจะได้พัฒนาความสามารถทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

## หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับแผนการจัดประสบการณ์

### 1. ความหมายของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

แก่นแท้ของการสอนคือ การเรียนของผู้เรียน (สถาบันพัฒนาความก้าวหน้า. 2552 : 69) ดังนั้น ครูผู้สอนยุคปฏิรูปการศึกษา ต้องพยายามจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนให้ดีที่สุด ครูผู้สอนจะจัดการเรียนรู้ได้ดี ต้องรู้จักการสร้างแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน และมีแผนการจัด

ประสบการณ์การเรียนรู้เป็นของตนเอง ซึ่งเดิมมักเรียกว่า แผนการสอนหรือแผนการจัดประสบการณ์

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ เป็นการนำสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี หรือรายภาค มาสร้างหน่วยการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา และกระบวนการเรียนรู้ โดยเขียนเป็นแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 73)

นิรุต ถึงนาค (2549 : 131) ได้ให้ความหมายของแผนการสอนหรือแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไว้ว่า แผนการสอนเป็นส่วนขยายของหลักสูตรซึ่งกำหนดแนวการสอนและการจัดกิจกรรม โดยยึดเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ความคิดรวบยอดในหลักสูตรไว้เป็นหลัก

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็นแผนงานหรือ โครงการที่ครูผู้สอนได้เตรียมจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้ปฏิบัติการเรียนรู้ในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง อย่างเป็นระบบระเบียบ โดยใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ เพื่อนำผู้เรียนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดหมายของหลักสูตร อย่างมีประสิทธิภาพ (สถาบันพัฒนาความก้าวหน้า. 2552 : 69)

รุจิรี ภูสาระ (2550 : 159) กล่าวว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็นเครื่องมือแนวทางในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ในสาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม

สุพล วงสินธุ์ (2549 : 5) ให้ความหมายของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือแผนการสอนว่า แผนการสอน คือ การนำวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียน มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหา สาระ การใช้สื่อ อุปกรณ์การสอนและการวัดผลประเมินผล สำหรับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์เรียนย่อย ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียน ในด้านวัสดุ อุปกรณ์ และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น ซึ่งถ้ากล่าวอีกนัยหนึ่ง แผนการสอน คือ การเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นการล่วงหน้า เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการสอน

สุพิน บุญชูวงศ์ (2549 : 110) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือแผนการสอนไว้ว่า แผนการสอน คือ การวางแผนกำหนดรูปแบบของบทเรียนแต่ละเรื่องซึ่งจะเป็นแนวทาง ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน แก่ครูให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมาย ความคิดรวบยอด เนื้อหาและการวัดผลประเมินผลที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

กุลา ตันติผลชีวะ (2552 : 95) ให้ความหมายของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไว้ว่า การกำหนดเนื้อหา วิธีจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน และแนวทางการประเมินผลให้เป็นไปตามจุดประสงค์ที่ต้องการ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้จะมีความชัดเจนเวลา เนื้อหา และวิธีการสอนในแต่ละเรื่องหรือแต่ละวิธี ส่วนประกอบของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างน้อยจะต้องมี 5 ประการ คือ ผู้เรียน หัวข้อและเนื้อหาวิชา สถานที่สอน เวลา และจุดประสงค์ของการสอน

จากความหมายของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ข้างต้น กล่าวโดยสรุปจะได้ว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หมายถึง แนวดำเนินการ เนื้อหาสาระ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์และวิธีการวัดผลที่ผู้สอนเตรียมไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ และเป็นลายลักษณ์อักษร สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียน และตรงกับชีวิตจริงในโรงเรียน

## 2. ความสำคัญของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

สุพล วังสินธุ์ (2549 : 5-6) กล่าวว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือแผนการสอนเป็นกุญแจดอกสำคัญที่จะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นพอสรุปความสำคัญได้ดังนี้

1. ทำให้เกิดการวางแผน วิธีสอน วิธีเรียนที่ดี ที่เกิดจากการผสมผสานความรู้และจิตวิทยาการศึกษา
2. ช่วยให้ครูมีคู่มือการสอนที่ทำด้วยตนเองล่วงหน้า ทำให้ครูมีความเชื่อมั่นในการสอนได้ตามเป้าหมาย
3. ส่งเสริมให้ครูศึกษาหาความรู้ ทั้งหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการวัดผลประเมินผล
4. ใช้เป็นคู่มือครู สำหรับครูที่มาสอนแทนได้
5. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลที่ถูกต้อง เทียบตรง เป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษาศึกษา
6. เป็นผลงานทางวิชาการ แสดงความชำนาญและความเชี่ยวชาญของผู้จัดทำ

สำลี รักสุทธี (2551 : 78) กล่าวถึงความสำคัญของแผนการสอน ดังนี้

1. ช่วยให้ครู ได้มีโอกาสศึกษาหลักสูตร แนวการสอน วิธีวัดผล ประเมินผล ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการบูรณาการกับวิชาอื่น
2. ช่วยให้ครูผู้สอน สามารถจัดเตรียมกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทั้งในเรื่องทรัพยากรของโรงเรียน ทรัพยากรของท้องถิ่น ค่านิยม ความ

เชื้อ และสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่น ตลอดจนการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น

3. เป็นเครื่องมือของครู ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ มีความมั่นใจในการสอนมากขึ้น

4. ผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ต้องการ ที่เที่ยงตรง เสนอแนะแก่นักเรียนที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง เพื่อนครูที่สอนวิชาอื่น

5. ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่สอนแทนได้

6. เป็นการพัฒนาวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพครูที่แสดงว่างานสอนต้องได้รับการฝึกโดยเฉพาะมีเครื่องมือและเอกสาร ที่จำเป็นสำหรับการประกอบวิชาชีพด้วย

### 3. ลักษณะของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี ควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้าลักษณะ ดังนี้ (สุนันทา สุนทรประเสริฐ. ม.ป.ป. : 26-27)

1. การเขียนสาระสำคัญ ควรเขียนสรุปความรู้ในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ถูกต้องชัดเจน ครอบคลุม ถ้ามีหลายเรื่องควรแยกเป็นข้อ ๆ

2. ต้องกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ให้ชัดเจน ควรเขียนเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมสอดคล้องกับสาระสำคัญ กำหนดพฤติกรรม เงื่อนไข และหลักเกณฑ์ให้ชัดเจน

