

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการพัฒนาหุปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุในท้องถิ่น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
2. พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย
3. กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์
4. วัสดุในท้องถิ่น
5. ทฤษฎีหุปัญญา
6. แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับหุปัญญา
7. แผนการจัดประสบการณ์
8. หลักการแนวทางการประเมินพัฒนาการ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
10. กรอบแนวคิดในการวิจัย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546

1. ปรัชญาการศึกษาปฐมวัย

การศึกษาปฐมวัยเป็นการพัฒนาเด็ก ตั้งแต่แรกเกิดถึง 5 ปี บนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู และการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กแต่ละคน ตามศักยภาพ ภายใต้บริบทสังคม-วัฒนธรรม ที่เด็กอาศัยอยู่ ด้วยความรัก ความเอื้ออาทร และความเข้าใจของทุกคน เพื่อสร้างรากฐานคุณภาพชีวิตให้เด็กพัฒนาไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เกิดคุณค่าต่อตนเองและสังคม

2. หลักการ

เด็กทุกคนมีสิทธิที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูและส่งเสริมพัฒนาการตลอดจนการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม ด้วยปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเด็กกับพ่อแม่ เด็กกับผู้เลี้ยงดูหรือบุคลากรที่มีความรู้

ความสามารถในการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาเด็กปฐมวัยเพื่อให้เด็กมีโอกาสพัฒนาตนเองตามลำดับขั้นของพัฒนาการทุกด้าน อย่างสมดุล และเต็มตามศักยภาพ โดยกำหนดหลักการ ดังนี้

- 2.1 ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาการที่ครอบคลุมเด็กปฐมวัย ทุกประเภท
- 2.2 ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคม และวัฒนธรรมไทย
- 2.3 พัฒนาเด็กโดยองค์รวมผ่านการเล่นและกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัย
- 2.4 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพและมีความสุข
- 2.5 ประสานความร่วมมือระหว่างครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษาในการพัฒนาเด็ก

3. จุดมุ่งหมาย

หลักสูตรการศึกษาปฐมวัยมุ่งให้เด็กมีพัฒนาการที่เหมาะสมกับวัย ความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญาเมื่อเด็กจบการศึกษาปฐมวัย เด็กจะบรรลุตามมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในจุดหมาย 12 ข้อ จะครอบคลุมพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 31)

- 3.1 ร่างกายเจริญเติบโตตามวัย และมีสุขนิสัยที่ดี
 - 3.2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรงใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน
 - 3.3 มีสุขภาพจิตดีและมีความสุข
 - 3.4 มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตใจที่ดีงาม
 - 3.5 ชื่นชมและแสดงออกทางศิลปะ ดนตรี การเคลื่อนไหวและรักการออกกำลังกาย
 - 3.6 ช่วยเหลือตนเองได้เหมาะสมกับวัย
 - 3.7 รักธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และความเป็นไทย
 - 3.8 อยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม
- ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 3.9 ใช้ภาษาสื่อสารได้เหมาะสมกับวัย
 - 3.10 มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และแก้ปัญหาได้เหมาะสมกับวัย
 - 3.11 มีจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์
 - 3.12 มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และมีทักษะในการแสวงหาความรู้

4. คุณลักษณะตามวัย

คุณลักษณะตามวัยเป็นความสามารถตามวัยหรือพัฒนาการตามธรรมชาติ เมื่อเด็กมีอายุถึงวัยนั้น ๆ ผู้สอนจำเป็นต้องทำความเข้าใจคุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 3 – 5 ปี เพื่อนำไปพิจารณาประสบการณ์ให้เด็กแต่ละวัย ได้ถูกต้องเหมาะสม ขณะเดียวกันจะต้องสังเกตเด็กแต่ละคน ซึ่งมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล เพื่อนำข้อมูลไปพัฒนาเด็กให้เต็มตามความสามารถและศักยภาพ พัฒนาการเด็กในแต่ละช่วง อายุอาจเร็วหรือช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และการพัฒนาจะเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ถ้าสังเกต พบว่า เด็กไม่มีความก้าวหน้าอย่างชัดเจนต้องพาเด็กไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ หรือแพทย์เพื่อช่วยเหลือและแก้ไข ได้ทันที่วงที่ คุณลักษณะตามวัยของเด็กอายุ 5 ปี มีดังนี้

4.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

- 4.1.1 กระโดดขาเดียวไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่องได้
- 4.1.2 รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้น ได้ด้วยมือทั้งสองข้าง
- 4.1.3 เดินขึ้น ลงบันไดสลับเท้าได้อย่างคล่องแคล่ว
- 4.1.4 เขียนรูปสามเหลี่ยมตามแบบได้
- 4.1.5 ตัดกระดาษตามแนวเส้น โค้งที่กำหนด
- 4.1.6 ใช้ก้ามเนื้อเล็กได้ดี เช่น ตัดกระดาษ ผูกเชือกทรงเท้า ฯลฯ
- 4.1.7 ยึดตัวคล่องแคล่ว

4.2 พัฒนาการด้านอารมณ์และจิตใจ

- 4.2.1 แสดงอารมณ์ได้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างเหมาะสม
- 4.2.2 ชื่นชมความสามารถและผลงานของตนเองและผู้อื่น
- 4.2.3 ยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง

4.3 พัฒนาการด้านสังคม

- 4.3.1 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง
- 4.3.2 เล่นหรือทำงาน โดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกับผู้อื่น ได้
- 4.3.3 พบผู้ใหญ่รู้จักไหว้ ทำความเคารพ
- 4.3.4 รู้จักขอบคุณเมื่อรับของจากผู้ใหญ่
- 4.3.5 รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย

4.4 พัฒนาการด้านสติปัญญา

- 4.4.1 บอกความแตกต่างของกลิ่น สี เสียง รส รูปร่าง จำแนก จัดหมวดหมู่สิ่งของได้
- 4.4.2 บอกชื่อ นามสกุล และอายุของตนเองได้

- 4.4.3 พยายามหาวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง
- 4.4.4 สนทนาโต้ตอบ/เล่าเป็นเรื่องเป็นราวได้
- 4.4.5 สร้างผลงานสร้างความคิดของตนเอง โดยมีรายละเอียดเพิ่มขึ้นและแปลกใหม่
- 4.4.6 รู้จักใช้คำถาม “ทำไม” “อย่างไร”
- 4.4.7 เริ่มเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรม
- 4.4.8 นับปากเปล่าได้ถึง 20

5. อายุและระยะเวลาเรียน

การจัดการศึกษาปฐมวัย เป็นการจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี เตรียมอนุบาล คือ เด็กที่มีอายุ 3 ปี (ส่วนใหญ่ นักเรียนกลุ่มนี้จะอยู่ในศูนย์เด็กเล็ก) ชั้นอนุบาล 1 จัดการศึกษาให้แก่เด็กอายุ 4 ปี ชั้นอนุบาล 2 จัดการศึกษาให้แก่เด็กอายุ 5 ปี การจัดการศึกษาในระดับปฐมวัยมีระยะในการจัดการศึกษา 2 ปีการศึกษาแต่ละปีการศึกษาควรมีเวลาไม่น้อยกว่า 38 - 40 สัปดาห์ ๆ ละ 5 วัน ในแต่ละวันจะใช้เวลา 5 - 6 ชั่วโมง โดยประมาณ และทำกิจกรรมครบตามตารางกิจกรรมประจำวัน

6. เป้าหมายของการจัดประสบการณ์

การจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กอนุบาล มีเป้าหมายเพื่อให้เด็กได้พัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญา ดังนี้

6.1 พัฒนาการด้านร่างกาย มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาร่างกายให้เจริญเติบโตตามวัย พัฒนากล้ามเนื้อและประสาทสัมผัส มีสุขนิสัยในการรักษาสุขภาพอนามัย และเรียนรู้การระวังและรักษาความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น

6.2 พัฒนาการทางด้านอารมณ์ จิตใจมีเป้าหมายเพื่อฝึกให้เด็กมีวินัยในตนเอง มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ควบคุมอารมณ์ของตนเอง รู้จักผ่อนคลายความเครียด มีสุขภาพดี มีความสุข และแสดงออกได้เหมาะสมกับวัย มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น รู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเราพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมที่เหมาะสมกับวัย มีความรักความชื่นชมในศิลปวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณีที่งดงามของท้องถิ่นและประเทศชาติได้ เห็นคุณค่าและมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

6.3 พัฒนาการด้านสังคม มีเป้าหมายเพื่อฝึกให้เด็กรู้จักตนเอง และบุคคลที่ใกล้ชิด เป็นความสำคัญของครอบครัว สังคม ชุมชน มีนิสัยที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้มีความสนใจในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม มีความภูมิใจในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์และความเป็นไทย

6.4 พัฒนาการทางด้านสติปัญญา มีเป้าหมายเพื่อฝึกให้เด็กสามารถใช้ภาษาในการสื่อความหมาย มีความสามารถในการรับรู้ โดยใช้ประสาทสัมผัส มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์แก้ปัญหาและการใช้เหตุผลมีความคิดสร้างสรรค์ มีนิสัยรักการเรียนรู้ และมีความสนใจต่อสิ่งที่ได้พบเห็น

สรุปดังที่ได้กล่าวมา หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 เป็นการจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี ยึดหลักการอบรมเลี้ยงดูและให้การศึกษาที่เน้นเด็กเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และวิถีชีวิตของเด็กตามบริบทของชุมชน สังคม และวัฒนธรรมไทย เพื่อมุ่งพัฒนาเด็กให้มีความสมดุลทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญา

7. แนวการจัดประสบการณ์ในระดับปฐมวัย

7.1 แนวทางการจัดประสบการณ์

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย 3-5 ปี จัดเพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงเกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคมและสติปัญญา โดยมีแนวการจัดประสบการณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 43 - 44) ดังนี้

7.1.1 จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับจิตวิทยาพัฒนาการ คือเหมาะสมกับอายุ วุฒิภาวะ และระดับพัฒนาการ เพื่อให้เด็กทุกคน ได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ

7.1.2 จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้คือเด็กได้ลงมือกระทำเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การเคลื่อนไหว สำรวจ เล่น สังเกต สืบค้น ทดลอง และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง

7.1.3 จัดประสบการณ์ในรูปแบบบูรณาการ คือ บูรณาการทั้งทักษะและสาระการเรียนรู้

7.1.4 จัดประสบการณ์ให้เด็กได้เริ่ม คิดวางแผนตัดสินใจลงมือกระทำและนำเสนอความคิด โดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนอำนวยความสะดวก และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก

7.1.5 จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอื่น กับผู้ใหญ่ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในบรรยากาศที่อบอุ่น มีความสุข และเรียนรู้การทำกิจกรรมแบบร่วมมือ ในลักษณะ ต่าง ๆ กัน

7.1.6 จัดประสบการณ์ให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และอยู่ในวิถีชีวิตของเด็ก

7.1.7 จัดประสบการณ์ที่ส่งเสริมลักษณะนิสัยที่ดี และทักษะการใช้ในชีวิตประจำวันตลอดจนสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมให้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

7.1.8 จัดประสบการณ์ทั้งในลักษณะที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้าและประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในสภาพจริงโดยไม่ได้คาดการณ์ไว้

7.1.9 ให้ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดประสบการณ์ทั้งการวางแผน การสนับสนุนสื่อการสอน การเข้าร่วมกิจกรรม และการประเมินพัฒนาการ

7.1.10 จัดทำสารนิเทศน์ด้วยการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพัฒนาการและการเรียนรู้ของเด็กเป็นรายบุคคลนำข้อมูลที่ได้มาไตร่ตรอง และใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อพัฒนาการเด็กและการวิจัยในชั้นเรียน

7.2 การจัดกิจกรรมประจำวัน

การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 3 – 5 ปี สามารถนำมาจัดเป็นกิจกรรมประจำวันได้หลายรูปแบบ เป็นการช่วยให้ทั้งผู้สอนและเด็กทราบว่าแต่ละวันจะทำกิจกรรมอะไรเมื่อใดและอย่างไร การจัดกิจกรรมประจำวันมีหลักการจัดและขอบข่ายของกิจกรรมประจำวัน ดังนี้

7.2.1 กำหนดระยะเวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของเด็กในแต่ละวันและยืดหยุ่นได้ตามความต้องการและความสนใจของเด็ก เช่น

- 1) วัย 3 ปี มีความสนใจช่วงสั้นประมาณ 8 นาที
- 2) วัย 4 ปี มีความสนใจอยู่ได้ประมาณ 12 นาที
- 3) วัย 5 ปี มีความสนใจอยู่ได้ประมาณ 15 นาที

7.2.2 กิจกรรมที่ต้องใช้ความคิด ทั้งในกลุ่มเล็กและกลุ่มใหญ่ไม่ควรใช้เวลาต่อเนื่องนานเกินกว่า 20 นาที

7.2.3 กิจกรรมที่เด็กมีอิสระเลือกเล่นเสรี เช่น การเล่นตามมุม การเล่นกลางแจ้ง ใช้เวลาประมาณ 40 - 60 นาที

7.2.4 กิจกรรมควรมีความสมดุลระหว่างกิจกรรมในห้องและนอกห้องกิจกรรมที่ใช้กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็ก กิจกรรมที่เป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่กิจกรรมที่เด็กเป็นผู้ริเริ่มและผู้สอนเป็นผู้ริเริ่ม และกิจกรรมที่ใช้กำลังและไม่ใช้กำลัง จัดให้ครบทุกประเภท ทั้งนี้กิจกรรมที่ต้องออกกำลังกายควรจัดสลับกับกิจกรรมที่ไม่ต้องออกกำลังกายเพื่อเด็กจะได้ไม่เหนื่อยเกินไป

ตัวอย่าง ตารางกิจกรรมประจำวันกำหนดไว้โดยประมาณ ดังนี้

- 08.00 – 08.30 รับประทาน
- 08.30 – 08.45 เคารพธงชาติ สวดมนต์
- 08.45 – 09.00 ตรวจสอบสุขภาพ ไปห้องน้ำ
- 09.00 – 09.20 กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ
- 09.20 – 10.20 กิจกรรมสร้างสรรค์/ กิจกรรมเสรี
- 10.20 – 10.30 พัก (ของว่างเช้า)
- 10.30 – 10.45 กิจกรรมกลางแจ้ง
- 10.45 – 11.30 กิจกรรมเสรีประสบการณ์/กิจกรรมในวงกลม
- 11.30 – 12.00 พัก (รับประทานอาหารกลางวัน)
- 12.00 – 14.00 นอนพักผ่อน
- 14.00 – 14.20 เก็บที่นอน ล้างหน้า ทาแป้ง หวีผม
- 14.20 – 14.30 พัก (ของว่างบ่าย)
- 14.30 - 14.50 เกมการศึกษา
- 14.50 – 15.00 เตรียมตัวกลับบ้าน

หมายเหตุ ตารางกิจกรรมประจำวัน สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับเวลา เหตุการณ์ ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี สภาพชุมชน และท้องถิ่น แต่ทั้งนี้ก็มีครบทุกกิจกรรม

8. ขอบข่ายกิจกรรม

8.1 กิจกรรมเสรีและการเล่นตามมุม

กิจกรรมเสรีและการเล่นตามมุม เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เด็กเล่นอิสระตามมุม เล่นหรือมุมประสบการณ์หรือศูนย์การเรียนรู้ ที่จัดไว้ในห้องเรียน เช่น มุมบล็อก มุมหนังสือ มุมวิทยาศาสตร์หรือมุมธรรมชาติศึกษา มุมบ้าน มุมร้านค้า เป็นต้น มุมต่าง ๆ เหล่านี้เด็กมีโอกาสเลือกเล่นได้อย่างเสรีตามความสนใจและความต้องการของเด็ก ทั้งเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม การจัดกิจกรรมเสรี เน้นให้เด็กเลือกทำกิจกรรมสร้างสรรค์อย่างน้อย 1 - 2 อย่าง หรือตามข้อตกลงในแต่ละวัน