3. การเขียนเนื้อหา ควรเขียนชื่อเรื่องใหญ่ และมีหัวเรื่องย่อยเป็นส่วนประกอบ ถ้ามีเนื้อหามากควรพิมพ์ไว้ภาคผนวก ในลักษณะของใบความรู้

4. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรกำหนดกิจกรรมดังนี้

4.1 จัดกิจกรรมสนองจุดประสงค์ทุกข้อ

4.2 ควรมีการนำ การสอน การสรุป อย่างเป็นระบบ

4.3 จัดกิจกรรมโดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ของผู้เรียน

4.4 การเขียนขั้นตอนกิจกรรม การมีรายละเอียดชัดเจน ให้คนอื่นสามารถ

นำไปใช้ได้ ควรระบุว่า ทำอะไร ทำอย่างไร เพื่ออะไร

4.5 การแนบรายละเอียดของกิจกรรมภาคผนวก ต้องกล่าวโยงให้ชัดเจน

ในขั้นกิจกรรม

5. สื่อการสอนที่ใช้ควรยึดหลัก ง่าย ประหยัด สร้างสรรค์ เหมาะสมซึ่งควรมีลักษณะดังนี้

5.1 กระตุ้นความสนใจผู้เรียน

5.2 ทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนง่ายขึ้น



5.3. สามารถย่อหรือขยาย สิ่งที่จะเรียนรู้แทนของจริงได้

5.4 ผู้เรียนจำได้นานกว่าการรับเพียงอย่างเดียว

5.5 มีส่วนเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้ผู้เรียน

5.6 การวัดผลจากการเรียน ต้องเขียนไว้ให้ชัดเจน

5.7 ภาคผนวกประกอบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ควรกล่าวอ้างให้ชัดเจนว่าอยู่ที่ใด เพราะส่วนนี้จะทำให้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เด่นชัดขึ้น

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 219-220) ได้กล่าวว่า ในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะ 3 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เป็นแผนการสอนหรือแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการไปตามความมุ่งหมาย

2. เป็นแผนการสอนหรือแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำให้สำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทจากผู้บอกคำตอบ มาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง

3. เป็นแผนการสอน หรือแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการ ใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาในท้องถิ่น หลีกเลียงการใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จรูปราคาสูง

แผนการสอนหรือแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้าลักษณะ 4 ประการ (สถาบันราชภัฏมหาสารคาม. 2550 : 121) ประกอบด้วย

1. เป็นแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือแผนการสอน ที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้กิจกรรมดำเนินไปตามจุดหมาย

2. เป็นแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือแผนการสอน ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำให้สำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทจากผู้บอกคำตอบมาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาของผู้เรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จ ในการทำกิจกรรมเอง

3. เป็นแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หรือแผนการสอนที่เน้นกระบวนการมุ่งให้ผู้เรียนรับรู้และนำกระบวนการไปใช้จริง

4. เป็นแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หรือแผนการสอนที่ส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงอุปกรณ์สำเร็จรูปราคาสูง

ลักษณะของแผนการสอน หรือแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จได้ดี ผู้สอนจึงควรทราบถึง ลักษณะของแผนการสอนหรือแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี ซึ่งมีดังนี้ (สถาบันราชภัฏมหาสารคาม, 2550 : 122) สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวทางการสอนของกรมวิชาการ

1. นำไปสอนได้จริงและมีประสิทธิภาพ
2. เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชา เหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาที่กำหนด
3. มีความกระชับชัดเจน ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย และเข้าใจตรงกัน
4. มีรายละเอียดมากพอที่จะทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้สอนได้
5. ทุกหัวข้อในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ หรือแผนการสอนมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน

สรุปว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือแผนการสอนที่ดีนั้น จะต้องเป็นแผนการสอนที่ให้แนวทาง การสอนแก่ผู้สอน โดยจะต้องให้ครูผู้สอน ได้จัดทำขึ้นเอง มีความชัดเจนทั้งด้านจุดประสงค์การสอน เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จะต้องเป็นกิจกรรม ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การใช้สื่อ การสอนและการวัดผลประเมินผล ควรเป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียน ได้ปฏิบัติ ได้คิด ได้ทำได้แก้ปัญหา และได้เกิดทักษะกระบวนการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

#### 4. ประโยชน์ของแผนการจัดประสบการณ์

สุพิน บุญขวงส์ (2549 : 151) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือแผนการสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยให้ครูสามารถดำเนินงานในการเรียนการสอนได้ตรงตามหลักสูตร
  2. ช่วยให้ครูดำเนินการสอนได้ผลดี มีประสิทธิภาพสูง และมีความชำนาญการสอน ช่วยให้ครูมีเวลามากพอในการจัดหา และจัดสื่อการเรียนการสอนไว้ให้พร้อม สำหรับสอน
  3. ช่วยให้ครูสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียน
- วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542 : 2) กล่าวว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จะก่อให้เกิดประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและการเตรียมการล่วงหน้าเป็นการนำเทคนิควิธีการสอน การเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยีและจิตวิทยาการเรียนการสอนมาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมด้านต่าง ๆ

2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ การวัดผลและประเมินผล ตลอดจนประเด็นต่าง ๆ ที่จำเป็น
3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับครูผู้สอนและครูที่สอนแทนนำไปใช้ปฏิบัติการสอน ได้อย่างมั่นใจ
4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป
5. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอนซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการได้

แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน และผู้เรียนหลายประการดังนี้ (สถาบันพัฒนาความก้าวหน้า. 2552 : 70)

1. เป็นการเตรียมความพร้อมของการจัดการเรียนรู้ไว้ล่วงหน้า ซึ่งจะช่วยให้มีทิศทางการเรียนที่ชัดเจนและส่งผลดีต่อประสิทธิภาพของการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี
2. ช่วยให้ผู้สอนเลือกเทคนิควิธีการสอนที่ดี สื่อ การวัดผลประเมินผลตรงจุดประสงค์ การเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้และสอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตร
3. ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความสะดวกสบาย และดำเนินการไปได้ อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ สะดวกต่อผู้มาสอนแทนกรณีที่ครูผู้สอนประจำวิชาไม่สามารถมาทำการสอนได้ ใช้เป็นหลักฐานแสดงการเรียนรู้เชิงประจักษ์ หากมีข้อบกพร่องสามารถปรับปรุงแก้ไขได้ง่าย
4. เป็นเอกสารหลักฐานสำคัญในการแสดงความชำนาญการหรือความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน หรือหลักฐานอ้างอิง เพื่อขอปรับปรุงวิทยฐานะหรือส่งผลงานเข้าประกวดเป็นครูดีเด่น ครูแกนนำ ครูแห่งชาติหรือใช้เป็นหลักฐานแสดงเป็นผลงานเพื่อการประเมินพิจารณาความดีความชอบ

##### 5. องค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์

สุนันทา สุนทรประเสริฐ (ม.ป.ป. : 2) กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. หัวเรื่องของแผนการจัดประสบการณ์
2. สาระสำคัญ
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. เนื้อหา
5. กิจกรรมการเรียนการสอน

6. สื่อการเรียนการสอน
7. การวัดผลประเมินผล
8. ภาคผนวกหรือเอกสารประกอบท้ายแผน
9. ความเห็นของผู้ตรวจ
10. ผลของการใช้แผนการจัดประสบการณ์ หรือผลการสอน

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 203-204) กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการสอนหรือแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เกิดขึ้นจากความพยายามตอบคำถามดังต่อไปนี้

1. สอนอะไร (หน่วย หัวเรื่อง ความคิดรวบยอด หรือสาระสำคัญ)
2. เพื่อจุดประสงค์อะไร (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม)
3. ด้วยสาระอะไร (โครงร่างเนื้อหา)
4. ใช้วิธีการใด (กิจกรรมการเรียนการสอน)
5. ใช้เครื่องมืออะไร (สื่อการเรียนการสอน)
6. ทราบได้อย่างไรว่าประสบความสำเร็จหรือไม่ (วัดผลประเมินผล)

เพื่อตอบปัญหาดังกล่าว จึงกำหนดให้แผนการสอนมีองค์ประกอบดังนี้

1. วิชา หน่วยที่สอน และสาระสำคัญ (ความคิดรวบยอด) ของเรื่อง
2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. เนื้อหาสาระ
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. วัดผลประเมินผล

สุพล วังสินธุ์ (2549 : 5) กล่าวสอดคล้องกับ นิคม ชมภูหอง (2552 : 18) ว่า ส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยดำเนินการสอนบรรลุเป้าหมาย จุดประสงค์การเรียนรู้มีหลายข้อแตกต่างกันไป แต่ส่วนสำคัญที่ขาดไม่ได้ จะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

1. เนื้อหาสาระ
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. กิจกรรมการเรียนการสอน
4. สื่อการเรียนการสอน
5. การวัดผลประเมินผล

องค์ประกอบสำคัญในแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียน กิจกรรม สาระความรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผล ประเมินผลจำนวนชั่วโมงของการจัดการเรียนการสอน และบันทึกผลการใช้แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ กระบวนการวัดประเมินผล แหล่งเรียนรู้ และหมายเหตุ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 23)

## 6. ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์

ในการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ผู้สอนควรมีอิสระในการออกแบบแผนการจัดการของตนเอง ซึ่งมีหลายรูปแบบ และควรเลือกรูปแบบที่เห็นว่าสะดวกต่อการนำไปใช้สรุป ขั้นตอนในการจัดทำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2552 : 22-23)

1. เลือกรูปแบบแผนการจัดประสบการณ์ โดยนำหน่วยการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ มาพิจารณาจัดทำแผนการจัดประสบการณ์
2. ตั้งชื่อแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ตามสาระการเรียนรู้
3. กำหนดเวลา ระบุระดับชั้น
4. วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายปี / รายภาค ที่เลือกไว้เขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชา โดยยึดหลักการเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ของลินน์ มอริส (Lynn morris) ที่ว่าจุดประสงค์การเรียนรู้ต้อง

4.1 บรรยายจุดหมายปลายทางไม่ใช่วิธีการ

4.2 สะท้อนถึงระดับต่าง ๆ ของทักษะที่เกิด

4.3 ใช้คำกริยาที่เป็นรูปธรรม และใช้องค์ประกอบ 3 ส่วน ตามแนวของ

โรเบิร์ต เมจเจอร์ (Robert mager) คือ พฤติกรรม สถานการณ์ หรือเงื่อนไขและเกณฑ์

5. เลือกจุดประสงค์การเรียนรู้ที่วิเคราะห์ไว้แล้ว เฉพาะข้อที่สัมพันธ์กับ สาระการเรียนรู้กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือจุดประสงค์ปลายทางตามธรรมชาติของ วิชา

6. วิเคราะห์สาระการเรียนรู้เป็นรายละเอียดสำหรับนำไปจัดการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้จะเป็นเนื้อหาใหม่ของมวลเนื้อหาที่กำหนดไว้ที่จำเป็นต้องสอน

7. กำหนดจุดประสงค์นำทางตามลำดับความยากง่ายของเนื้อหานั้น

8. เลือกกิจกรรมและเทคนิคการสอนที่เหมาะสม

9. เลือกสื่ออุปกรณ์ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับ สาระการเรียนรู้ที่เลือกมา เช่น รูปภาพ บัตรคำ วีดิทัศน์

10. จัดลำดับขั้นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงธรรมชาติวิชาตามจุดประสงค์นำทาง

11. กำหนดการวัดผล โดยระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งที่เกิดระหว่างเรียนตามจุดประสงค์นำทาง และเกิดหลังการเรียนการสอนเมื่อจบแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยใช้การวัดหลายรูปแบบ ตามความเหมาะสมเช่น ปฏิบัติจริง ทดสอบความรู้ทำงานกลุ่ม

## 7. ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดประสบการณ์

7.1 ศึกษาหลักสูตร ต้องศึกษาหลักสูตรอย่างกว้างขวางและคิดถึงในวิชาและรายวิชาที่สอนเช่น ศึกษาโครงสร้างของวิชา สื่อการเรียนการสอน คำอธิบายรายวิชา เป็นต้น

7.2 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา เวลา กิจกรรม วิเคราะห์ได้จากคำอธิบายรายวิชา โดยให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์ของรายวิชาและจุดประสงค์ของหลักสูตร

7.3 หาวิธีสอน กลวิธีจะต้องสอดคล้องกับหลักสูตร โดยทักษะกระบวนการ และทักษะการเรียนรู้ต่าง ๆ ตลอดทั้งประสบการณ์ระหว่างประสบการณ์และจินตนาการของผู้สอนเองคงจะไม่มีวิธีสอนใดดีที่สุด แต่วิธีการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้มากที่สุด จะต้องยึดหลักให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติให้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ให้รู้จักการวางแผนและฝึกทักษะเป็นกลุ่มและรายบุคคลเพื่อให้นักเรียนได้เป็นผู้คิดเป็น ทำเป็น และมีช่องทางการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