8.2 กิจกรรมสร้างสรรค์

กิจกรรมสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่ช่วยเด็ก ได้แสดงออกมาทางอารมณ์ความรู้สึก ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยใช้ศิลปะ เช่น การเขียนภาพ การปั้นการฉีก – ปะ การตัด – ปะ การพิมพ์ภาพ การร้อย การประดิษฐ์ หรือวิธีการอื่นที่เด็ก ได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะสม

กับพัฒนาการ เช่น การเล่นพลาสติกสร้างสรรค์ หรือวิธีการอื่นที่เด็กได้คิดสร้างสรรค์และเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ ควรจัดให้เด็กทำทุกวัน โดยอาจจัดวันละ 3-5 กิจกรรม ให้เด็กเลือกทำอย่างน้อย 1 - 2 กิจกรรมตามความสนใจ

8.3 กิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะ

การเคลื่อนไหวและจังหวะ เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอิสระตามจังหวะ โดยใช้เสียงเพลง คำคล้องจอง ซึ่งจังหวะและดนตรีที่ใช้ประกอบ ได้แก่ เสียงตบมือ เสียงเพลง เสียงเคาะไม้ เคาะเหล็ก รำมะนา กลอง ฯลฯ มาประกอบการเคลื่อนไหว เพื่อส่งเสริมให้เด็กเกิดจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ เด็กวัยนี้ร่างกายกำลังอยู่ในระหว่างพัฒนาการใช้ส่วนต่างๆ ของร่างกายยังไม่ผสมผสานหรือประสานสัมพันธ์กันอย่างสมบูรณ์(กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 31-39)

8.3.1 การเคลื่อนไหวของเด็กมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ช้า ได้แก่ การคืบ คลาน
- 2) เร็ว ได้แก่ การวิ่ง
- 3) นุ่มนวล ได้แก่ การโหว่ การบิน
- 4) จังหวะ ได้แก่ การกระโดดเท้าต่างๆ ตีกลองต่างๆ
- 5) ร่าเริงมีความสุข ได้แก่ การตบมือ หัวเราะ
- 6) เศร้าโศกเสียใจ ได้แก่ สีหน้า ท่าทาง

8.3.2 รูปแบบการเคลื่อนไหว

1) การเคลื่อนไหวพื้นฐาน ได้แก่

1.1) การเคลื่อนไหวอยู่กับที่ ได้แก่ ตบมือ ผงกศีรษะ ขยับตา ชันเข้า
เคาะเท้า เคลื่อนไหวตบมือและแขน มือและนิ้วมือ เท้าและปลายเท้า

1.2) การเคลื่อนไหวเคลื่อนที่ ได้แก่ คลาน คืบ เดิน วิ่ง กระโดด

ควมม้า ก้าวกระโดด

2) การเลียนแบบ มี 4 ประเภท คือ

2.1) เลียนแบบท่าทางสัตว์

2.2) เลียนแบบท่าทางคน

2.3) เลียนแบบเครื่องดนตรีกลไกและเครื่องเล่น

2.4) เลียนแบบปรากฏการณ์ธรรมชาติ

3) การเคลื่อนไหวตามบทเพลง ได้แก่ การเคลื่อนไหวหรือท่าทาง

ประกอบเพลง

- 4) การทำท่าทางกายบริหารประกอบเพลง ได้แก่ การทำท่าทางกายบริหารตามจังหวะและทำนองเพลงหรือคำคล้องจอง
- 5) การเคลื่อนไหวเชิงสร้างสรรค์ ได้แก่ การเคลื่อนไหวที่ให้เด็กคิดสร้างสรรค์ท่าทางขึ้นมาเอง
- 6) การเล่นหรือการแสดงท่าทางตามคำบรรยาย เรื่องราว ได้แก่ การเคลื่อนไหวหรือแสดงท่าทางตามจินตนาการจากเรื่องราวหรือคำบรรยายที่ผู้สอนเล่า
- 7) การปฏิบัติตามคำสั่งและข้อตกลง ได้แก่ การเคลื่อนไหวหรือท่าทางจากความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเอง แล้วให้เพื่อนปฏิบัติตามกิจกรรม
- 8) การฝึกท่าทางเป็นผู้นำ ผู้ตาม ได้แก่ การเคลื่อนไหวหรือท่าทางจากความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเอง แล้วให้เพื่อนปฏิบัติตามกิจกรรม

8.4 กิจกรรมเสริมประสบการณ์และกิจกรรมในวงกลม

กิจกรรมเสริมประสบการณ์และกิจกรรมในวงกลม เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กได้พัฒนาทักษะการเรียนรู้ ฝึกการทำงานและอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มทั้งย่อยและกลุ่มใหญ่ กิจกรรมที่จัดมุ่งฝึกให้เด็ก ได้มีโอกาสฟัง พูด สังเกต คิดแก้ปัญหา ใช้เหตุผลและฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน โดยจัดกิจกรรมด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น สนทนา อภิปรายสาธิต ทดลองเล่นนิทาน แสดงบทบาทสมมติ ร้องเพลง ท่องคำคล้องจอง ศึกษาเอกสารที่เชิญวิทยากรมาให้ความรู้

8.5 กิจกรรมกลางแจ้ง

กิจกรรมกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมที่จัดให้เด็ก ได้มีโอกาสออกไปนอกห้องเรียน เพื่อออกกำลังกายและแสดงออกอย่างอิสระ โดยยึดความสามารถสนใจและความสามารถของเด็กแต่ละคนเป็นหลัก กิจกรรมที่ผู้สอนควรจัดให้เด็ก ได้เล่น เช่น

- 8.5.1 การเล่นเครื่องเล่นสนาม
- 8.5.2 การเล่นทราย
- 8.5.3 การเล่นน้ำ
- 8.5.4 การเล่นสมมติในบ้านตุ๊กตาหรือบ้านจำลอง
- 8.5.5 การเล่นในมุมช่างไม้
- 8.5.6 การเล่นอุปกรณ์กีฬา
- 8.5.7 การเล่นเกมการละเล่น

8.6 กิจกรรมเกมการศึกษา

เกมการศึกษาเป็นเกมการเล่นที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสี รูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่/ระยะ เกมการศึกษาที่เหมาะสมสำหรับเด็ก 3-5 ปี เช่น เกมจับคู่ แยกประเภท จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ โดมิโน ลอตโต ภาพตัดต่อตามแบบ

ดังนั้น หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย จึงเป็นเสมือนแนวทางในการเตรียมความพร้อม และแนวทางในการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมตามวัย เพื่อส่งเสริมให้เด็กได้รับการพัฒนาจนบรรลุผลตามเป้าหมายที่ต้องการ ได้ชัดเจนขึ้น

พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

1. ความหมายของสติปัญญา

ประสาธ อิศรปริดา (2547 : 43) กล่าวว่า พัฒนาการปัญญา (Cognitive Development) โดยทั่วไปมีความหมายครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการคิด การเรียนรู้ การจำและการแก้ปัญหา ผลการศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการดังกล่าว ได้ข้อสรุปที่เด่นชัดประการหนึ่งว่าในแต่ละขั้นของการพัฒนา เด็กจะมีความสามารถทางปัญญาที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตนซึ่งแตกต่างจากขั้นอื่น ๆ เช่น เด็กอายุประมาณ 4-5 ปี สามารถเข้าใจสัญลักษณ์และมีจินตนาการในระดับหนึ่งซึ่งแตกต่างจากผู้ใหญ่ เด็กจึงไม่ใช่ผู้ใหญ่ตัวเล็ก ๆ เหมือนกับที่เคยเชื่อกัน ในสมัยก่อน

คัทเทิล (Cattell. 1950 : 478) กล่าวว่าพฤติกรรมทางสมองของมนุษย์แบ่งออกเป็นลักษณะใหญ่ ๆ ได้สองลักษณะ คือ ฟลูอิด ออบิลิตี้ (Fluid Ability) เป็นสติปัญญาที่เป็นอิสระปราศจากการเรียนรู้และประสบการณ์ แต่เป็นผลมาจากพันธุกรรมหรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นปัญญาที่ติดตัวมาแต่กำเนิด สมรรถภาพสมองด้านนี้จะมีแทรกอยู่ในทุกอริยาบถของกิจกรรมทางสมอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับความคิดหรือการแก้ปัญหาก็ตาม เช่น ความสามารถในการใช้เหตุผลการมองเห็นความสัมพันธ์ เป็นต้น และอีกลักษณะหนึ่ง คือ คริสตอลไลซ์ ออบิลิตี้ (Crystallize Ability) เป็นสติปัญญาที่เป็นผลของประสบการณ์และการเรียนรู้ สติปัญญาประเภทนี้มักจะมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อมีประสบการณ์มากขึ้น

บินเน็ต (Binet. 1968 : 157 ; อังถึงโน จิตทนายวรรณ เดือนฉาย. 2541 : 28) กล่าวถึงความหมายของสติปัญญาว่าเป็นผลรวมของความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถหลายประการที่สำคัญ คือ ความสามารถในการตัดสินใจ การคิดหาเหตุผล และความสามารถในการปรับตัว

2. สถิติปัญญา กับสมอง

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงสถิติปัญญา กับสมองมนุษย์ ได้มีนักจิตวิทยาให้ความหมายไว้ ดังนี้ สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2540 : 24) กล่าวว่าสถิติปัญญาหรือความฉลาดของมนุษย์ขึ้นอยู่กับกับชาติพันธุ์และยีนในร่างกายของมนุษย์ หาใช่สิ่งแวดล้อมหรือวัฒนธรรม คนเราโง่หรือฉลาดมีสถิติปัญญาแก้ไขปัญหามากหรือน้อยขึ้นอยู่กับพันธุกรรมและระดับสติปัญญาถูกกำหนดมาตั้งแต่กำเนิด

กู๊ด (Good. 1950 : 174 ; อ้างถึงใน เยาวพา เดชะคุปต์. 2536 : 132) ได้ให้ความหมายของสถิติปัญญาเอาไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์อย่างรวดเร็ว เป็นความสามารถทางสมองในการรวบรวมประสบการณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกันซึ่งความสามารถทางสมองนี้สามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือทดสอบทางสถิติปัญญา

อารี รังสินันท์ (2530 : 34) ได้ให้ความหมายของสถิติปัญญาว่า หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการเรียนรู้ การคิดหาเหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ และสามารถดำรงตนเองในสังคมได้อย่างเป็นสุข

เวคสเลอร์ (Wechsler. 1958 : 211 ; อ้างถึงใน อัญชลี ไสยวรรณ. 2531 : 31) กล่าวว่าสถิติปัญญาเป็นความสามารถของมนุษย์ในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีจุดหมาย สามารถคิดอย่างมีเหตุผลและสามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2528 : 48) สถิติปัญญาเป็นความสามารถในการคิดความสามารถในการวางแผน และการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ความสามารถดังกล่าวจะพัฒนาจากความคิดความเข้าใจในระดับง่าย ๆ ในวัยเด็ก ไปสู่ระดับที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นในวัยผู้ใหญ่

สรุปได้ว่า นักจิตวิทยาได้ให้ความหมายของสถิติปัญญา กับสมองไว้สรุปได้ดังนี้ คือ พฤติกรรมทางสมองของมนุษย์ ส่งผลต่อการแสดงออกหรือความสามารถในการคิด การตัดสินใจ การหาเหตุผล การแก้ปัญหา การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมในสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการพยากรณ์ไปถึงอนาคตของเด็กอีกด้วย

3. การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย

พัชรี สวนแก้ว (2536 : 40) กล่าวถึงว่า การเรียนรู้ หมายถึง จะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงพฤติกรรม เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ได้รับการเรียนรู้จะเกิดขึ้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สังเกตได้ องค์ประกอบที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ วุฒิภาวะและความพร้อม ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและความสามารถที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542 : 16) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ ช่วงอายุ 0-6 ปี ถือได้ว่าเป็น โอกาสทองของการเรียนรู้ เพราะวัยนี้สมองจะเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะช่วง 3 ปีแรก สมองของเด็กมีการเปลี่ยนแปลงทั้งปริมาณเส้นใยสมองและจุดเชื่อมต่อ สารเคมีในสมอง รวมทั้งรอยหยักที่พื้นผิวสมอง ซึ่งล้วนส่งผลต่อสติปัญญาและความฉลาดของเด็ก ถ้าเด็กได้รับการพัฒนาได้รับการกระตุ้นด้วยวิธีการที่ถูกต้องแล้ว จะช่วยพัฒนาเซลล์สมอง เจตคติ ต่อการเรียนรู้ และวางพื้นฐานของการเรียนรู้ ช่วยให้ทักษะการเรียนรู้พัฒนาไปได้ตลอดชีวิตอย่าง มีประสิทธิภาพ

กฤษยา ตันติผลาชีวะ (2545 : 23) กล่าวไว้ว่า เด็กปฐมวัยเป็นวัยแห่งธรรมชาติของการเรียนรู้ เด็กสามารถสังเกตและสะสมประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ถ้ามีวิธีการสอนต้อง สอดคล้องกับวัยและวุฒิภาวะของเด็กด้วยแล้ว เด็กจะเรียนรู้และพัฒนาสติปัญญาได้รวดเร็วยิ่งขึ้น เด็กปฐมวัยเรียนรู้ได้จากการสัมผัส การเห็นตัวแบบ การซึมซับประสบการณ์ โดยเฉพาะจาก การทำงานคือการเล่นของเด็ก ซึ่งการสอนที่ถูกต้องจะเป็นตัวเสริมพัฒนาการของเด็กได้เต็ม ศักยภาพ

ออซูเบล (Ausubel. 1978 : 233 ; อ้างถึงใน กฤษยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 141) ได้กล่าว ว่าการเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากประสบการณ์ ทั้งนี้ไม่รวมถึงวุฒิภาวะ และอาการที่ปรากฏชั่วคราว การเรียนรู้มิได้เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ แต่เกิดจากการได้รับประสบการณ์ แล้วมีกระบวนการบูรณาการในสมอง ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบข้อมูลที่ได้รับ ไปสู่การจำ ถ้าการได้รับประสบการณ์นั้น มีการกระตุ้นและสนใจที่ดีจะทำให้การรับข้อมูล หรือประสบการณ์ นั้น สร้างความงอกงามในความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้นและจำ ได้นาน หากข้อมูลใหม่ที่ได้รับมี ความสัมพันธ์และเชื่อมต่อกับข้อมูลเก่า หรือประสบการณ์เดิมที่มีอยู่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ อย่าง รวดเร็ว และต่อเนื่อง

สกินเนอร์ (Skinner. 1950 : 174 ; อ้างถึงใน กฤษยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 111) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขที่ได้รับ

กายย์ (Gagne. 1970 : 174 ; อ้างถึงใน กฤษยา ตันติผลาชีวะ. 2545 : 75) ให้ความหมาย การเรียนรู้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพ หรือความสามารถบุคคลอันเนื่องมาจากสถานการณ์ ที่กำหนดขึ้น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้จะคงอยู่หรือปรากฏให้เห็นนาน พอสมควร

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เด็กเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ตรง คือเด็กไปลงมือ กระทำโดยผ่านกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมนั้นเด็กเรียนรู้ผ่านการเล่น หรือกิจกรรมต่าง ๆ หรือจากสภาพ แวดล้อมที่เกิดขึ้นรอบตัวหรือเงื่อนไขที่ได้รับ ถ้าเด็กได้รับการจัดประสบการณ์เหล่านี้แล้วจะก่อเกิด

เป็นการจำและถ้าได้รับข้อมูลใหม่โดยมีประสบการณ์เดิมอยู่แล้ว เด็กจะเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและคงทน

สรุปได้ว่า พัฒนาการทางสติปัญญา หมายถึง ความสามารถทางสติปัญญาที่หลากหลายของมนุษย์ ซึ่งถูกควบคุมโดยสมองแต่ละส่วน เป็นความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีเป้าหมายค้นหา แก้ปัญหา และสร้างสรรค์ผลงานได้ แต่ละคนอาจจะไม่เหมือนกันซึ่งความสามารถต่าง ๆ เหล่านี้สามารถที่จะนำมาฝึกฝนจนทำให้เกิดความชำนาญได้

4. ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กปฐมวัย

4.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ (Bruner)

บรูเนอร์ (Bruner, 1966 : 141) กล่าวว่า การเรียนรู้ของเด็กเกิดจากกระบวนการทำงานภายในอินทรีย์จากสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมที่แวดล้อมเด็ก และถือว่าสิ่งแวดล้อมนั้นมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการทางสติปัญญา บรูเนอร์ (Bruner) ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของเด็กออกเป็น 3 ชั้น คือ

4.1.1 ชั้นแสดงออกด้วยการกระทำ (Enactive Stage) ระยะเวลาเป็นพัฒนาการที่ตรงกับ Period of Sensorimotor ของ เพียเจต์ (Piaget) ประมาณตั้งแต่แรกเกิดถึง 2 ขวบ เป็นชั้นที่เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำมากที่สุดเด็กวัยนี้จำเป็นที่จะต้องมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง และแสดงพฤติกรรมออกมาการสัมผัสสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับพัฒนาการด้านสติปัญญาและความคิด

4.1.2 ชั้นสร้างภาพในใจ (Iconic Stage) ระยะเวลาเป็นชั้นพัฒนาการที่คล้ายกับ The Period of Pre - Operational Thought ของเพียเจต์ (Piaget) ซึ่งครอบคลุมขั้นก่อนเกิดสติปัญญาและการคิดแบบนีกรูเอง ในวัยนี้เด็กจะเกี่ยวข้องกับความจริงมากขึ้น เมื่อเห็นสิ่งเร้าจะเกิดการรับรู้และสร้างภาพในความคิดเขามองโลกแต่ในแง่ของตนและมักมีความเข้าใจแคบ มักมองอยู่แง่เดียว ในขั้นนี้เด็กเริ่มที่จะใช้ภาษาและเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ สามารถเรียกสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเขา

4.1.3 ชั้นใช้สัญลักษณ์ (Symbolic Stage) ระยะเวลาเป็นชั้นพัฒนาการที่คล้ายกับ The Period of Concrete Operation ของเพียเจต์ (Piaget) เป็นพัฒนาการที่ถัดมาจากขั้น Iconic Stage เด็กจะสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งของ สามารถเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องต่าง ๆ ได้ สรุป พัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ เน้นความสำคัญของการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง การรับรู้ทางประสาทสัมผัส การทำความเข้าใจกับสิ่งนั้นและจัดระเบียบโครงสร้างจากสิ่งที่รับรู้จนเกิดเป็นความคิดรวบยอด

4.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวทสกี (Vygotsky)

ไวทสกี เน้นว่าสังคม วัฒนธรรม และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมมีผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาและการคิดของเด็ก รากฐานของทฤษฎีสติปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) คือ พัฒนาการทางสติปัญญาที่เกิดจากการมีสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม วัฒนธรรม ซึ่งการเรียนรู้เป็นกระบวนการภายในที่เด็ก ได้เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์กับสังคม วัฒนธรรม คำนิยาม และรูปแบบของสังคมที่เด็กอยู่ การเรียนรู้ที่มีสังคมเป็นฐานจะเน้นกระบวนการคิด การที่ก่อให้เกิดวุฒิภาวะ (Mature)

พื้นฐานทางพันธุกรรมของพัฒนาการทางสติปัญญา ไวทสกี แยกการทำงานของสมองออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การทำงานตามธรรมชาติ (Nature Function) และการทำงานที่สูงกว่า (Higher Function) หน้าที่การทำงานตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นโดยวิวัฒนาการทางชีวภาพ ได้แก่ การจำ สนใจ การรับรู้ที่เกิดจากการตอบสนองสิ่งเร้ารอบตัว ลักษณะที่สอง คือการทำงานที่สูงกว่า หน้าที่ลักษณะนี้จะแยกจะแยกพัฒนาการของคนจากสัตว์ การทำงานของสมองจะขึ้นระหว่างการเรียนรู้จากการทำงานตามธรรมชาติสู่การทำงานที่สูงกว่า โดยการมีปฏิสัมพันธ์หรืออิทธิพลทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งการทำงานของสมองนี้จะมีอยู่ในมนุษย์เท่านั้น ความก้าวหน้าหรือพัฒนาการจากการทำงานตามธรรมชาติสู่การทำงานที่สูงกว่า ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานระหว่างพันธุกรรมของมนุษย์ 3 ด้าน พันธุกรรมพื้นฐาน (Phylogenies) การถ่ายทอดพันธุกรรมจากบรรพบุรุษ (Ontogenesis) และประวัติศาสตร์สังคมวัฒนธรรม (Socialhistorical) ซึ่งการประสานสัมพันธ์ของพัฒนาการทั้งสามนี้เป็นผลของพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์

การซึมซับกิจกรรมภายนอก ไวทสกี มีแนวคิดว่าการดำเนินการภายในสมองเป็นศูนย์กลางของพัฒนาการทางรู้คิด การดำเนินการจัดการ โครงสร้างภายใน โดยการซึมซับเป็นการดำเนินการจัดการสิ่งที่ได้รับภายนอกด้วยกระบวนการจัดการภายใน เขาเชื่อว่าการศึกษาลูกเป็นรายบุคคลไม่สามารถทำให้เข้าใจพัฒนาการได้ชัดเจน เด็กต้องสำรวจค้นจากสิ่งแวดล้อมภายนอก สังคมรอบข้าง และสิ่งที่เกิดขึ้นในสังคมรอบตัว เพื่อเขาจะได้พัฒนาการรู้คิด

กระบวนการพัฒนาเริ่มจากการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในสังคมในสถานการณ์ต่าง ๆ การที่ได้รับประสบการณ์เหล่านั้นจากสมาชิกในสังคมบ่อย ๆ ในรูปแบบต่าง ๆ จะทำให้เด็กมีทักษะทางสังคม ซึ่งเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในที่เรียกว่า การซึมซับ (Internalization) การก่อตัวความรู้ในขอบเขตพัฒนาการ การเรียนรู้เป็นกระบวนการพัฒนาผ่านการมีประสบการณ์การช่วยเหลือจากผู้ใหญ่ สภาพแวดล้อมทางสังคม การฝึกและความรู้ถูกถ่ายทอดจากสภาพสังคมภายนอกและกิจกรรม กระบวนการพัฒนาผ่านการมีประสบการณ์จากสภาพแวดล้อมทางสังคม เรียกว่าการก่อตัวความรู้ (Zone of Proximal Development)

สรุปได้ว่า ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของไวท์ฮอปกิ้ง ก่อตั้งถึง กรอบวิธีและกระบวนการพัฒนาการคิดของเด็กแต่ละคนไม่เหมือนกัน พัฒนาการ ใช้เวลาต่างกัน สภาพแวดล้อมต่างกัน พัฒนาการทางการคิดของเด็กแต่ละคนเป็นผลจากการที่เด็กผ่านกระบวนการทางสังคมเป็นพื้นฐาน

4.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

กระทรวงศึกษาธิการ (2553 : 158) เพียเจต์ เชื่อว่า สติปัญญาของมนุษย์เป็นสิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด และเป็นสิ่งที่ต่อเนื่องมาจากประสบการณ์ จากสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบที่ก่อให้เกิดพัฒนาการทางสติปัญญาประกอบด้วย

4.3.1 วุฒิภาวะ (Maturation) เป็นสภาพของการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย เนื่องมาจากพัฒนาการ โดยมียีนส์เป็นตัวกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลให้มีสถานะที่เอื้อต่อการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นศักยภาพในการซึมซับและปรับโครงสร้างให้สมดุล

4.3.2 ประสบการณ์ (Experience) ทั้งประสบการณ์ทางกายภาพ โดยอาศัยการสังเกต เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เด็กแต่ละคนมีประสบการณ์แตกต่างกัน และจากประสบการณ์ทำให้เด็กสร้างความรู้ ซึ่งเป็นความรู้ทางกายภาพ (Physical Knowledge) และความรู้ทางตรรกะ-คณิตศาสตร์ (Logical Mathematical Knowledge)

4.3.3 การถ่ายทอดทางสังคม (Social Transmission) การที่เด็กแต่ละคนมีประสบการณ์ต่างกัน ทำให้ประสบการณ์ทางสังคมแตกต่างกันไปด้วย การถ่ายทอดทางสังคมจึงเป็นความรู้จากคนที่อยู่รอบตัว เช่น พ่อแม่ ครู และคนอื่น ๆ

4.3.4 กระบวนการพัฒนาสมดุล (Equilibration Process) การปรับความสมดุลของโครงสร้างทางสติปัญญา ไปสู่ขั้นที่สูงกว่า เป็นกระบวนการสำคัญที่นำไปสู่พัฒนาการทางสติปัญญา เพียเจต์ เชื่อว่ามนุษย์มีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด 2 ชนิด ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างทางสติปัญญา คือ การจัดและรวบรวม (Organization) โครงสร้างภายในทั้งทางกายและทางจิตให้เป็นระบบ และการปรับตัว (Adaptation) ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อให้อยู่ในสภาพที่สมดุล (Equilibrium) การปรับตัวประกอบด้วยกระบวนการต่อไปนี้

1) การซึมซับประสบการณ์ (Assimilation) เป็นกระบวนการที่เกิดจากการที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมแล้วรับหรือซึมซับภาพและเหตุการณ์ต่าง ๆ เข้าไว้ในโครงสร้างทางสติปัญญาของตน

2) การปรับโครงสร้างทางสติปัญญา (Accommodation) เป็นกระบวนการปรับความรู้เดิมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ หรือความสามารถในการปรับความคิดเดิมให้สอดคล้องกับสิ่ง

ใหม่ ทำให้อยู่ในสถานะสมดุล (Equilibrium) และเกิด โครงสร้างทางสติปัญญาที่เรียกว่า “Schema” ซึ่งสามารถทำให้คนปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้

โครงสร้างทางสติปัญญานี้ประกอบด้วยความหมายหรือความเข้าใจเกี่ยวกับ ประสบการณ์ เด็กสามารถสร้างความหมายของตนเอง ความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่สามารถ ถ่ายทอดจากครูไปสู่เด็ก แต่จะถูกสร้างขึ้น ในสมองของเด็กเอง โครงสร้างทางสติปัญญาเป็นผลของ ความพยายามทางความคิด หากการใช้ความรู้เดิมทำนายเหตุการณ์ได้ถูกต้อง จะทำให้เด็กเกิดความ สงสัย หรือที่เรียกว่าเกิดภาวะไม่สมดุล (Disequilibrium) จะมีทางเลือก 3 ทาง คือ ยึดติดกับความคิด เดิมในโครงสร้างทางสติปัญญาของตนปฏิเสธข้อมูลจากประสาทสัมผัส หรือหาเหตุผลที่จะหักล้าง ข้อมูลจากประสาทสัมผัสออกไปไม่สนใจที่จะทำความเข้าใจ

โครงสร้างทางสติปัญญามีความจำเป็นสำหรับพัฒนาการทางสติปัญญาเกี่ยวข้องกับระบบประสาทและอวัยวะรับรู้รู้สึก เป็นการจัดหน้าที่ของสติปัญญาในแต่ละช่วงอายุ ขณะที่โครงสร้างเหล่านี้พัฒนามากขึ้น จะทำให้เด็กมีพัฒนาการทางสติปัญญาเพิ่มขึ้น เพียเจท์ (สิริมา ภิญโญอนันตพงษ์. 2545 : 38) ได้แบ่งพัฒนาการทางสติปัญญาเป็นไปตามลำดับขั้น ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์ (Piaget)

อายุ (ปี)	ขั้น	พัฒนาการ
0-2	ประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว	เด็กเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัส เช่น ปาก หู ตา สิ่งแวดล้อมรอบตัว
2-6	ความคิดก่อนเกิดปฏิบัติการ	เรียนรู้ภาษาพูด สัญลักษณ์ เครื่องหมาย ทำทางในการ สื่อความหมาย รู้จักที่เป็นตัวแทน โครงสร้างสติปัญญา แบบง่าย ๆ สามารถหาเหตุผลอ้างอิง ได้มีความเชื่อใน ความคิดของตนอย่างมาก ยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentric) เปลี่ยนแบบพฤติกรรมของผู้ใหญ่
7-11	ปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม	รับรู้รูปธรรมได้ดี ใช้เหตุผล สร้างกฎเกณฑ์ เห็น ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ เป็นนามธรรม
11-16	ปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม	รู้จักคิดหาเหตุผล มีระบบ คาดคะเน ตั้งสมมติฐาน แก้ปัญหาพัฒนาสติปัญญาอย่างสมบูรณ์ มีความคิดเท่า ผู้ใหญ่

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

1. ความหมายของกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

ประสิทธิ์ธีรภัทร์ เจริญผล (2547 : 29) กล่าวว่ากิจกรรมศิลปะ เป็นสื่อการแสดงออกที่มีคุณค่าก่อเกิดพลังสร้างสรรค์ต่อมนุษย์ทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัย ศิลปะช่วยให้เด็กเข้าใจตนเอง เข้าใจสิ่งแวดล้อม ตลอดจนส่งเสริมพัฒนาการในทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ - จิตใจ ด้านสังคม และด้านสติปัญญา ซึ่งมีผู้ได้ให้ความหมายและความสำคัญของกิจกรรมศิลปะ ดังนี้

กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ หมายถึง กิจกรรมเกี่ยวกับงานศิลปะศึกษาต่าง ๆ ได้แก่ การวาดภาพระบายสี กิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ การปั้น การพิมพ์ภาพ การพับ ตัด ฉีก ปะ และประดิษฐ์เศษวัสดุ ฯลฯ ที่มุ่งพัฒนากระบวนการคิดสร้างสรรค์ การรับรู้เกี่ยวกับความงาม และส่งเสริมกระตุ้นให้เด็กแต่ละคนได้แสดงออกตามความรู้สึกลึกและความสามารถของตนเอง (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2528 : 13) ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2528 : 97) กล่าวว่า กิจกรรมสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมศิลปะที่ช่วยให้เด็กได้แสดงออกถึงความรู้สึกที่เป็นนามธรรม สามารถฝึกให้เด็กได้รู้จักสังเกตหาเหตุผล รู้จักสร้างสรรค์ลักษณะนิสัยที่ดี และมีความพร้อมในการเรียน ส่วนเยาวพา เชชะคุปต์ (2528 : 97) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ได้อิสระในการทดลอง ค้นคว้าและสามารถสื่อสารสิ่งที่เขาได้ทดลองกับผู้อื่น และยังมีโอกาสได้พัฒนากล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก ตลอดจนทั้งสร้างความสัมพันธ์ในการเตรียมความพร้อมด้านการอ่าน เขียน นอกจากนี้ยังมีโอกาสพัฒนาด้านสังคม เช่นการแลกเปลี่ยนวัสดุ อุปกรณ์หมุนเวียนกันรับผิดชอบในการใช้ และเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ

สรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์หมายถึง กิจกรรมศิลปะซึ่ง ได้แก่ การวาดภาพ การปั้น การพิมพ์ ฉีกปะ ตัดปะกระดาษ การประดิษฐ์เศษวัสดุ ฯลฯ มุ่งกระตุ้นให้เด็กเกิดจินตนาการ ตลอดจนการฝึกให้เด็กรู้จักสังเกต หาเหตุผล ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญา เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนต่อไป

2. ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

สมใจ ทิพย์ชัยเมธา และละออ ชูติกร (2525 : 220) กล่าวว่า ได้กล่าวถึงคุณค่าของกิจกรรมการวาดภาพที่มีต่อเด็กปฐมวัยดังนี้