7.4 จัดทำสื่อการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนซึ่งอาจจะเป็นสื่อที่ใช้อยู่แล้ว หรือสื่อที่คิดขึ้นใหม่ก็ได้ แต่ต้องให้เหมาะสมและต้องสอดคล้องกับเนื้อหาด้วย

7.5 จัดทำเครื่องมือวัดผลประเมินผลเครื่องมือวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดยเครื่องมือนั้นจะต้องวัดผล ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะนิสัย ตลอดจนครอบคลุมถึงกระบวนการวางแผนของนักเรียน ทั้งจากสถานการณ์จริง และสถานการณ์จำลองด้วย

7.6 กำหนดโครงสร้าง สำหรับ 1 รายวิชา การกำหนดโครงสร้างสำหรับ 1 รายวิชาสามารถปฏิบัติได้ 2 ลักษณะ กล่าวคือ โครงสร้างอย่างสังเขป และโครงสร้างอย่างละเอียด โครงสร้างอย่างละเอียดเป็นการวางโครงสร้างโดยสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้เนื้อหาเวลากระบวนการ สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผลให้เป็นภาพรวมตลอดใน 1 รายวิชา ส่วนโครงสร้างอย่างสังเขปเป็นการวางโครงสร้างโดยสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้เนื้อหาและเวลาเพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดใน 1 รายวิชา

7.7 เขียนแผนการสอนขยายเวลาจากโครงสร้างเป็นการเขียนแผนการจัด  
 ประสบการณ์การเรียนรู้ที่จะนำไปใช้ในแต่ละคาบ / ชั่วโมง อย่างละเอียดและปฏิบัติได้จริง  
 ทั้งนี้โดยมีส่วนประกอบในแผน การเรียนรู้ที่จะช่วยให้การดำเนินการสอนและบรรลุเป้าหมาย  
 ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งมีมากมายหลากหลายแตกต่างกันไป

#### 7.8. การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์

การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์ หมายถึง การนำแผนการจัด  
 ประสบการณ์การเรียนรู้ไปทดลองใช้ (Try out) คือนำไปทดลองใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้  
 แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองจริง (Trial Run) เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตาม  
 เกณฑ์ที่กำหนด (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. 2520 : 134-143)

##### 1. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ

เกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของแผนการจัดประสบการณ์  
 ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ หากแผนการจัดประสบการณ์มีประสิทธิภาพถึงระดับแล้ว  
 แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้นั้นมีคุณค่าที่จะนำไปสอนนักเรียน

เกณฑ์ประสิทธิภาพมีหลายเกณฑ์ เช่น 75/75, 80/80, 85/85, 90/90 จากการทดลอง  
 พบว่า เกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับวิชาที่ใช้ความรู้ความจำ คือ 85 วิชาทักษะ คือ 80 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์.  
 2552 : 67)

##### 2. การหาประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการนำแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไปหาประสิทธิภาพ มีดังนี้

###### 2.1 ทดลองกลุ่มที่ไม่เข้ากลุ่มตัวอย่าง ทั้งกับเด็กอ่อน ปานกลางและเก่ง

นำผลที่ได้คำนวณหาประสิทธิภาพ เสร็จแล้วปรับปรุงให้ดีขึ้น ปกติคะแนนที่ได้จากการทดลอง  
 นี้ จะมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาก

2.2 ทดลองสนาม คือ ทดลองกับผู้เรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างนักเรียน 40-100 คน  
 นำผลทดลองที่ได้คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วปรับปรุงให้สมบูรณ์อีกครั้ง ผลลัพธ์ที่ได้ควร  
 ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าไม่เกินร้อยละ 2.5 ก็ยอมรับ แต่ถ้าหากต่างกันมากต้อง  
 ปรับปรุงแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ต่อไป

โดยสรุปแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ เป็นการวางแผนการจัดกิจกรรม  
 การเรียนการสอนไว้ล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นการเตรียมการสอนอย่างเป็นระบบโดย  
 กำหนดสาระสำคัญ จุดประสงค์เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการใช้สื่อและ  
 การวัดผลประเมินผล แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ต้องนำไปทดลอง  
 ใช้ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองจริงเพื่อให้ได้

ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

## แผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาคำพร้อมด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้เกม การศึกษา

แผนการจัดประสบการณ์การพัฒนาคำพร้อมด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้เกม มี 4 เรื่อง (หน่วยที่ 1- 4) ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

### 1. เรื่อง ผักสดสะอาด

สาระสำคัญ เกมการจับคู่ผักที่มีจำนวนเท่ากัน ฝึกทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนผัก เกมการจัดหมวดหมู่ ฝึกทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนผักที่มีรูปทรงเดียวกัน เกมการเปรียบเทียบผักทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนผักที่มีจำนวนมากไปหาน้อย น้อยไปหามาก เกมการเรียงลำดับผักทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนผักที่มีขนาดเล็กไปหาขนาดใหญ่และขนาดใหญ่ไปหาขนาดเล็ก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เด็กสามารถเล่นเกมได้ถูกต้อง ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตามและรู้จักการรอคอยลำดับก่อนหลัง

สาระที่ควรรู้ ประสบการณ์สำคัญ วิธีการจัดกิจกรรม สื่อ การประเมินผล แบบสังเกต พฤติกรรมและแบบบันทึกผลหลังการจัดกิจกรรม

### 2. เรื่อง ของเล่นของใช้

สาระสำคัญ การจับคู่ของเล่นของใช้ที่มีจำนวนเท่ากัน เป็นการฝึกทักษะให้เด็กรู้จักการสังเกตสิ่งของที่เข้าคู่กัน เหมือนกัน หรืออยู่ประเภทเดียวกันส่งเสริมการคิด การเล่นเกมการจัดหมวดหมู่ ฝึกทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนของเล่นของใช้ที่มีรูปทรงเดียวกัน เกมการเปรียบเทียบผักทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนของเล่นของใช้จากใหญ่ไปเล็ก เล็กไปใหญ่ เกมการเรียงลำดับผักทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนของเล่นของใช้จากขนาดยาวไปสั้น จากขนาดสั้น ไปยาว

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เด็กสามารถเล่นเกมได้ถูกต้อง ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตามและรู้จักการรอคอยลำดับก่อนหลัง

สาระที่ควรรู้ ประสบการณ์สำคัญ วิธีการจัดกิจกรรม สื่อ การประเมินผล แบบสังเกต พฤติกรรมและแบบบันทึกผลหลังการจัดกิจกรรม



### 3. เรื่อง ดอกไม้

สาระสำคัญ การจับคู่ดอกไม้ที่มีจำนวนเท่ากันหรืออาจจะเป็นดอกไม้ชนิดเดียวกัน เป็นการฝึกทักษะการสังเกตส่งเสริมการคิด การเล่นเกมการจัดหมวดหมู่ ฝึกทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนดอกไม้ที่มีขนาดเดียวกัน เกมการเปรียบเทียบ ฝึกทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนมากไปหาจำนวนน้อยและ จากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก เกมการเรียงลำดับฝึกทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนจากขนาดที่มีขนาดดอกไม้ใหญ่ – เล็ก, ดอก เล็ก – ใหญ่

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เด็กสามารถเล่นเกมได้ถูกต้อง ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตามและ รู้จักการรอคอยลำดับก่อนหลัง

สาระที่ควรรู้ ประสบการณ์สำคัญ วิธีการจัดกิจกรรม สื่อ การประเมินผล แบบ สังเกต พฤติกรรมและแบบบันทึกผลหลังการจัดกิจกรรม

### 4. เรื่อง ผลไม้

สาระสำคัญ การจับคู่ผลไม้ที่มีจำนวนเท่ากันหรืออาจจะเป็นผลไม้ชนิดเดียวกัน เป็นการฝึกทักษะการสังเกตส่งเสริมการคิด การเล่นเกมการจัดหมวดหมู่ ฝึกทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนผลไม้ที่มีขนาดเดียวกันหรือผลไม้ที่มีชนิด เดียวกัน เกมการเปรียบเทียบฝึกทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับผลไม้ จำนวนมากไปหาจำนวนน้อยและจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก เกมการเรียงลำดับฝีก ทักษะการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบเกี่ยวกับจำนวนผลไม้ที่มีขนาดเล็กไปใหญ่ ใหญ่ไปเล็ก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เด็กสามารถเล่นเกมได้ถูกต้อง ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตามและ รู้จักการรอคอยลำดับก่อนหลัง

สาระที่ควรรู้ ประสบการณ์สำคัญ วิธีการจัดกิจกรรม สื่อ การประเมินผล แบบ สังเกต พฤติกรรมและแบบบันทึกผลหลังการจัดกิจกรรม

## หลักการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้

### พฤติกรรมที่ต้องการที่เกิดจากการเรียนรู้

พฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ที่ต้องการจากผู้เรียนนั้นอาจแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ (1) ต้องการให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาได้(มี Intellectual Skills) มีความเฉลียวฉลาดเพิ่มขึ้น (2) ต้องการ ให้ผู้เรียนทำงานได้โดยให้กำลังใจหรือประสาทสัมผัส ไม่ว่าจะเป็นการมอง การชม การดม

การฟัง หรือสัมผัสร่วมด้วย และ (3) ต้องการให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีความตระหนักรับผิดชอบต่อหน้าที่ เป็นคนตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต เป็นพลเมืองดีในสังคม  
ลักษณะพฤติกรรมการเรียนรู้

### 1. ความสามารถทางสติปัญญา (Intellectual Skills)

ความสามารถทางสติปัญญา คือ ความสามารถในการใช้ความรู้ (Knowledge) ที่มีอยู่ในสมองไปติดปัญหาต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงลงไป เนื่องจากคนเราแต่ละคนมีความรู้ไม่เท่ากัน ทั้งประสบการณ์ในการแก้ปัญหา ก็ไม่เท่ากัน จึงเป็นผลให้ความสามารถทางสติปัญญาของคนเราแตกต่างกัน ไปด้วยอย่างไรก็ดี เป็นหน้าที่ของครูที่จะให้ Information (ข้อมูลข่าวสารทั่วไปภายนอกตัวผู้เรียน) อย่างเป็นระบบ ตามหลักของการให้เนื้อหา คือ ต้องมีการแยกย่อยและจัดเรียงลำดับเนื้อหาตามสมควร โดยคำนึงถึงปริมาณที่เหมาะสมในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ที่ซึ่งผู้เรียนจะสามารถจดจำและเข้าใจได้มากที่สุด

### 2. ความสามารถทางทักษะกล้ามเนื้อ (Physical or Motor Skills)

ความสามารถทางทักษะกล้ามเนื้อหมายถึง การใช้กล้ามเนื้อทำงานร่วมกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตามลักษณะที่ควรจะเป็นแล้วได้ชิ้นงานหรือผลงานที่ถูกต้องภายในเวลาที่เหมาะสม จำนวนครั้งในการฝึก รวมถึงความถี่ในการใช้ทักษะ ส่งผลต่อความชำนาญและความคงอยู่ของทักษะฝีมือนั้นด้วย กล่าวคือการฝึกบ่อยทำบ่อยส่งผลให้เกิดทักษะความชำนาญได้มากและการใช้ทักษะเหล่านั้นบ่อยๆจะเป็นการเสริมความคงทนและให้เกิดความชำนาญเพิ่มมากขึ้น

### 3. ลักษณะกิจนิสัยในการทำงาน (Work Habit)

กิจนิสัยของบุคคลในการทำงาน (Work Habit) เป็นการสะท้อนออกจากภาวะจิตใจที่พร้อมจะแสดงให้เห็นถึงความตระหนัก ความรับผิดชอบ ความเอาใจใส่ ฯลฯ ในภาวะและเหตุการณ์ต่าง ๆ การให้เนื้อหา (Information) ในเรื่องกิจนิสัยมิได้เป็นการสร้างกิจนิสัยโดยตรง แต่เป็นการสร้างความรู้เอนเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบว่าสิ่งนั้นควรหรือไม่ควรปฏิบัติ ควรกระทำหรือไม่ควรที่จะละเว้น ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในด้านนี้ จะต้องมีส่วนแวดล้อมและสถานการณ์ที่เอื้ออำนวยในสิ่งที่ต้องการจะให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน เช่น ถ้าต้องการไม่ให้ผู้เรียนเข้าทำงานสาย ครูผู้สอนก็ต้องไม่สาย เป็นต้น

ระดับของพฤติกรรมการเรียนรู้

#### 1. ระดับของความสามารถทางสติปัญญา

ระดับความสามารถทางสติปัญญา คือ ความสามารถในการนำความรู้ที่มีอยู่ในสมองไปแก้ปัญหาลงไป ให้สำเร็จลุล่วงลงไป แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