1. ช่วยผ่อนคลายอารมณ์ของเด็ก เด็กมีความสุขเพราะได้แสดงออกตามความพอใจอย่างเต็มที่
2. ช่วยให้เด็กได้แสดงความคิด ความสนใจ ความถนัดตามธรรมชาติของเด็ก ออกมาอย่างเต็มที่
3. ฝึกทักษะการใช้มือของเด็กให้ชำนาญ
4. เป็นการปลูกฝังให้เด็กมีจินตนาการ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ปิยชาติ แสงอรุณ (2526 : 49 – 52) ได้กล่าวว่ากิจกรรมการวาดภาพเป็นกิจกรรมทางศิลปะที่จัดให้แก่เด็กในลักษณะเชิงเล่น เด็กจะมีความสุข สนุกสนานเพลิดเพลินเกิดความรู้สึกเหมือนได้เล่นของเล่น ขณะเดียวกันเด็กจะเกิดการพัฒนาในด้านการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อมือกับความคิดเห็นจะสามารถแสดงออกถึงการรู้จักคิดรู้จักแก้ปัญหา รู้จักค้นคว้า ทดลอง รู้จักใช้เหตุผล รู้จักสร้างสื่อที่ตนเข้าใจจากจินตนาการของตนเอง นอกจากนี้ยังเป็นกระบวนการสร้างความสุนทรีย์ให้เกิดขึ้นในจิตใจ ความรู้สึกของเด็กอันเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาสติปัญญาและความเจริญเติบโตของเด็กต่อไป

โอเวิร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gaedner. 1977 : 141 ; อ้างถึงใน มะลิฉัตร เอื้ออานันท์. 2532 : 133) ได้กล่าวถึงประสบการณ์ทางศิลปะของบุคคลและอธิบายความแตกต่างระหว่างการรู้คิดด้านรูปสัญลักษณ์เกิดจากการรู้ในรูปลักษณะของสิ่งหนึ่ง เช่น เส้น สี รูปร่างต่าง ๆ เป็นการรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่ คือ การรวมสิ่งเร้า การรับรู้และสัญลักษณ์นั้นเข้าด้วยกัน ส่วนการรับรู้คิดในด้านการปฏิบัติกิจกรรมศิลปะ เช่น การวิพากษ์วิจารณ์ศิลปะเป็นความสามารถในการรู้เกินไปกว่าข้อมูลที่มีให้ผลสะท้อนนี้ ถือเป็น การแสดงออกด้วยเขาวัวปัญญาและพัฒนาด้านความรู้จากคุณค่าของกิจกรรมศิลปะ

พระพงษ์ กุลพิศาล (2533 : 140) กล่าวว่า ศิลปศึกษาให้ความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการตามวัยของเด็กในด้านต่าง ๆ มาก ในปัจจุบันแนวคิดในระบบการศึกษาศิลปะของเราส่วนใหญ่จะไม่เน้นถึงทักษะหรือผลสำเร็จของตน แต่เน้นถึงสิ่งที่เด็กจะได้รับระหว่างกระบวนการสร้างสรรค์ กล่าวคือ เห็นว่ากิจกรรมศิลปะเป็นสื่อหรือเครื่องมือเพื่อให้เด็กมีพัฒนาการต่าง ๆ

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 140) กล่าวว่า ความมุ่งหวังที่ใช้กิจกรรมศิลปะเป็นสื่อกลางในอันที่จะสะท้อนคุณค่าไปสู่บุคลิกภาพของเด็ก และการสร้างสรรค์ศิลปะจะสร้างเสริมลักษณะนิสัยให้แก่เด็กปฐมวัยต่าง ๆ ดังนี้

1. สร้างเสริมลักษณะนิสัยทางการแสดงออก เมื่อการแสดงออกทางศิลปะเป็นกระบวนการที่ต้องตัดสินใจเสนอความคิด ตัดสินใจที่จะกระทำและแสดงออกมาตามความคิดคำนึงหรือเหตุผลของแต่ละคนซึ่งเป็นพื้นฐานที่จะกระตุ้นให้เด็กกล้าแสดงออกในทุก ๆ ด้าน

2. สร้างเสริมลักษณะนิสัยในด้านความคิดสร้างสรรค์ ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์เป็นคนพร้อมที่จะแสวงหาสิ่งใหม่ที่ดีกว่า เหมาะสมกว่า และเป็นการปลุกฝังในพฤติกรรมของคนเราได้ เมื่อได้รับการสนับสนุนอย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง กิจกรรมศิลปะเป็นวิธีทางหนึ่งที่มีพร้อมมูลในทางที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับเด็กปฐมวัย

3. สร้างเสริมลักษณะนิสัยทางการจินตนาการสิ่งต่าง ๆ ที่คนเราสร้างสรรค์ขึ้นมา ย่อมเริ่มต้นด้วยจินตนาการก่อน และย่อมมีเหตุหรือความจริงเป็นพื้นฐาน เป็นเรื่องของการคาดหวังหรือปรารถนาจะให้เกิดสิ่งที่ดีงาม ซึ่งกิจกรรมศิลปะย่อมผลักดันเด็กไปสู่ความคิดคำนึงที่กว้างไกล มีผลต่อเด็กและสืบต่อไปในอนาคต

4. สร้างเสริมลักษณะนิสัยทางด้านสุนทรียภาพ เป็นเรื่องของความรู้สึกส่วนบุคคล เป็นความรู้สึกอันละเอียดอ่อนและจับใจ เมื่อสัมผัสกับสภาพแวดล้อมและจะรู้สึกสัมผัสในความงามความเป็นระเบียบประณีตและคุณค่าของสิ่งนั้น ๆ ไม่ว่าจะ เป็นธรรมชาติ ศิลปวัตถุ หรือรูปแบบของความคิดต่าง ๆ ซึ่งต่างก็มีความงามและคุณค่าอยู่มากน้อยแตกต่างกันออกไป ผู้ที่มีสุนทรียภาพอยู่ในตัวจึงพร้อมที่จะรับรู้และซาบซึ้งคุณค่าทางด้านต่าง ๆ ของสรรพสิ่งที่อยู่รอบตัว ศิลปะเป็นสิ่งสำคัญสิ่งแรกที่ยอมรับกันว่าเป็นตัวกระตุ้นความรู้สึกสัมผัสทางด้านนี้ การสร้างศิลปะของเด็กจึงเป็นการสะสมคุณภาพของสุนทรียภาพในตัวบุคคลโดยตรง เพื่อชีวิตและจิตใจที่ประณีตงดงาม

5. สร้างเสริมลักษณะนิสัยทางด้านความประณีต การทำงานศิลปะต้องอาศัยความตั้งใจ การใช้ความพยายาม การสังเกต และความประณีตเรียบร้อยอยู่ตลอดเวลา

6. สร้างเสริมลักษณะนิสัยด้านการทำงาน กิจกรรมศิลปะต้องอาศัยความรักความพยายามที่จะทำกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติด้วยมือ งานเสร็จเด็กจะเกิดความภาคภูมิใจ ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้กระตือรือร้นที่จะทำงานขึ้นไป

7. สร้างเสริมลักษณะนิสัยทางการทำงาน การทำกิจกรรมศิลปะไม่ใช่การเรียนรู้เพียงคนเดียว ต้องมีการพูดคุย ปรีกษาหารือ หยิบยื่นสิ่งต่าง ๆ ต่อกัน เป็นการส่งเสริมให้เด็กสามารถทำงานร่วมกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่ระดับพื้นฐาน

ราศี ทองสวัสดิ์ (2529 : 101-106) กล่าวว่า สิ่งที่ยังตระหนักในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์คือ กิจกรรมสร้างสรรค์หรือศิลปะสำหรับเด็ก มิได้มีจุดมุ่งหมายให้เด็กทำงานเพื่อความสวยงาม หรือเหมือนจริง แต่เป็นการช่วยพัฒนากล้ามเนื้อให้แข็งแรง ให้จับดินสอดัดเขียน ได้ดีเป็นการฝึกประสานสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา เพื่อให้มีพื้นฐานการเขียนที่ดีตลอดจนช่วยพัฒนาอารมณ์จิตใจให้เด็กมีความเพียร มีความอดทน มีสมาธิในการทำงานและรู้จักรับผิดชอบการ ได้ทำงาน เป็นกลุ่มช่วยให้เรียนรู้การเข้าสังคม การแบ่งปันความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และส่งเสริมพัฒนาการ

ด้านสติปัญญา ทำให้เด็กรู้จักคิด มีเหตุผลในการทำงาน จึงควรให้กำลังใจในการทำงานกับเด็กอย่างสม่ำเสมอ ให้เด็กเกิดความมั่นใจ กล้าคิดกล้าแสดงออกอย่างเต็มที่

อุบล ตูจันดา (2532 : 19-22) ได้กล่าวถึงคุณค่าของศิลปะที่ช่วยส่งเสริมความพึงพอใจความเจริญงอกงามและพัฒนาการด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. พัฒนาการทางด้านร่างกาย กิจกรรมทางศิลปะช่วยพัฒนาการทางด้าน การเคลื่อนไหว การเจริญเติบโต การออกกำลังกาย การฝึกหัดใช้มือ แขน ขา กล้ามเนื้อความสัมพันธ์ของมือกับประสาทตา ความคิดการรับรู้และระบบการสั่งงานของสมอง
2. พัฒนาการด้านอารมณ์ ขณะเด็กเจริญเติบโต สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และประสบการณ์ที่ผ่านมามีพื้นฐานของประสบการณ์ใหญ่ การรับรู้อย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้ที่เด็กมีความพึงพอใจความสนใจอยากรู้อยากเห็น การทำงานศิลปะเด็กได้แสดงออกอย่างเสรี เพลิดเพลิน สนุกสนานและภาคภูมิใจ ซึ่งจะช่วยพัฒนาอารมณ์ เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง มีความพึงพอใจ มีอารมณ์แจ่มใสเบิกบาน ซาบซึ้งในความงามของสิ่งต่าง ๆ เช่น สีของดวงอาทิตย์ ท้องฟ้า ดอกไม้ ใบไม้ ต้นไม้รูปร่างของสิ่งต่าง ๆ รอบตัวที่มีอยู่ตลอดเวลา ทุกสถานที่ การใช้กิจกรรมศิลปะส่งเสริมให้เด็กได้สังเกตมีความสามารถในการมองเห็นความงามเหล่านี้ได้เด็กก็จะเกิดอารมณ์ชื่นชม รู้คุณค่า รู้สึกเป็นสุข
3. พัฒนาการทางสังคม ศิลปะเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความรู้สึก ร่วมกัน เพราะศิลปะเป็นการสื่อสารอย่างหนึ่ง ระหว่างผู้สร้างผลงานศิลปะด้วยกัน และระหว่าง ผลงานทางศิลปะกับผู้ชม ผลงานศิลปะยังช่วยสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างเพื่อนในห้องเรียน ระหว่างครูกับนักเรียน กิจกรรมแสดงออกทางศิลปะส่วนใหญ่ จึงเน้นสาระที่เกี่ยวข้องกับสังคม และสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว
4. พัฒนาการทางด้านสติปัญญา สติปัญญา คือเครื่องสะท้อนที่แสดงให้เห็นความสามารถของบุคคลที่ใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ที่สามารถแก้ปัญหาได้ การที่เด็กแสดงออกทางศิลปะในแต่ละวัย แต่ละบุคคล และแต่ละช่วงเวลาแตกต่างกัน ย่อมแสดงถึงความแตกต่างทางด้านสติปัญญาด้วย ข้อแตกต่างนั้นอาจจะปรากฏในแง่รายละเอียด รูปทรง การออกแบบ สี ความคิด หรือจินตนาการ กิจกรรมทางศิลปะมีขอบเขตกว้างขวางเด็กจึงมี โอกาสได้ทดลองทำและค้นหาความสามารถของตนเองว่าความถนัดมีความสามารถในการทำ อะไรบ้าง ควรเปิดโอกาสให้เด็กได้มีการสำรวจ ทดลองสร้างสรรค์กับวัสดุ นานาชนิด จะเป็นการเพิ่มประสบการณ์ใหม่ ทำให้มีความคิดริเริ่ม มีเหตุผล มีรสนิยมอันดี มีความเป็นตัวของตัวเอง มีสติปัญญากว้างขวาง

5. พัฒนาการทางด้านความรู้ การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่คนได้รับรู้โดยอาศัยประสาทสัมผัสมีความตั้งใจ ความต้องการการรับรู้ของมนุษย์ มักจะมีลักษณะการจัดสิ่งที่ได้รับรู้เป็นส่วนรวมหรือเป็นหมวดหมู่เพราะในการรับรู้แต่ละครั้ง อวัยวะรับรู้สัมผัสหลายอย่างจะทำงานร่วมกันคือ แทนที่จะรับรายละเอียด เรามักจะรับรู้ส่วนรวมได้มากกว่า นอกจากนี้มนุษย์ยังรับรู้ทางด้านคุณค่าและการวิเคราะห์ควบคู่กันไปด้วย

สรุปได้ว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ เป็นกิจกรรมที่มีคุณค่ายิ่งต่อเด็ก ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นในตนเอง กล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีจิตใจอ่อนโยน รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมสร้างสรรค์สามารถพัฒนาเด็กทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญา การส่งเสริมให้ได้ผลดีนั้นเด็กต้องได้รับความอิสระริเริ่มด้วยตนเอง ได้รับการกระตุ้นส่งเสริมสนับสนุนมีกำลังใจในการคิดสร้างสรรค์ต่อไป

3. จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

วารกรณ์ รักวิชัย (2525 : 49) กล่าวว่า กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายที่จะฝึกเด็กให้ได้แสดงออกอย่างผู้มีลักษณะสร้างสรรค์ รู้จักการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้รวดเร็ว นอกจากนั้นกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ควรเป็นกิจกรรมที่เด็กทุกคนสามารถจะทำได้เมื่อตนเกิดความต้องการ พอใจและสนใจ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2542 : 40-41) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการสร้างลักษณะนิสัยให้กับเด็กและเพื่อให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของเด็ก โดยมีได้มุ่งหวังจะพัฒนาเด็กให้เป็นศิลปินแต่เราจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้และมีประสบการณ์ทางด้านศิลปะ มีความคิดที่ดีต่อศิลปะ ฉะนั้น การจัดกิจกรรมศิลปะจึงมุ่งผลกระทบต่อการพัฒนาเด็กให้เป็นบุคลากรที่มีคุณค่าต่อสังคมมากขึ้น

กรมวิชาการ (2540 : 27-28) ได้กำหนดจุดประสงค์ในการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และจินตนาการ
2. ให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ผ่อนคลายความเครียด
3. ส่งเสริมการใช้กล้ามเนื้อมือ และพัฒนาประสาทสัมผัสระหว่างมือกับตา
4. ส่งเสริมพัฒนาการทางภาษา
5. ฝึกทักษะการสังเกต การคิด และการแก้ปัญหา
6. ส่งเสริมการแสดงออก และมีความมั่นใจในตนเอง

7. ส่งเสริมให้เกิดความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น

8. ส่งเสริมการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

9. ส่งเสริมคุณธรรมในด้านความอดทน การรอคอย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ความ

รับผิดชอบและความมีวินัยในตนเอง

สรุปว่า จุดมุ่งหมายของการจัดทำกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการครบทุกด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคม และสติปัญญา เพื่อเป็นบุคลากรที่มีคุณค่าต่อสังคมในอนาคต

4. แนวทางการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

สัทยา สายเชื้อ (2541 : 15) ได้เสนอแนวคิดในการจัดกิจกรรมการสอนศิลปะสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนดังนี้

1. จัดเนื้อหาและหลักสูตร เน้นให้เด็กมีโอกาสดัดกระทำ (Manipulation) เพราะเด็กในวัยนี้จะเรียนรู้โดยอาศัยประสาทสัมผัส การรับรู้ การเคลื่อนไหว (Sensory-Motor) เพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา

2. การจัดกิจกรรมควรเน้นพัฒนาประสาทสัมผัสให้มากที่สุด กิจกรรมกระตุ้นให้คิดและดัดกระทำหรือลงมือปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งสัมผัสแต่ละต้องให้เห็นสิ่งต่าง ๆ หรือเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ทั้งประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งช่วยให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ รอบตัว