1.1 **ขั้นพื้นฐานความรู้** เป็นการใช้ความรู้เก่าที่มีอยู่ (หรือความรู้เดิม) โดยการลอกเลียน (Cramming) ไปแก้ปัญหามือหนึ่งที่เคยได้มีประสบการณ์มาแล้ว หากแก้ปัญหานั้นได้ ถือว่ามีความสามารถในระดับพื้นฐานความรู้ (Recalled Knowledge)

1.2 **ขั้นประยุกต์ความรู้** เป็นการใช้ความรู้ที่มีอยู่ในสมองไปแก้ปัญหาคือใหม่ ซึ่งไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน แต่ลักษณะการแก้ปัญหาดังกล่าวยังใช้เค้าโครงหรือวิธีการเดิม หากแก้ปัญหาดังกล่าวได้แสดงให้เห็นว่า มีความสามารถทางสติปัญญาในระดับประยุกต์ความรู้ (Applied Knowledge)

1.3 **ขั้นส่งถ่ายความรู้** เป็นการใช้ความรู้ที่มีอยู่ผสมผสานกันไปแก้ปัญหาคือใหม่ในลักษณะใหม่ซึ่งไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน หากแก้ปัญหานั้นๆ ได้แสดงว่ามีความสามารถทางสติปัญญาในระดับส่งถ่ายความรู้ (Transferred Knowledge)

## 2. ระดับความสามารถทางทักษะกล้ามเนื้อ

ความสามารถทางทักษะกล้ามเนื้อ หมายถึง การใช้กล้ามเนื้อทำงานร่วมกับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ตามลักษณะที่ควรจะเป็นแล้ว ได้ชิ้นงานหรือผลงานที่ถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ

2.1 **ขั้นเลียนแบบ** เป็นความสามารถระดับต้นที่สังเกตเห็นได้จากการแสดง การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ ปฏิบัติงานตามรูปแบบซึ่งเคยได้พบได้เห็นมาผลงานอาจยังไม่ดี เวลาที่ใช้ อาจนานกว่าที่ควรจะเป็น

2.2 **ขั้นทำด้วยความถูกต้อง** เป็นความสามารถซึ่งสูงขึ้นกว่าขั้นเลียนแบบ เกิดจากการฝึกฝนทักษะมากขึ้น สามารถใช้กล้ามเนื้ออย่างผสมผสาน ได้ผลงานที่ถูกต้องในเวลา กำหนด

2.3 **ขั้นชำนาญหรือขั้นอัตโนมัติ** เป็นความสามารถทางทักษะกล้ามเนื้อขั้นสูงสุด เกิดจากการฝึกทักษะการปฏิบัติงานนั้นๆ จนเป็นความเคยชิน รูปแบบการแสดงออกของทักษะจะผสมผสานอย่างกลมกลืน ได้ผลงานที่ถูกต้อง ในเวลาที่รวดเร็ว

## 3. ระดับของกิจนิสัยในการทำงาน

กิจนิสัยในการทำงาน (Work Habit) เป็นการแสดงออกของบุคคลถึงความตระหนัก ความรับผิดชอบ ความเอาใจใส่ ฯลฯ ซึ่งเป็นผลทางภาวะจิตใจในการยอมรับและการตอบสนองต่อภาวะและเหตุการณ์ต่างๆ แบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

3.1 **ขั้นการยอมรับ (Receiving)** เป็นการแสดงออกภายใต้ภาวะซึ่งถูกกำหนดด้วยระเบียบ กฎเกณฑ์ หรือคติกาที่ไม่ได้ฝึฝืนแต่อาจไม่ได้เกิดจากจิตใจที่ยอมรับและพร้อมที่จะตอบสนอง เช่น ไม่เดินตัดสนามเมื่อเห็นว่ามีผู้อื่นหรือเพื่อนๆ จ้องมองอยู่ เป็นต้น

3.2 ขั้นตอนสนอง (Response) เป็นการแสดงออกจกภาวะจิตใจที่เกิดจากการยอมรับและพฤติกรรมที่จะปฏิบัติตามโดยปราศจากการบังคับขู่เข็ญ ผู้มีกิจนิสัยในระดับนี้จะแสดงออกซึ่งพฤติกรรมนั้นๆไม่ว่าจะต่อหน้าหรือลับหลัง

3.3 ขั้นลักษณะนิสัย (Internalization) เป็นการแสดงออกซึ่งลักษณะพฤติกรรมกิจนิสัยในการทำงานขั้นสูงสุด มีการประพฤติปฏิบัติเป็นประจำเป็นลักษณะนิสัยเห็นได้ว่ามีความศรัทธา มีความเชื่อมั่นในการกระทำหรือการแสดงออก

### บริบทโรงเรียนบ้านบุงตาข่าย

โรงเรียนบ้านบุงตาข่าย ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 บ้านบุงตาข่าย ตำบลปากปวน อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2492 โดยมีนายพรหม พัฒนศักดิ์ ปลัดอำเภอวังสะพุง เป็นประธานโดยอาศัยศาลา วัดบ้านวังเคือเป็นสถานที่เล่าเรียน ต่อมาคณะครูและชาวบ้านเห็นว่าไม่เหมาะสมอีกทั้งการคมนาคมไม่สะดวก เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2494 ได้ย้ายโรงเรียนมาที่บริเวณโพหนองไฮ ซึ่งเป็นที่ตั้งโรงเรียนในปัจจุบัน

ปัจจุบันโรงเรียนบ้านบุงตาข่าย มีอาคารเรียน 2 หลัง อาคารอเนกประสงค์ 1 หลัง โรง ส้วม 2 หลัง โรงเรือนเพาะปลูกผักปลอดสารพิษ 1 หลัง บ่อเลี้ยงปลา 1 บ่อ ที่ จัดการเรียนการสอนเป็น 2 ระดับ คือระดับก่อนประถมศึกษา ระดับประถมศึกษา รวม 7 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 120 คน ชาย 58 คน หญิง 62 คน มีหมู่บ้านในเขตบริการได้แก่ บ้านบุงตาข่าย หมู่ 2 มีข้าราชการครู 5 คน นักการภารโรง 1 คน โดยมีนายนิคม ลีกระจ่าง เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน

#### ด้านบุคลากร

อัตรากำลังบุคลากร โรงเรียนบ้านบุงตาข่าย ปีการศึกษา 2556 ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงอัตรากำลังของโรงเรียนบ้านบุงตาข่าย ปีการศึกษา 2556

บุคลากร	จำนวนบุคลากร		รวม	หมายเหตุ
	ชาย	หญิง		
ผู้บริหาร	1	-	1	
ข้าราชการครูสายผู้สอน	2	3	5	
รวม	3	3	6	

จำนวนนักเรียนปีการศึกษา 2556

จำนวนนักเรียนโรงเรียนบ้านบึงตาข่าย ปีการศึกษา 2556 ปรากฏดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงจำนวนนักเรียนโรงเรียนบ้านบึงตาข่าย ปีการศึกษา 2556

ชั้น	จำนวนนักเรียนปี 2556			หมายเหตุ
	ชาย	หญิง	รวม	
ชั้นอนุบาลปีที่ 1	9	11	20	
ชั้นอนุบาลปีที่ 2	8	9	17	
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	6	8	14	
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	10	7	17	
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	6	7	13	
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	7	5	12	
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	6	7	13	
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	7	7	14	
รวม	58	62	120	

สภาพการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนบ้านบึงตาข่าย เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวนครูไม่ครบชั้น การจัดการเรียนการสอนที่ครูไม่ครบชั้น มีการจัด 2 ห้องต่อครู 1 คน ระดับประถมศึกษา มีการจัดการเรียนการสอนเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม ส่วนการศึกษาระดับปฐมวัย มีครูคนเดียวสอนทั้งอนุบาล 1, 2 เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ครูผู้สอนจึงเตรียมความพร้อมด้านสติปัญญา โดยใช้เกมการศึกษา

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้เกมชั้นอนุบาลปีที่ 1 ทั้งในประเทศและต่างประเทศและสรุปนำเสนอ ดังนี้

#### 1. งานวิจัยในประเทศ

กรรณิกา ทวีนนท์ (2547 : 74) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดการจัด  
 ประสพการณ์การเตรียมความพร้อมพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้วยเกมการศึกษาจากสื่อ  
 ธรรมชาติ ของเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัย พบว่า ความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็ก  
 อนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแผนการจัดการจัดประสพการณ์การเตรียมความพร้อมพื้นฐานทาง  
 คณิตศาสตร์ ด้วยเกมการศึกษาจากสื่อธรรมชาติ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง  
 สถิติที่ระดับ .01 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7083 ซึ่งแสดงว่าเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่  
 เรียนด้วยเกมการศึกษาจากสื่อธรรมชาติมีความรู้เพิ่มขึ้น 70.83

จินตวี พรหมพอง (2548 : 64-65) การพัฒนาแผนจัดประสพการณ์ เพื่อเตรียมความ  
 พร้อมทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย จากผลของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้พบว่าก่อนเรียนมี  
 ค่าเฉลี่ยคะแนนผลการทดสอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์เท่ากับ 26.16 และหลังเรียนของ  
 คะแนนผลการทดสอบความพร้อมทางคณิตศาสตร์เท่ากับ 35.00 แสดงว่าแผนการจัด  
 ประสพการณ์เพื่อเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยส่งเสริมทักษะความพร้อม  
 ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ดีขึ้น

ศุทธิณี สุขยอด (2548: 71-72) ผลการใช้ชุดการสอนในการเตรียมความพร้อมทาง  
 คณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย พบว่าผู้เรียนมีความสนใจแสดงความกระตือรือร้นในการเรียน  
 ผู้เรียนมีความพร้อมทางคณิตศาสตร์อยู่ในระดับต่ำสุด ร้อยละ 83.34 และสูงสุดอยู่ในระดับ  
 ร้อยละ 98.34 ในการสอนชุดการสอนนี้ประกอบด้วยเกมที่หลากหลายและเปิดโอกาสให้ผู้เรียน  
 ได้รับประสพการณ์ทางคณิตศาสตร์ด้วยตนเองหลาย ๆ แบบ ได้ลงมือปฏิบัติจริงจะช่วยให้เด็ก  
 เกิดความสนใจอยากเรียนรู้และพัฒนาความคิดรวบยอด ในคณิตศาสตร์ได้ดี และมีความพึง  
 พอใจอยู่ในระดับมาก

พะอบ โปษะกฤษณะ และคนอื่นๆ (2549 : 75) ได้วิจัยเกี่ยวกับการเล่นของเด็ก  
 ภาคกลาง เป็นการศึกษาโดยการรวบรวมวิธีการเล่นต่างๆ ทั้งกลางแจ้งและในร่ม รวมทั้ง  
 ปริศนาคำทาย และวิเคราะห์ คุณค่าด้านต่างๆ สรุปผลการวิจัยการเล่นของเด็กไทยมีคุณค่า  
 ช่วยส่งเสริมบุคลิกภาพของเด็กทั้งทางกายจิตใจ ส่งเสริมความเจริญทางสติปัญญา ไหวพริบ  
 ฝึกคาดคะเนเหตุการณ์ การเล่นทายปริศนา ก็มีส่วนช่วยส่งเสริมพัฒนาการของเด็กในทาง  
 ความคิด ในการสังเกตการณ์เล่นของเด็กไทยให้คุณค่าทางด้านวัฒนธรรมสังคม และภาษา

ทวีพร ณ นคร (2549 : 65) ได้ศึกษาความสามารถในการสังเกตและการจำแนก  
 ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสพการณ์การเล่นสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบอิสระกับแบบกึ่ง  
 ขึ้นเนาะของเด็กนักเรียนชายหญิง ชั้นอนุบาลปีที่ 1 โรงเรียนอนุบาลภูเก็ต ผลการศึกษาพบว่า  
 เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสพการณ์การเล่นสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบอิสระ มีความ

สามารถในการสังเกตแตกต่างจากเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบกึ่งชี้แนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 โดยกลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบกึ่งชี้แนะ มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการสังเกต สูงกว่าที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบอิสระ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบอิสระ มีความสามารถในการจำแนกแตกต่างจากเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบกึ่งชี้แนะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบกึ่งชี้แนะ มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถ ในการจำแนกสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดประสบการณ์การเล่นสรรค์สร้างกลางแจ้งแบบอิสระ

รุจิราวรรณ ใหม่ตัน (2550 : เว็บไซค์) ได้ศึกษาความสามารถทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการใช้ชุดเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยของนักเรียนระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 12 คน โรงเรียนบ้านแม่วะเด่นชัย อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำรายงาน ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์ชุดเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย จำนวน 10 แผน และแบบประเมินทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เป็นแบบประเมินก่อนและหลังการใช้ชุดเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนการทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย มาตรวจให้คะแนนแล้วเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการใช้ชุดเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย จากนั้นนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบ การบรรยาย ผลการศึกษาพบว่า หลังการใช้แผนการจัดประสบการณ์ชุดเกมการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยและนวัตกรรมเกมการศึกษาฝึกทักษะทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัย เรื่อง เกมการศึกษา เล่มที่ 1-10 เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้น