3. ในทัศนของเพียเจต์ การเลือกวัสดุ โดยเด็กมีโอกาสดัดหรือจับต้องสิ่งของที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่น ดิน หิน ทราย น้ำ ฯลฯ ซึ่งจะช่วยเป็นสื่อพัฒนาประสาทรับรู้การเคลื่อนไหวของเด็กให้เข้าใจสภาพความจริงของวัตถุ เช่น เรื่อน้ำหนัก เนื้อหาสาระจะนำไปสู่การเชื่อมโยงกับโครงสร้างอื่น จึงให้เด็กได้จัดทำเพื่อพัฒนาประสาทสัมผัสมากที่สุด

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2540 : 54-55) ได้กล่าวถึงกิจกรรมสร้างสรรค์มีเนื้อหา/ขอบข่าย ดังนี้

1. การวาดภาพระบายสี

1.1 การวาดภาพด้วยสีเทียนหรือสีไม้

1.2 การวาดภาพด้วยสีน้ำ เช่น ฟูกัน ฟองน้ำ

1.3 การละเลงด้วยนิ้วมือ

2. การเล่นกับสีน้ำ

2.1 การเป่าสี

2.2 การหยดสี

2.3 การเทสี ฯลฯ

3. การพิมพ์ภาพ

3.1 การพิมพ์ภาพด้วยส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

3.2 การพิมพ์ภาพด้วยวัสดุ พืช ผักต่าง ๆ

4. การปั้น เช่น ดินน้ำมัน ดินเหนียว แป้งโดว์ ฯลฯ

5. การพับ ลึก ตัด ปะ

5.1 การพับอย่างง่าย ๆ

5.2 การฉีกปะ

5.3 การตัดปะ

6. การประดิษฐ์

6.1 ประดิษฐ์เศษวัสดุต่าง ๆ

6.2 การร้อย เช่น ลูกบิด หลอดภาพ หลอดค้าย ฯลฯ

6.3 การสาน เช่น กระดาษ ใบตอง โคมะพร้าว

การจัดกิจกรรมสำหรับเด็กปฐมวัยสามารถจัดได้ดังต่อไปนี้ (เกศินี นิสัยเจริญ, 2547 : 5-6)

1. กิจกรรมวาดภาพระบายสี เป็นกิจกรรมการสร้างสรรค์ภาพที่เด็กเขียนลงไปด้วยความรู้ในตัวเองให้เป็นสัญลักษณ์แบบสวยงาม จังหวะสีสรรค์ต่าง ๆ แทนการใช้คำพูด เช่นการวาดภาพด้วยสีน้ำ พู่กัน การวาดรูประบายสีด้วยสีเทียน และดินสอสี การเล่นสีแบบต่าง ๆ

2. กิจกรรมการฉีกปะ และติดกระดาษ เป็นกิจกรรมที่ใช้กระดาษต่าง ๆ มาฉีก ตัด และนำมาติดบนกระดาษทำให้เป็นภาพ กระดาษที่นำมาใช้ ได้แก่ กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษวารสาร กระดาษห่อของขวัญ และกระดาษสีมัน

3. การปั้น เป็นกิจกรรมที่เด็กชอบมาก วัสดุที่ปั้น ได้แก่ ดินเหนียว ดินน้ำมัน แป้ง โดยการปั้นควรมีวัสดุรองที่มีผิวมัน เช่น พลาสติก โลหะ โฟมeka เพื่อไม่ให้โต๊ะเปียก

4. การพิมพ์ การพิมพ์ทำได้หลายวิธี ได้แก่ พิมพ์ภาพด้วยนิ้วมือพิมพ์ ภาพจากวัสดุธรรมชาติ ต่าง ๆ เช่น ใบไม้ ดอกไม้ ก้านกล้วย ก้านบัว พิมพ์ภาพจากวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ เช่น ฝาจากเชือก หลอดค้าย พิมพ์ภาพด้วยตรายาง การพิมพ์ภาพด้วยการขยี้มกระดาษ

5. การพับกระดาษ เป็นการประดิษฐ์กระดาษให้มีลักษณะเป็นภาพสามมิติที่ต้องอาศัยการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างกล้ามเนื้อตา มือ นิ้วมือ พับกระดาษให้เป็นภาพสัญลักษณ์ ลำดับและขั้นตอน

6. การประดิษฐ์เศษวัสดุเป็นของเล่นของใช้ เป็นการรวบรวมเศษวัสดุจากกระดาษ มาประดิษฐ์เป็นของเล่นต่าง ๆ ตามแบบอย่างหรือความคิดอิสระและวัสดุอื่น ๆ ในการประกอบ

หรือตกแต่งเพิ่มเติมให้งานสมบูรณ์ เช่น กาว กรรไกร เศษไหมพรม ไม้ไอศกรีม หลอดคาเฟ่ ฯลฯ รวมถึงงานกระดาษเส้นที่ใช้กาวประกอบเป็นรูปต่าง ๆ

ในการจัดกิจกรรมศิลปะให้เด็กจะต้องใช้เวลาที่เหมาะสม ซึ่งในการจัดกิจกรรมประจำวันต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็กโดยใช้ระยะเวลาในการทำกิจกรรมที่เหมาะสมดังนี้

เด็กอายุ 3 – 4 ขวบ ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 10 – 20 นาที

เด็กอายุ 5 – 6 ขวบ ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 10 – 20 นาที

สำหรับวิชาศิลปะจะใช้ระยะเวลานานขึ้น ตั้งแต่ 40 – 60 นาที หรือมากกว่านั้น

(ราตี ทองสวัสดิ์. 2529 : 101-106)

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยต้องคำนึงถึงตัวเด็กเป็นสำคัญ โดยจัดให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางศิลปะของเด็ก ต้องใช้เวลาที่เหมาะสมและควรให้เด็กทดลองใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย เพื่อเด็กจะได้สร้างสรรค์ผลงานของตนได้เต็มที่ การเรียนรู้วิธีการทำงานร่วมกัน กระบวนการทำงานศิลปะ พร้อมทั้งเป็นกิจกรรมที่สร้างเสริมให้เกิดคุณค่าต่าง ๆ คือทางด้านประสาทสัมผัส จินตนาการ การแสดงออก การสร้างสรรค์นิสัย ฯลฯ ซึ่งเป็นวิธีการตามความคิดที่อิสระ สนุกสนาน

5. บทบาทครูในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์

เนื่องจากกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ที่เด็กแสดงออกมาในผลงานศิลปะเปรียบเสมือนกระจกเงาโลกของเด็ก การจัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาเด็กจึงควรส่งเสริมให้เด็กแสดงความคิดตามจินตนาการและการทำงานอย่างอิสระ ครูจะต้องคำนึงถึงความสนใจและวิธีการแสดงออกของเด็กเป็นสำคัญ เป็นผู้จัดเตรียมสื่อหรือเลือกประสบการณ์ให้เหมาะสมสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กทุกระดับความสามารถ คอยสนับสนุนและให้กำลังใจช่วยให้เด็กแสดงออกอย่างอิสระตามความคิดและจินตนาการของตนเอง และพัฒนาความสามารถในทุก ๆ ด้าน อย่างเต็มที่ตามความถนัดความสนใจ ตามธรรมชาติของเด็กแต่ละคน (เลิศ อานันทนนะ. 2535 : 134) วิธีการสอนกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กควรเน้นกระบวนการ (Process) มากกว่าผลผลิต (Product) คือช่วงเวลาที่เด็กได้วาด ได้เขียน ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น พูดคุยกันหรือคิดวิธีการใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข สนุกสนาน มีความสำคัญมากกว่าผลงานที่ผู้ใหญ่คาดหวังจะต้องสวยงามเรียบร้อยและถูกต้องตามแบบอย่าง เพราะการสร้างสรรค์งานศิลปะของเด็กมักเป็นการลองผิดลองถูก และแก้ปัญหาอยู่ตลอดเวลาจนกระทั่งสำเร็จ ซึ่งการแก้ปัญหานั้น อาจถูกหรือผิดบ้าง แต่ด้วยความสามารถในการสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตัวเด็กจะช่วยให้เด็กค่อย ๆ พัฒนาได้สำเร็จไปด้วยดี

ตามปกติการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยจะไม่แยกตัวกิจกรรมออกมาอย่างเด่นชัดแต่จะให้เด็กเลือกทำเองตามความสนใจ เฉพาะคนหรือกลุ่ม จึงจำเป็นต้องมีครูที่เลี้ยงหลาย ๆ คนคอยช่วยเหลือ กิจกรรมสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมเดียวที่สามารถ ทำให้เด็ก เล็ก ๆ มีประสบการณ์ในการทำงานสำเร็จได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัยจึงควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. วางแผนล่วงหน้าตลอดเทอมว่าแต่ละสัปดาห์จะให้เด็กทำกิจกรรมอะไรตามลำดับความยากง่ายของกลวิธีทำงานและความรู้โดยกำหนดจุดประสงค์และวิธีประเมินผลไว้ด้วยก็ดี
2. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ สภาพห้องเรียนและวิธีประเมินผล ไว้ด้วยก็ดี
3. ระหว่างเด็กทำกิจกรรมควรระวังเรื่อง
 - 3.1 กิจกรรมที่จัดให้นั้นเปิดโอกาสให้เด็กได้ใช้ประสบการณ์ตรงจากสิ่งแวดล้อมนอกห้องเรียนเพียงพอหรือไม่
 - 3.2 หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่让孩子ต้องทำแล้วมีผลงานเหมือนกันทั้งห้อง โปรดจำไว้เสมอว่าการทำงานศิลปะสร้างสรรค์ คือการแสดงออกทางการรับรู้เฉพาะคนและอย่าสอนหลักหรือทฤษฎีศิลปะใด ๆ ทั้งสิ้น
 - 3.3 พฤติกรรมการทำงานศิลปะของเด็กเล็ก ๆ แต่ละคน ไม่เหมือนกัน บางคนชอบนั่งทำงานที่โต๊ะ บางคนชอบนอนกับพื้น ควรให้อิสระอย่างเต็มที่ ถ้าเด็กทำงานด้วยความสุขห้องเรียนจะเงียบ
 - 3.4 ให้โอกาสเด็กทำงานเป็นกลุ่มบ้าง เพื่อฝึกประสบการณ์ทางสังคมให้แก่เขา
4. ให้ผู้ปกครองมีส่วนช่วยในการเสริมสร้างประสบการณ์ทางศิลปะ ขณะที่เด็กอยู่ที่บ้านด้วย เช่น ได้กำหนดเรื่องราวไว้ว่าสัปดาห์ต่อไปนี้จะให้เด็กเขียนภาพเรื่องบ้านของฉันทันทีควรมีหนังสือหรือบันทึกสั้น ๆ ให้ผู้ปกครองได้ช่วยกระตุ้นจินตนาการเกี่ยวกับเรื่องระหว่างที่เด็กอยู่ที่บ้าน เพื่อจินตนาการอันกว้างไกลและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
5. มีป้ายนิเทศหรือตั้งแสดงผลงานทางศิลปะสร้างสรรค์ของห้องเรียนอย่างถาวรและสลับสับเปลี่ยนผลงานแสดงของเด็กอยู่เป็นประจำ
6. มีความเมตตาและหวังดีกับทุกคน โดยแสดงความรักและห่วงใยอยู่เสมอพยายามใช้คำพูดที่ไพเราะหรือกระตุ้นจินตนาการของเด็กระหว่างการทำงานอยู่เสมอ (พีระพงษ์ กุลพรศาล. 2533 : 214-216)

กรวิภา สรรพกิจจาง (2532 : 25) เสนอแนะหน้าที่ของครูในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ ไว้ดังนี้

1. เตรียมโต๊ะเรียนและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมก่อนเด็กเข้าทำกิจกรรม
 2. ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งควรจัดกิจกรรมไว้หลาย ๆ อย่าง
 3. ครูต้องพยายามทำกิจกรรมหมุนเวียนกันไปให้พอเหมาะกับเวลาที่กำหนดและให้ทำอย่างน้อย 2 กิจกรรม แล้วจึงไปเล่นตามมุมต่าง ๆ ในห้องเรียนได้
 4. เมื่อทำเสร็จแล้วทุกคนต้องเก็บวัสดุและเครื่องมือที่ใช้ให้เข้าที่ ดูแลห้องให้สะอาด
 5. เปิดโอกาสให้ทำงานกลุ่มอย่างมีระเบียบ
 6. พยายามหาวิธีให้เด็กได้ทำกิจกรรมหลาย ๆ กิจกรรม มิใช่เลือกทำเพียงกิจกรรมเดียว
 7. ชมเชยให้กำลังใจ และช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการทำกิจกรรมให้ได้ผลสำเร็จบ้างตามสมควร
 8. นำผลงานมาติดป้ายนิเทศ
 9. โดยการหมุนเวียนผลงานต่าง ๆ ของเด็กให้ครบทุกคน
- การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์นั้นครูมีบทบาทสำคัญยิ่งในการจัดเตรียมกิจกรรมวัสดุอุปกรณ์ ให้เด็กมีโอกาสได้เลือกทำกิจกรรมที่หลากหลาย กระตุ้นเร้าให้เด็ก ได้คิด ได้แสดงออกอย่างอิสระ ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุนเด็กในการทำกิจกรรม เพื่อประสบผลสำเร็จตามศักยภาพของแต่ละบุคคล
6. ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย

วิรุณ ตั้งเจริญ (2526 : 31) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมศิลปะระดับปฐมวัย ว่า การสนับสนุนหรือเสนอกิจกรรมศิลปะให้เด็กสร้างสรรค์นั้น ครูควรจะต้องมีเป้าหมายหรือคำเนื่งไว้ใ้ใจเสมอว่า

1. เขาต้องเป็นผู้ริเริ่ม
2. เขาต้องเป็นผู้นำทางความคิด
3. เขาจะต้องเป็นผู้มีจินตนาการกว้างขวาง
4. เขาจะต้องเป็นผู้มีอิสรภาพ
5. เขาจะต้องเป็นผู้กระตือรือร้นในการรับรู้

นันทกา ปรีดาศักดิ์ (2542 : 37) กล่าวว่า กิจกรรมสร้างสรรค์มีความสำคัญยิ่งในการจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย และให้ข้อเสนอแนะในการจัดกิจกรรมทางด้านศิลปะไว้ 10 ข้อ คือ

1. เน้นกระบวนการทำงานของเด็กมากกว่าคำนึงถึงผลงานที่เด็กทำ
 2. สนับสนุนการแสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์ โดยหลีกเลี่ยงการให้เด็กลอกเลียนแบบ หรือวาดภาพระบายสีจากภาพในสมุดภาพ เพราะทำให้เด็กไม่ได้ใช้ความคิดอย่างอิสระ
 3. ชื่นชมในผลงานและความก้าวหน้าของเด็ก
 4. วางแผนและเตรียมกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับเด็กให้พร้อม
 5. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เด็กสามารถหยิบได้ง่าย และสะดวกในการใช้
 6. หลีกเลี่ยงคำถามที่ว่า “กำลังทำอะไรอยู่” หรือ “เดาว่าสิ่งที่เด็กทำคืออะไร”
 7. ฝึกฝนและแนะนำให้เด็กลองฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง รู้จักการแสดงออกและมีทัศนคติที่ดีต่องานศิลปะ โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสมตามวุฒิภาวะของเด็กด้วย
 8. ให้คิดว่ากิจกรรมทางด้านศิลปะมีความสำคัญเช่นเดียวกับการจัดประสบการณ์ในการเขียนและการอ่าน
 9. ให้ความรู้ในด้านศิลปะ เช่น เรื่องสี ขนาด และรูปร่างแก่เด็ก
 10. อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และแนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางด้านศิลปะแก่เด็ก
- จากข้อเสนอแนะการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ จะเห็นได้ว่า เน้นให้เด็กมีอิสระทางด้านการคิด การทำงาน ริเริ่มด้วยตนเอง ครูเป็นเพียงผู้คอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนและให้กำลังใจ

วัสดุในท้องถิ่น

วิบูลลักษณ์ สารจิต. (2548 : 219) กล่าวว่า วัสดุเหลือใช้ต่างๆ แยกเป็นประเภทได้ดังนี้

1. เครื่องใช้สำนักงาน ได้แก่ กระดาษโฆษณาสินค้า กระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษอาร์ตด้านหลังปฏิทิน ปากกา ริบบิ้น แกนกระดาษชำระ เป็นต้น
2. วัสดุในครัวเรือน ได้แก่
 - 2.1 ของใช้ที่ชำรุด เศษ โลหะ
 - 2.2 ผ้า เช่น เสื้อผ้าเก่า เศษผ้า เป็นต้น
 - 2.3 ขวด เช่น น้ำหอม ซอส สุรา เครื่องดื่มแชมพู น้ำยาล้างถ้วยชาม ครีมนวดผม เป็นต้น

2.4 ก่อผลผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น โฟม กระดาษ พลาสติก ผ้า หนังสือสัตว์ เป็นต้น

2.5 ของเหลือจากอาหาร เช่น กระดูก ก้าง เปลือกไข่ กระจดองปู เปลือกหอย

เปลือกส้ม เปลือกส้มโอ เป็นต้น

3. ก้อนหิน ได้แก่ กรวด ทราย หิน เป็นต้น

4. สัตว์ ได้แก่ เปลือกหอย รังไหม เป็นต้น

5. พืช ได้แก่

5.1 เมล็ด เช่น มะกล่ำตาหนู แดง โม ลำไย สน พุเรียน เป็นต้น

5.2 เปลือก เช่น เปลือกไม้ ข้าวโพด ลูกเนียง ถั่วลิสง มะพร้าว เป็นต้น

5.3 กิ่ง แขนง เหง้า เช่น ไม้

5.4 เถาวัลย์ เช่น ลิพา

สิริพรรณ ดันดิรัตน์ไพศาล. (2545 : 86 – 87) กล่าวว่า วัสดุธรรมชาติแบ่งออกเป็น

2 ประเภท คือ วัสดุจากธรรมชาติและวัสดุเหลือใช้ ดังนี้

1. วัสดุจากธรรมชาติ ได้แก่ วัสดุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ บางชนิดหาได้ง่ายมีอยู่ทั่วไปเก็บเอามาใช้ได้ บางอย่างต้องหาซื้อเพื่อนำมาใช้ เช่น ไม้ ดอกไม้ กิ่ง ไม้ เมล็ดพืช ขนบก ก้อนหิน ดิน ทราย เปลือกหอย จีบ จี้ เลื่อย ไม้ไฟ เกล็ดปลา ฯลฯ

2. วัสดุเหลือใช้ ได้แก่ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว แต่สามารถนำกลับมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อีก

ศิริลักษณ์ ศรีภมร (2534 : 49) แบ่งเศษวัสดุออกเป็น 2 ประเภท คือ เศษวัสดุธรรมชาติและเศษวัสดุเหลือใช้

1. เศษวัสดุธรรมชาติ

สิ่งที่ได้จากธรรมชาติไม่ได้ใช้ประโยชน์แต่สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ หรือทำให้สวยงามได้ ประเภทของเศษวัสดุแบ่งตามแหล่งกำเนิด แบ่งได้ ดังนี้

1.1 เศษวัสดุจากธรรมชาติ ได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืช คือ ราก ลำต้น กิ่ง ใบ เปลือก ผล เมล็ด ดอก ฯลฯ ซึ่งทำให้แห้ง แฉ่น้ำให้แห้ง ตัดเป็นรูปตามต้องการ นำมาประดิษฐ์ตุ๊กตา ดอกไม้ หรืออื่น ๆ เมล็ดพืชแช่น้ำร้อนนำมาร้อย เปลือกไม้แกะเป็นชิ้นประดิษฐ์ตกแต่ง

1.2 เศษวัสดุจากสัตว์ วัสดุต่าง ๆ ที่ได้จากสัตว์ เช่น เปลือก ตัวสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ สิ่งที่มีก่นำมาใช้ ได้แก่ เปลือกหอยต่าง ๆ หอยทาก ปะการัง กัลปังหา หอยเม่น (ลื่นทะเล) ซากปู กุ้ง

1.3 เศษวัสดุอื่น ๆ ที่มาจากธรรมชาติ เช่น หิน ทราย

2. เศษวัสดุเหลือใช้

- 2.1 พลาสติก เป็นวัสดุที่หาได้ง่าย เมื่อใช้หมดแล้วก็ทิ้งไป เช่น ขวดแชมพู ขวดนม
- 2.2 กระดาษทุกชนิด เช่น กระดาษลัง กล่องนม หนังสือพิมพ์ ฯลฯ
- 2.3 โลหะ เช่น กระป๋องนม กระป๋องแป้ง ตะปู ลวด ฯลฯ
- 2.4 อื่น ๆ

นอกจากวัสดุเหลือใช้ที่ผ่านมาในขั้นต้นแล้วยังมีวัสดุเหลือใช้และวัสดุธรรมชาติที่ถูกทิ้งไม่นำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่น ๆ อีกมากมายที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น วัสดุเหล่านี้นำมาให้ผู้เรียนรู้จักฝึกสร้างสรรค์ให้เป็นสิ่งแปลกใหม่ มีความสวยงาม นำมาใช้ประโยชน์เป็นของสวยงาม ให้ความสุข ความเพลิดเพลิน เป็นของที่ระลึก ของขวัญ ของฝาก เช่น นำแขนงไม้ เปลือกหอย ก้อนหิน มาประดิษฐ์เป็นรูปสัตว์ต่าง ๆ การนำเศษผ้า กระดาษ กระดุมมาประดิษฐ์เป็นภาพ การนำกล่องมาประดิษฐ์เป็นที่ใส่ดินสอ ปากกา นำใบไม้สดมาสร้างสรรค์เป็นรูปภาพ เป็นต้น

เลิศ อานันทนะ (2539 : 119) แบ่งวัสดุออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. เศษวัสดุที่มีลักษณะแบน (2 มิติ) ได้แก่ ใบไม้ กระดาษ หนังสือพิมพ์ กระดาษห่อของ ตัวรถเมล์ ฟางข้าว หญ้าแห้ง ฯลฯ
2. เศษวัสดุที่มีลักษณะเป็นก้อน (3 มิติ) ได้แก่ เปลือกมะพร้าว ไม้ไผ่ กะลา กิ่งไม้ รากไม้ ก้อนหิน กรวด ดิน กล่อง เมล็ดพืช ฯลฯ

การสะสมเศษวัสดุต่าง ๆ ในยามที่ไปทัศนจร เช่น ฝึกหัดสะสมเปลือกหอย หินที่แปลก ๆ แสตมป์ และรูปภาพต่าง ๆ เก็บรักษาไว้ในที่มืดชื้นปลอดภัย ไม่กีดขวาง เพื่อเตรียมไว้ใช้ในโอกาสต่อไป

สมจินต์ มนูญศิลป์ (2543 : 2) กล่าวถึงการพิจารณาวัสดุต่าง ๆ เสียก่อนที่จะนำมาทำกิจกรรม วัสดุที่เหลือใช้จากทรัพยากรธรรมชาติ เมล็ดพืช พืชบางชนิดมียางที่อาจเป็นอันตรายต่อผิวหนัง เช่น ทำให้เกิดอาการคันหรือเป็นแผล ฉะนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องศึกษาให้ดีเสียก่อนที่จะนำไปใช้ จากที่กล่าวมาสามารถหาวัสดุต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. วัสดุได้จากของเหลือใช้ในชีวิตประจำวันทุก ๆ วัน เช่น กล่องยาสีฟัน สบู่ ฉะนั้นของที่เป็นเศษวัสดุจึงมีมากมายจากการที่เราใช้ของที่จำเป็น เช่น แกนกระดาษชำระ แกนหลอดด้าย ขวดแชมพู กล่องกระดาษต่าง ๆ ขวดพลาสติก ฯลฯ
2. วัสดุที่เหลือใช้ที่ได้จากธรรมชาติ เช่น เปลือกหอย ก้อนหิน เมล็ดพืชที่หาได้จากท้องถิ่น

3. วัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น โรงงานทอผ้า ก็มีแกนหลอดด้าย ซึ่งเป็นกระดาษบ้าง พลาสติกบ้างหรือเป็นของที่โรงงานทิ้ง เศษผ้า แกนหลอดด้าย สิ่งเหล่านี้สามารถนำมาประดิษฐ์เป็นสิ่งของต่าง ๆ ได้เหมือนกัน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 82) กล่าวถึงข้อพึงระวังในการใช้สื่อในระดับปฐมวัย มีดังนี้

1. ขนาดไม่ควรมีขนาดใหญ่เกินไป เพราะยากต่อการหยิบยก เพราะอาจตกลงมาแตกเสียหาย เป็นอันตรายต่อเด็ก
2. รูปทรง ไม่เป็นรูปทรงแหลม รูปสี่เหลี่ยมเป็นต้น
3. น้ำหนัก ไม่ควรมีน้ำหนักมาก เพราะเด็กจะยกหรือหยิบไม่ไหว อาจจะตกลงมา เป็นอันตรายต่อเด็ก
4. มีความปลอดภัยหลีกเลี่ยงสื่อที่เป็นอันตรายต่อเด็ก เช่น สารเคมี วัตถุไวไฟ
5. สี หลีกเลี่ยงสีที่เป็นอันตรายกับสายตา

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า วัสดุที่นำมาใช้สำหรับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์มีทั้งวัสดุจากธรรมชาติ คือวัสดุที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ ใบไม้ ดอกไม้ เมล็ดพืช ดิน หิน ทราย เป็นต้น และวัสดุเหลือใช้ คือวัสดุที่ไม่ได้ใช้แล้ว สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก ได้แก่ กระดาษ กลังอนม ขวดแชมพู เป็นต้น วัสดุควรมีขนาด ไม่เล็กหรือไม่ใหญ่จนเกินไป สามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และมีจินตนาการในการประดิษฐ์ชิ้นงานหรือผลงานได้ด้วยตนเองสามารถนำกลับมาใช้ในชีวิตประจำวันได้

ทฤษฎีพหุปัญญา

1. ความหมายของพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences)

การ์ดเนอร์ (Gardner, 1983 : 124 ; อ้างถึงใน เขียวพา เดชะคุปต์, 2544 : 89) ได้ให้คำนิยามของคำว่าพหุปัญญาว่าเป็นความสามารถเชิงชีวจิต (Biopsychological Potential) นั่นคือคนทุกคนสามารถแสดงออกซึ่งองค์ประกอบแห่งปัญญาที่เขาสามารถและพัฒนาความสามารถนั้นกับบริบทต่าง ๆ ตามสภาพแวดล้อมของตน เขามองสติปัญญาในหลายลักษณะ และเชื่ออีกว่าสติปัญญาของแต่ละคนจะเป็นกระบวนการทางจิตใจ หรือความสามารถที่จะค้นหา แก้ปัญหา และสร้างผลผลิตที่มีคุณค่าเป็นที่ยอมรับของสังคม

พีระ รัตนวิจิตร และคณะ (2544 : 2) กล่าวว่า พหุปัญญา หมายถึง ศักยภาพ ความสามารถของมนุษย์ในการแก้ปัญหา หรือออกแบบงานและผลงานชนิดต่าง ๆ ในสถานการณ์ ธรรมชาติ

กรมวิชาการ (2545 : 6) พหุปัญญา คือ ความรู้ ความสามารถ และปัญญาที่หลากหลาย
 วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2550 : 43) พหุปัญญา คือ ความรู้ ความสามารถ ปัญญาและ ศักยภาพความสามารถของมนุษย์ที่หลากหลายในการแก้ปัญหา หรือออกแบบผลงานชนิดต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ในสถานการณ์ธรรมชาติ ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการประสบความสำเร็จในชีวิต ส่วนตัวและหน้าที่การงานของมนุษย์

กล่าวโดยสรุป พหุปัญญา หมายถึง สติปัญญา ความสามารถของบุคคลในด้านใดด้าน หนึ่งเฉพาะด้านหรือหลาย ๆ ด้าน ที่แสดงออกถึงความสามารถ ความเก่ง ในสถานการณ์ที่แตกต่าง กันอย่างเหมาะสม ผลของพฤติกรรมที่แสดงออกมีประสิทธิภาพเป็นที่ประจักษ์

2. แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences : MI)

ฮารี สัททหวิ (2544 : 1 – 2) เมื่อปี ค.ศ. 1904 กระทรวงศึกษาธิการในกรุงปารีสได้ ให้นักจิตวิทยาชาวฝรั่งเศส ชื่อ อัลเฟรด บิเนต (Alfred Baint) และคณะทำการพัฒนาเครื่องมือ โดยกำหนดนักเรียนที่มีความเสี่ยงต่อการสอบตกเพื่อหาทางแก้ไข จากการพัฒนาเครื่องมือนี้ ทำให้ เกิดแบบทดสอบเชาวน์ปัญญาขึ้นเป็นครั้งแรกของโลก หลายปีต่อมา จึงแพร่เข้าไปในสหรัฐอเมริกา และใช้กันอย่างแพร่หลายจนเป็นที่รู้จักกันในปัจจุบันว่า “เชาวน์ปัญญา” และแบบทดสอบไอคิว (IQ) หรือแบบทดสอบเชาวน์ปัญญาเกือบแปดสิบปี หลังจากที่มิแบบทดสอบเชาวน์ปัญญาฉบับแรก นักจิตวิทยาชาวอเมริกาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ชื่อ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ ได้ประกาศว่า โลกของเรา ตีความของความฉลาดหรือเชาวน์ปัญญาหรือสติปัญญาแคบไป การ์ดเนอร์ได้เสนอไว้ในหนังสือ Frames of Mind เมื่อปี ค.ศ. 1983 ว่า ความฉลาดหรือเชาวน์ปัญญาของมนุษย์มีอย่างน้อย 7 ด้าน การ์ดเนอร์ต้องการจะรู้จักศักยภาพของความสามารถมนุษย์ที่นอกเหนือจากคะแนนแบบทดสอบ เชาวน์ปัญญา เขาตั้งข้อสงสัยถึงความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบเชาวน์ปัญญาแบบต่าง ๆ ที่ตั้งคน ออกจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและทำให้หรือตอบสนองเรื่องราวต่าง ๆ ที่ไม่เคยทำ การ์ดเนอร์ บอกว่าความฉลาดหรือเชาวน์ปัญญาน่าจะเกี่ยวกับความสามารถใน 1) การแก้ปัญหา และ 2) การออกแบบผลผลิตที่ทันสมัยในสถานการณ์ธรรมชาติ

การ์ดเนอร์ (Gardner. 1993 : 124 ; อ้างถึงใน เขาวพา เดชะคุปต์. 2544 : 89) เป็นนักวิทยาศาสตร์ด้านระบบประสาทแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ศึกษาเกี่ยวกับความ หลากหลายของสติปัญญาโดยการคิดทฤษฎีพหุปัญญาขึ้น และจำแนกปัญญาของคนเอาไว้ใน

หนังสือชื่อ “โครงสร้างของจิตใจ” (Frame of Mind) และหนังสือเรื่อง “พหุปัญญา” (Multiple Intelligences) โดยเขาศึกษาจากผู้ที่มิสมองบกพร่องในบางส่วนและพบว่าผู้ที่ถูกศึกษายังมีความสามารถในส่วนที่เหลืออยู่ ซึ่งเป็นการพิสูจน์ว่า สมองของมนุษย์ได้แบ่งเป็นส่วน ๆ แต่ละส่วนได้กำหนดความสามารถเป็นเรื่อง ๆ หรือมีปัญหาหลาย ๆ อย่าง ถ้อยคำเนื้อมาจากสมองเฉพาะส่วนแตกต่างกันการด์เนอร์ได้ใช้ฐานความคิดจากศาสตร์ทางการรับรู้ (Cognitive Science) และศาสตร์ การทำงานของสมอง (Ncaro Science) และให้คำจำกัดความคำว่า “ปัญญา” ว่าเป็นความสามารถเชิงชีวจิต (Biopsychological Potential) นั่นคือคนทุกคนสามารถแสดงออกซึ่งองค์แห่งปัญญา ที่เขาสามารถและพัฒนาความสามารถนั้นกับบริบทต่าง ๆ ตามสภาพแวดล้อมของตน เขามองสติปัญญาในหลายลักษณะ เขาเชื่อว่าสติปัญญาแต่ละด้านจะเป็นกระบวนการทางจิตใจหรือความสามารถที่จะค้นหา แก้ปัญหา และสร้างผลผลิตที่มีคุณค่าต่อตนเองและเป็นที่ยอมรับของสังคม (เขาวพา เศษะคุปต์. 2544 : 2 – 3 ; อ้างถึงใน เลิศศักดิ์ ชูมนุม. 2540 : 14)

3. ประเภทของทฤษฎีพหุปัญญา

โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ นักจิตวิทยาและนักการศึกษาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้ศึกษาศักยภาพและความถนัดของคนแล้วจำแนกปัญญาด้านต่างๆของมนุษย์ออกเป็น 8 ด้านตามทฤษฎีพหุปัญญา ดังนี้

1. ปัญญาด้านภาพและมิติ ความสามารถในการรับรู้ภาพและมิติต่างๆ มีความโน้มเอียงที่จะคิดในลักษณะที่เป็นภาพ มีความประสงค์ที่จะสร้างสรรค์ภาพที่ชัดเจนของสิ่งใด ๆ ขึ้นในใจเพื่อให้สามารถคงความทรงจำในสาระข้อมูลของภาพนั้นไว้ ชอบที่จะดูภาพแผนที่ แผนที่ภูมิภาพ วิดีทัศน์ และภาพยนตร์บุคคลในกลุ่มปัญญาประเภทนี้ได้แก่ นักเดินเรือ นักบิน ประติมากร ศิลปิน นักวาดภาพ สถาปนิก

2. ปัญญาด้านคำศัพท์และภาษา มีความสามารถในการใช้คำศัพท์และภาษา มีพัฒนาการ ที่เกี่ยวกับทักษะทางด้านเสียง มักจะเป็น นักพูดที่มีชื่อเสียง คนกลุ่มนี้จะคิดเป็นคำมากกว่าที่จะคิดเป็นภาพบุคคลในกลุ่มปัญญาประเภทนี้ได้แก่ กวี นักเขียน นักพูด นักโต้วาที่

3. ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการใช้เหตุผล ตรรกะ และจำนวน การคิดจะเป็นไป โดยใช้แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวกับเหตุผลและรูปแบบทางด้านตัวเลข สามารถสร้างความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลหลายๆ ด้าน ชอบถามคำถามและชอบการค้นคว้าทดลอง บุคคลในกลุ่มปัญญา ประเภทนี้ได้แก่นักวิทยาศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ นักคิด นักสถิติ

4. ปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว มีความสามารถในการควบคุม การเคลื่อนไหวที่และเคลื่อนไหวร่างกาย สามารถควบคุมการใช้งาน สิ่งต่าง ๆ อย่างมีความชำนาญชำนาญ แสดงออกด้วยการเคลื่อนไหว มีประสาทสัมผัสที่ดีในเรื่องการทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ ระหว่างมือกับตา บุคคลในกลุ่มปัญญาประเภทนี้ได้แก่ นักเดินร่ำ ศัลยแพทย์ นักประดิษฐ์ นักกีฬา

5. ปัญญาด้านดนตรี มีความสามารถในการสร้างสรรค์ดนตรี มีความพึงพอใจ ในเรื่องของดนตรี คิดเป็นเสียงและคิดเป็นจังหวะ มีการตอบสนองต่อดนตรีและมีความไวต่อเสียง ต่างๆ ในสภาพแวดล้อมบุคคลในกลุ่มปัญญาประเภทนี้ได้แก่ นักดนตรี นักแต่งเพลง วาทยกร

6. ปัญญาด้านตัวตนเอง มีความสามารถในการสะท้อนแนวคิดที่เกี่ยวกับตนเอง และสามารถตระหนักรู้ในสภาวะภายในจิตใจของตน พยายามทำความเข้าใจในเรื่องของความรู้สึก ภายใน ความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ รู้ถึงจุดเด่นและจุดด้อย บุคคลในกลุ่มปัญญาประเภทนี้ ได้แก่ นักจิตวิทยา ผู้นำทางศาสนา นักปรัชญา

7. ปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ มีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์และการทำความเข้าใจกับบุคคลอื่น ๆ พยายามพิจารณาสิ่งต่างๆ ในมุมมองของคนอื่นเพื่อให้เข้าใจว่า คนอื่น ๆ คิดและ รู้สึกอย่างไร เป็นผู้ที่มีความสามารถในการจัดการกับเรื่องต่างๆ และพยายามที่จะดำรงสันติภาพของ กลุ่มไว้ให้ได้กระตุ้นส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือ บุคคลในกลุ่มปัญญาประเภทนี้ได้แก่ ครู นักสังคม สงเคราะห์ นักแสดง นักการเมือง พนักงานขายของ

8. ปัญญาด้านความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติ คือปัญญาที่มนุษย์ใช้ในการ แยกแยะธรรมชาติ เช่น แยกระหว่างพืชกับสัตว์ แยกประเภทของพืช ประเภทของสัตว์ รวมทั้งความ ลับไว้ในใจลักษณะอื่น ๆ ของธรรมชาติ

สุรศักดิ์ หลาบลามา (2541 : 13-14) ปัญญาทั้ง 8 ด้าน ถือว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญของ ทฤษฎีพหุปัญญา แต่การ์ดเนอร์ ยังคงดำเนินการศึกษาค้นคว้าถึงสติปัญญาด้านอื่น ๆ ของมนุษย์ ต่อไป สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ทำการศึกษาสติปัญญา 8 ด้าน ซึ่งปัจจุบันเผยแพร่ออกมาให้ศึกษา อย่างชัดเจน

4. ความสำคัญของทฤษฎีพหุปัญญา

ทฤษฎีพหุปัญญาไม่เพียงแต่จะอธิบายถึงลักษณะของปัญญาทั้ง 8 ด้านนั้น แต่มีความสำคัญเกี่ยวกับปัญญาด้านต่าง ๆ

พีระ รัตนวิจิตร และคณะ (2544 : 4 - 5) ได้กล่าวถึงความสำคัญของทฤษฎีพหุปัญญา ไว้ดังนี้

1. คนทุกคนมีปัญหาทั้ง 8 ด้าน เพียงแต่ว่าจะมากน้อยเพียงใด คนส่วนใหญ่มักจะมีสูงเพียง 1-2 ด้านเท่านั้น ส่วนด้านอื่น ๆ จะไม่สูงมากนัก
2. คนทุกคนสามารถพัฒนาปัญหาแต่ละด้านให้สูงขึ้นถึงระดับที่ใช้การได้ถ้ามีการให้กำลังใจมีการฝึกฝนอบรม และการได้รับความร่วมมือจากผู้ปกครองรวมทั้งสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
3. ปัญหาด้านต่าง ๆ ทำงานร่วมกันได้ยกเว้นกรณีความพิการทางสมอง
4. ปัญหาแต่ละด้านจะมีการแสดงความสามารถหลายอย่าง เช่น บางคนไม่มีความสามารถทางด้าน การอ่าน แต่มีความสามารถเล่าเรื่อง ได้เก่งและใช้ภาษาพูดได้คล่องแคล่ว กล่าวโดยสรุป ทุกคนเกิดมาพร้อมด้วยปัญหาทั้ง 8 ด้าน ซึ่งสามารถปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มพูนได้ ผู้เรียนจะต้องมีการเรียนรู้ในหลาย ๆ ด้าน เพื่อให้เกิดพหุปัญหาค้นต่าง ๆ ในตนเองให้มาก และแสดงออกได้อย่างหลากหลาย
5. การเรียนรู้แบบพหุปัญญา การเรียนรู้แบบพหุปัญญามีหลากหลายอย่าง ดังนี้
 - กรมวิชาการ (2545 : 6) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบพหุปัญญา มีลักษณะ ดังนี้
 1. ด้านภาษา โดยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามความเหมาะสม ได้แก่ การบรรยาย ปาฐกถา โต้ว่าที การฝึกหัด การเล่านิทาน เป็นต้น
 2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการวิเคราะห์ วิจาร์ณ เปลี่ยนข้อความ โจทย์เป็นภาษาคณิตศาสตร์ การคิดคำนวณ การสาธิตการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น
 3. ด้านมิติสัมพันธ์ โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้านมิติให้ตรงต่อภาพ ไม่ว่าจะเห็นภายนอกหรือภาพที่เกิดภายในใจ โดยการแปลของข้อความหรือเนื้อหาให้เห็นรูปภาพ ได้การเล่านิทานจินตนาการ การสร้างสรรค์ เกม ปริศนา เป็นต้น
 4. ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย การใช้กล้ามเนื้อที่มีปฏิสัมพันธ์กับพื้นที่ การเคลื่อนไหวแบบสร้างสรรค์ การใช้ภาษามือและภาษากาย กิจกรรมพลศึกษา ทัศนศึกษา การฝีมือ เป็นต้น
 5. ด้านดนตรี โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับจังหวะ การร้องเพลง การผิวปาก การเล่นดนตรี การแต่งเพลง ดนตรีตามอารมณ์ การใช้ดนตรีคลาสสิก จัดหาทำนองดนตรีที่เหมาะสมกับบทเรียน ดนตรีช่วยความจำ
 6. ด้านมนุษย์สัมพันธ์ โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นกลุ่มกับบุคคลอื่น ๆ การแบ่งปันเล่าสู่กันฟัง การร่วมมือ การอภิปราย การสัมภาษณ์ เพื่อนสอนเพื่อน เป็นต้น

7. ด้านการเข้าใจตนเองและเข้าใจชีวิต โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยขั้นตอนที่กำหนด โครงการส่วนบุคคลเกมล่าพิง การให้มีโอกาสเลือก การบ้าน การประเมินผลงานของตนเอง เป็นต้น

8. ด้านความเข้าใจธรรมชาติ โดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยลักษณะ การทำบันทึก การสังเกตธรรมชาติ การปลูกและดูแลต้นไม้ การเลี้ยงสัตว์ การถ่ายภาพธรรมชาติ เป็นต้น

สุวรรณ กาญจนมยุร (2544 : 2 -3) กล่าวว่า การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต้องเน้นให้นักเรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองจากการลงมือปฏิบัติจริง และเน้นกระบวนการคิด วิเคราะห์และคิดสังเคราะห์ การคิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทักษะการคิดคำนวณ ทักษะการแก้ปัญหา วิธีการเรียนรู้ กระบวนการแสวงหาความรู้สร้างองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน ต้องมีความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ จัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้า วิจัยหาวิธีการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ โดยการลงมือปฏิบัติจริง ดังต่อไปนี้

1. ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นผู้มีความสำคัญที่สุด นักเรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ตามศักยภาพ
2. จัดเนื้อหาสาระและรูปแบบการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. จัดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนแต่ละคนเรียนรู้จากประสบการณ์จริง รู้วิธีการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง
4. จัดกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ในความคิดรวบยอดหลักการทางคณิตศาสตร์ เกิดทักษะการคิดคำนวณ ทักษะการปฏิบัติ และทักษะการแก้ปัญหา
5. มุ่งมั่นในการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน หารูปแบบและนวัตกรรม เพื่อให้ นักเรียนเกิดกระบวนการคิดระดับสูง รู้วิธีการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง จนเป็นคนเก่งคนดี มีความสุข

กรมวิชาการ (2545 : 6) กล่าวถึง ทฤษฎีพหุปัญญาเปิดประตูกว้างให้แก่ยุทธการวิธีการสอนหลากหลายที่จะนำมาใช้ในห้องเรียน ในหลากหลายกรณีที่เกิดครุติ ๆ ใช้ยุทธวิธีการสอนต่าง ๆ อยู่เป็นเวลานาน แต่ในกรณีอื่นพหุปัญญาที่เปิด โอกาสให้ครู ได้ใช้วิชาสอนใหม่ ๆ ต่อบทการศึกษามากกว่ากรณีใด ทฤษฎีพหุปัญญาแนะว่า ไม่มียุทธวิธีการสอนชุดใดที่ดีที่สุดสำหรับเด็กทุกคน เพราะเด็กทุกคนมีความสามารถ ความฉลาด และความชอบแตกต่างกัน ยุทธวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเด็กกลุ่มหนึ่งอาจจะเหมาะสมสำหรับเด็กที่ฉลาดด้านมิติ แต่เด็กที่ฉลาดด้านภาษาคำพูดจะ

ไม่สนใจเลย หรือการสอน โดยใช้ภาพอาจเหมาะสมกับเด็กที่ฉลาดด้านมิติ แต่เด็กที่ฉลาดด้านคำพูด ไม่สนใจ กล่าวโดยสรุป การเรียนรู้แบบพหุปัญญาสามารถออกแบบการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย สามารถใช้ได้ทุกหลักสูตร จุดสำคัญคือครูผู้สอนจะต้องนำวิธีการของพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน ไปใช้ เพื่อให้ให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสได้รับความสำเร็จในการเรียนรู้ทฤษฎีพหุปัญญาด้วยยุทธวิธีการสอน

พีระ รัตนวิจิตร (2544 : 13) กล่าวถึง ทฤษฎีพหุปัญญาด้วยยุทธวิธีการสอนว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันมาก ครูผู้สอนจึงต้องใช้ยุทธวิธีการสอนหลาย ๆ วิธีถ้าสามารถใช้วิธีทั้ง 8 ด้าน มีดังนี้

1. ยุทธวิธีการสอนสำหรับพหุปัญญาด้านภาษา

1.1 การเล่านิทาน ครูควรจัดความคิดรวบยอดในเรื่องที่จะสอนให้อยู่ในนิทาน และแทรกเรื่องที่จะสอน โดยใช้จินตนาการ

1.2 การระดมสมอง ให้ผู้เรียนทุกคนแสดงความคิดเห็นที่สัมพันธ์เรื่อง ไม่มีการวิจารณ์ทุกความคิดมีความสำคัญ เมื่อได้ข้อคิดแล้วจึงจัดกลุ่มของข้อคิดเห็นแล้ว ให้ผู้เรียน ร่วมกันไต่ตรองหาทางนำไปใช้ ยุทธวิธีนี้จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณค่าความคิดเห็นของตนเองได้รับการยอมรับ

1.3 การอัดเสียงเทป จะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักความสามารถทางเสียงของตนเองและอำนาจของคำพูดในเรื่องการสื่อสาร การแก้ปัญหาและแสดงความรู้สึก

1.4 การเขียนบันทึกประจำวัน บันทึกผลการทดลอง บันทึกข้อมูลของตัวละคร จากการอ่านวรรณคดี หรือบันทึกบทสนทนา

1.5 การตีพิมพ์หนังสือ หมายถึง การนำผลงานของตนเองมาพิมพ์และแจกจ่ายไปยังเพื่อน ๆ หรือห้องสมุดเพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงาน

2. ยุทธวิธีการสอนสำหรับปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์

2.1 การจัดหมวดหมู่และแยกประเภท

2.2 การสอนให้คิดวิเคราะห์ห้วงวิจารณ์

2.3 การสอนโดยการนำยุทธวิธีการสอนแบบต่าง ๆ มาใช้ในการแก้ปัญหาอย่าง มีเหตุผล

2.4 การสอนให้คิดแบบเชิงวิทยาศาสตร์

3. ยุทธวิธีการสอนสำหรับปัญญาด้านมิติ

3.1 การให้เห็นภาพ หมายถึง เมื่อเรียนเรื่องใดแล้วให้นักเรียนหลับตาลงแล้วคิด มองเห็นภาพของเรื่องที่เรียนจบไป

- 3.2 การใช้สีสำหรับเรื่องที่ชอบ หรือข้อมูลที่สำคัญ และใช้สีสำหรับการคาย
 เครียด
- 3.3 รูปภาพเปรียบเทียบ หมายถึง การเปรียบเทียบความคิดเห็นของตนออกมา
 เป็นรูปภาพ
- 3.4 การวาดภาพความคิด หมายถึง การให้ผู้เรียนวาดภาพแนวคิดที่สำคัญของ
 เรื่องที่เรียน
- 3.5 การใช้สัญลักษณ์กราฟฟิก
4. ยุทธวิธีการสอนสำหรับปัญหาด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย
- 4.1 ใช้ร่างกายพูดตอบ หมายถึง ให้ผู้เรียนสื่อสารด้วยท่าทาง
- 4.2 โรงละครในห้องเรียน หมายถึง ให้ผู้เรียนแสดงบทบาทจากเรื่องที่เรียนหรือ
 ปัญหาที่ต้องแก้
- 4.3 การใช้ความคิดรวบยอดทางกาย คือ ให้ผู้เรียนเข้าใจความคิดรวบยอด
 โดยการแสดงท่าทาง
- 4.4 การคิดด้วยสิ่งของ ให้ผู้เรียนสะกิดคำใหม่ด้วยการปั้นดิน หรือองเส้นลวด
 ในระดับที่สูง ผู้เรียนอาจคิดรวบยอดแล้วแสดงออกมาเป็นงานปั้นหรืองาน โมเสก
- 4.5 แผนที่ร่างกาย คือ การใช้ร่างกายมาเป็นอุปกรณ์ในการสอน
5. ยุทธวิธีการสอนสำหรับปัญหาด้านดนตรี
- 5.1 ใช้เพลงหรือเกมช่วยในการนำเข้าสู่บทเรียน หรือสรุปความคิดรวบยอด
- 5.2 ใช้ดนตรีช่วยความจำในขณะที่ครูสอนหรือสรุปบทเรียนอาจใช้ดนตรี
 ประกอบพื้นหลัง
- 5.3 ความคิดรวบยอดของดนตรี การสอน โดยใช้ดนตรีจะช่วยเพิ่มพูนความคิด
 สร้างสรรค์ของครูและผู้เรียน ได้เป็นอย่างดี
- 5.4 การใช้ดนตรีตามอารมณ์ ครูจะต้องพยายามจัดหาทำนองดนตรีที่เหมาะสม
 กับบทเรียน
6. ยุทธวิธีการสอนสำหรับปัญหาด้านมนุษยสัมพันธ์หรือด้านสังคม
- 6.1 การแบ่งปันกับเพื่อน หรือช่วยเพื่อน
- 6.2 มนุษย์แกะสลัก
- 6.3 กลุ่มสรว่มใจ
- 6.4 การใช้บอร์ดเกม
- 6.5 การใช้สถานการณ์จำลอง

7. ยุทธวิธีการสอนสำหรับปัญญาด้านเข้าใจตนเอง

- 7.1 การให้ผู้เรียนคิดตรึกตรอง 1 นาที สำหรับเรื่องที่เรียนในระหว่างที่ครูสอน
- 7.2 การให้ผู้เรียนสัมพันธ์กับโดยตรง
- 7.3 การให้โอกาสในการเลือก วิถีเล่น หรือวิธีเรียน
- 7.4 การทำให้เกิดอารมณ์ การเรียนรู้จะต้องอาศัยสมองแห่งอารมณ์ ครูจะต้องสอนด้วยความรู้สึกและสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียน ได้เกิดความรู้สึกที่จะอยากแสดงความคิดเห็น
- 7.5 การตั้งจุดมุ่งหมาย ครูควรให้โอกาสผู้เรียนฝึกตั้งจุดมุ่งหมายทุกวัน

8. ยุทธวิธีการสอนสำหรับปัญญาด้านธรรมชาติ

- 8.1 การปลูกต้นไม้ ศึกษาการเจริญเติบโต โดยการบันทึก หรือถ่ายภาพ
- 8.2 โครงการเลี้ยงสัตว์ และเยี่ยมชมแหล่งการเรียนรู้ในการเลี้ยงดูสัตว์
- 8.3 ศึกษาธรรมชาติจากการเข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ

การเลือกใช้ยุทธวิธีการสอน จะต้องให้เหมาะสมกับสถานการณ์ สภาพแวดล้อมและวัฒนธรรม เพราะหากเลือกยุทธวิธีในการสอนที่ไม่เหมาะสม ปัญญาที่ต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนอาจจะไม่เพิ่มพูนขึ้น บางครั้งอาจจะทำให้ลดน้อยลงได้ ดังนั้นการเลือกใช้ยุทธวิธีการสอนจึงถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญควรจะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายตามแนวคิดของทฤษฎีพหุปัญญา

แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับพหุปัญญา

ความเก่งหลายด้านของคน หรือพหุปัญญา เกิดขึ้นมานานแล้ว จะต้องมีการส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้นำความเก่งที่มีอยู่แล้วในตัว ได้แสดงออก มีผู้กล่าวถึงแนวคิดสำคัญเกี่ยวกับพหุปัญญาไว้ดังต่อไปนี้

บ็องอริ เสรีรัตน์ (2544 : 23) กล่าวว่า แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับความเก่งมีหลายประการ ซึ่งจะส่งผลต่อการนำแนวคิดนี้ ไปใช้ในการจัดการเรียนทุกคนมีความเก่งทุกอย่าง แต่มีอยู่ในระดับไม่เท่ากัน

1. ความเก่งแต่ละอย่างถูกควบคุม โดยสมองส่วนต่าง ๆ หากสมองส่วนนั้นบาดเจ็บ ก็จะทำให้ความเก่งด้านนั้นบกพร่องไป
2. ความเก่งทุกอย่างสามารถพัฒนาได้
3. สิ่งที่จะยืนยันได้ดีที่สุดว่าใครเก่งอะไรคือ การให้แสดงออกมาซึ่งความเก่งโดยวิธีที่เหมาะสม
4. ความเก่งแต่ละอย่างมีความเกี่ยวข้องกัน เชื่อมโยงและอาศัยกันและกัน

5. ความเก่งทั้ง 8 อย่าง ต้องนำไปใช้ให้ได้ในชีวิตประจำวัน

6. ความเก่งมีมานานแล้ว ไม่ใช่สิ่งใหม่ และมีการนำไปใช้ในการพัฒนาคนอื่น และพัฒนาสังคมอยู่เสมอ แต่อาจจะยังไม่รู้ว่า คือพหุปัญญา

7. ความเก่งทั้ง 8 อย่าง เป็นพื้นฐานสำคัญในการมองคนอย่างมีคุณค่า ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคนให้เต็มศักยภาพ

อารี สันหลวี (2542 : 11) กล่าวว่าทฤษฎีพหุปัญญาได้กล่าวถึงหัวข้อที่สำคัญเกี่ยวกับปัญญา คือ

1. คนทุกคนมีปัญหาทุกด้าน เพียงแต่จะมากจะน้อยต่างกัน ส่วนใหญ่มักจะมีสูงเพียงหนึ่งหรือสองด้าน ส่วนอื่น ๆ จะมีไม่สูงนัก
2. คนทุกคนสามารถพัฒนาปัญญาแต่ละด้านให้สูงขึ้นถึงระดับที่ใช้การได้
3. ปัญญาต่าง ๆ ทำงานร่วมกัน
4. ปัญญาแต่ละด้านจะมีการแสดงความสามารถหลายทาง

กล่าวโดยสรุป แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับพหุปัญญา จะช่วยให้ครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้ได้ดี และในขณะเดียวกัน ได้พัฒนาตนเองอีกด้วย การ์ดเนอร์ ให้คำนิยามของความสามารถพิเศษไว้ว่ามีองค์ประกอบหลัก ๆ 3 ประการ คือ (1) ความสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ หรือเสนอผู้บริการซึ่งมีคุณค่าต่อสังคม (2) ทักษะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิต (3) ศักยภาพในการแสวงหาหรือคิดค้นวิธีแก้ปัญหา ซึ่งจะชักนำความรู้ใหม่ ๆ ความสามารถพิเศษที่ การ์ดเนอร์ ศึกษาอยู่นี้มี 8 ด้าน คือ ความสามารถพิเศษด้านวาจา/ภาษา ตรรกะ/คณิตศาสตร์ ทักษะสัมพันธ์/มิติสัมพันธ์ ด้านดนตรี/จังหวะ ร่างกาย/การเคลื่อนไหว ด้านความสัมพันธ์ผู้อื่น การรู้จักตนเอง และด้านธรรมชาติ ความสามารถพิเศษแต่ละด้านจะแสดงออกให้เราเห็น ได้ทางพรสวรรค์ ทางทักษะ ต่าง ๆ และความสนใจ และการที่เราได้ทราบว่าเราสามารถที่จะพุ่มพักความสามารถพิเศษเหล่านี้ให้เจริญงอกงามขึ้นมาได้ ทำให้มีความหวังว่าจะสามารถสอนนักเรียน ให้นักเรียน ได้ประสบความสำเร็จงอกงามศักยภาพสูงสุดที่เขา มีพรสวรรค์ และทักษะต่าง ๆ

5. ทฤษฎีพหุปัญญากับการประเมินผล

การจัดการศึกษาตามแนวทฤษฎีของการ์ดเนอร์ มีความเชื่อเบื้องต้นว่าเป็นแนวทางที่เข้าใจลักษณะของชาวปัญญาต่าง ๆ ของผู้เรียน ได้อย่างถูกต้อง การวัดและประเมินผลที่ทำอย่างรัดกุมจะช่วยให้ได้ทางเลือกเกี่ยวกับอาชีพ และกิจกรรมอื่น ๆ ที่เหมาะสม และช่วยให้เกิด

วินิจฉัยที่กว้างชัดเจน สำหรับแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของผู้เรียน นอกจากนี้ยังจะช่วยในการกำหนด จุดมุ่งหมายทางการศึกษา ดังนั้นการวัดและการประเมินผลจึงเป็นสิ่งที่สำคัญการ์ดเนอร์ เชื่อว่า การประเมินผลการศึกษาคือการเรียนรู้การสอนจำเป็นต้องแยกออกจากการทดสอบมาตรฐาน โดยให้เหตุผลว่า แบบทดสอบข้อเขียนมาตรฐาน ซึ่งตอบสั้น ๆ นั้นลุ่มตัวอย่างข้อคำถาม เพื่อวัด ความสามารถของชาวปัญญาได้เพียงส่วนเล็ก ๆ ส่วนหนึ่ง และมักจะไม่สัมพันธ์กับบริษัทที่แท้จริง ที่ใช้ความรู้สั้น ๆ ตามปกติ วิธีการประเมินผลการเรียนการสอนที่ดีควรมุ่งแสวงหาทักษะการ แก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์ผลงานที่แท้จริงในตัวบุคคล โดยใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับชาว ปัญญาด้ำนนั้น การประเมินชาวปัญญาด้ำนใดก็ตาม ควรเน้นปัญญาที่สามารถแก้ปัญหาคด้วย อุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับชาวปัญญาด้ำนนั้น ๆ สิ่งที่สำคัญในการประเมินชาวปัญญาด้ำนนั้น ๆ สิ่งสำคัญในการประเมินชาวปัญญาต่าง ๆ คือ จะต้องครอบคลุมความสามารถของบุคคลในการ แก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้อุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับชาวปัญญาด้ำนนั้นเป็นสื่อ นอกจากนี้ สิ่งที่สำคัญเท่ากันอีกประการหนึ่ง คือ การพิจารณาว่าเมื่อบุคคลมีทางเลือก บุคคลจะเลือกชาว ปัญญาด้ำนใด เทคนิควิธีหนึ่งในการค้นพบแนวโน้มดังกล่าวคือ การให้บุคคลอยู่ในสถานการณ์ที่ ซับซ้อนซึ่งชักนำให้เกิดชาวปัญญาด้ำนต่าง ๆ หลาย ๆ ด้ำน หรือใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ และดูว่าอย่างไร ที่ดึงดูดบุคคล และบุคคลนั้นศึกษาอุปกรณ์อย่างลึกซึ้งซึ่งเพียงไร (สำนักงานคณะกรรมการศึกษา แห่งชาติ. 2535 : 35)

ในการประเมินความสามารถในแต่ละด้ำนนั้นขึ้นอยู่กับวัยและความแตกต่างระหว่าง บุคคลเป็นสำคัญ การใช้วิธีการประเมินชนิดเดียวกันกับบุคคลเดียวโดยตลอดเวลาต่างกัน อาจได้ ข้อสรุปในการประเมินของบุคคลนั้นต่างกัน การ์ดเนอร์ ได้กล่าวว่าวิธีที่ดีที่สุดในการประเมินผล ความสามารถทั้ง 8 ด้ำนคือการสังเกตพฤติกรรมการเรียนอันเป็นระบบของผู้เรียน เช่น เราสังเกต ความสามารถด้ำนภาษาโดยการสังเกต การพูด การโต้เถียง การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน การรวมกลุ่ม การตอบคำถามการแก้ปัญหา เป็นต้น นอกจากนี้ Seghers และ Baker (1998) กล่าวว่า การประเมินผลควรมีเกณฑ์การประเมินเพื่อให้ครูมองเห็นผลการเรียนและประสิทธิภาพของ บทเรียนได้ชัดเจนขึ้นการประเมินผลควรมีความหลากหลายเพื่อสำรวจพัฒนาการของ ความสามารถแต่ละด้ำนของผู้เรียนและเพื่ออำนวยความสะดวกและความต้องการของแต่ละ บุคคลเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินต่อไปนี้จะช่วยให้ครูสามารถประเมินความสามารถทั้ง 8 ด้ำน ของผู้เรียน ได้ดีมีความต่อเนื่องและชัดเจน

1. การบันทึกข้อมูลประจำตัวนักเรียน (Aneebotal Records) คือการบันทึกพฤติกรรม ของนักเรียนทั้งด้ำนวิชาการ และเรื่องทั่วไป รวมทั้งการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน

2. การเก็บตัวอย่างผลงาน (Work Samples) เป็นการเก็บตัวอย่างผลงานของเด็กแต่ละด้าน เช่น ศิลปะ คณิตศาสตร์ การใช้ภาษา และด้านอื่น ๆ ที่ครูแต่ละคนรับผิดชอบ
3. การใช้แถบบันทึกเสียง (Audio Cassettes) เป็นการใช้อุปกรณ์บันทึกเสียงบันทึกการอ่าน การเล่าเรื่อง การแสดงทัศนคติการร้องเพลง การเล่นเกมของนักเรียน
4. แถบบันทึกภาพ (Videotapes) เป็นการบันทึกภาพการแสดงละคร การเล่นเกม การซ่อมแซม สิ่งของ การทำงานศิลปะ งานฝีมือ งานประดิษฐ์ต่าง ๆ ของนักเรียน และการนำเสนอโครงการที่นักเรียนจัดทำเรียบร้อยแล้ว
5. การจัดเก็บภาพ (Photography) เป็นการถ่ายภาพผลงานต่าง ๆ ของนักเรียนที่เก็บไว้ได้ไม่นาน เช่น สิ่งประดิษฐ์ การทดลองทางวิทยาศาสตร์
6. การบันทึกประจำวันของผู้เรียน (Student Journal) ผู้เรียนบันทึกเหตุการณ์ประจำวันของตนเองที่ได้ประสบมาที่บ้าน สถานที่ต่าง ๆ โดยบันทึกความรู้สึก ความคิดเห็น ซึ่งอาจวาดผังตัวขยุกขยิก (Doodle) ภาพต่าง ๆ ประกอบการบันทึกก็ได้
7. บันทึกมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับเพื่อน (Sociograms) เป็นการบันทึกที่ครูทำการบันทึกการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนกับเพื่อนในชั้น โดยใช้สัญลักษณ์ + แทนการมีความสัมพันธ์ที่ดี สัญลักษณ์ - แทนการมีความสัมพันธ์ที่ไม่ราบรื่น สัญลักษณ์ 0 แทนพอใช้ได้
8. การทดสอบแบบไม่เป็นทางการ (Informal Tests) คือการทดสอบผู้เรียน โดยการใช้แบบทดสอบปกติ เพื่อใช้ประเมินสิ่งที