พัชรี กัลยา (2551 : 39) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ ซึ่งผลพบว่าความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลของเด็กปฐมวัย หลังด้วยกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ โดยภาพรวมและจำแนกรายด้านทุกด้าน อยู่ในระดับดี และเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองพบว่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการจัดกิจกรรมเกมการศึกษามิติสัมพันธ์ส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถในการคิดเชิงเหตุผลสูงขึ้น

พรทิพย์ กันทาสม (2551 : 56) ซึ่งพบว่า แผนการจัดประสบการณ์โดยใช้กิจกรรมเกมการศึกษา เพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่สร้างขึ้นมาเป็นแผนที่มีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความพร้อมทางคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาล 2 คะแนนความพร้อมทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ในด้านการจับคู่การจัดประเภท การเปรียบเทียบ และการจัดลำดับ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 93.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 70.00

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

วิลเลียม (William. 1970 ; อ้างถึงใน เจนจิรา ศรีฤกษ์. 2550 : 45) ศึกษาเกี่ยวกับเกมการศึกษาไว้ว่าการใช้เกมการศึกษาในการเรียนการสอนทำให้นักเรียนได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนจากตำราซึ่งการใช้สื่อการสอนนี้เป็นความสอดคล้องและส่งผลให้ทฤษฎีการเรียนรู้ ที่กล่าวว่าเด็กเรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม

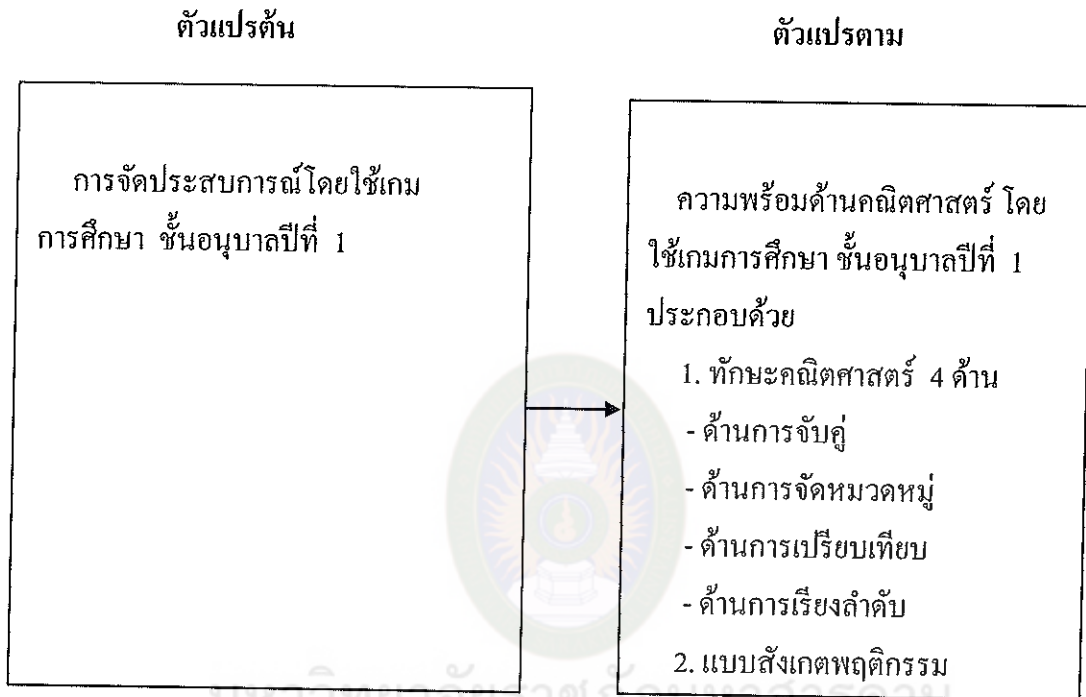
เยอเคส (Yerkes. 2002 : 8 ; อ้างถึงใน วีรพงษ์ บุญประจักษ์. 2552 : 25) ได้ศึกษาผลการเล่นในสนามที่จะส่งผลต่อทักษะการเห็นและการเคลื่อนไหวของเด็กก่อนวัยเรียน ทั้งชายและหญิง จำนวน 32 คน อายุระหว่าง 3 – 4.5 ปี โดยแบ่งเด็กออกเป็น 2 กลุ่ม กำหนดให้กลุ่มทดลองเล่นเกมในสนามสัปดาห์ละ 2 ครั้งๆละ 30 นาที กลุ่มควบคุมให้เล่นแต่ในอาคาร ผลการศึกษาพบว่า เด็กในกลุ่มทดลอง ทั้งชายและหญิง มีความสนุกสนาน มีจินตนาการ และมีทักษะการเห็น การเคลื่อนไหว ตลอดจนความสามารถในการออกแบบเสริมสภาพแวดล้อมในสนามอย่างเห็นได้ชัดดีกว่ากลุ่มควบคุมและยังพบว่าครูสามารถใช้เกมผจญภัยแปลกๆในสนามเพื่อเสริมพื้นฐานการเรียนรู้ให้แก่เด็กได้ด้วย เพราะสภาพของสนามมีธรรมชาติของการเรียนรู้ที่ได้อยู่แล้ว

สรุปได้ว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย เพื่อพัฒนาความพร้อมด้านการจับคู่ จัดหมวดหมู่ การเปรียบเทียบ การเรียงลำดับ สามารถพัฒนาการคิดจากเหตุผล เกิดความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นการพัฒนาสติปัญญา กล้าตัดสินใจและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งช่วยปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ ความมีวินัยความสามัคคี ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละ แบ่งปัน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และสามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองได้การจัดประสบการณ์ที่หลากหลายสามารถสร้างเสริมการพัฒนาความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัย จึงได้นำมาเป็นแนวทางส่งเสริมการใช้เกมในการพัฒนาพร้อมด้านคณิตศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยเพื่อความเหมาะสมต่อไป



## กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา หลักสูตรการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การพัฒนา ความพร้อมด้านคณิตศาสตร์ โดยใช้เกม ตามหลักสูตรการศึกษาระดับมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2546 แล้วนำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย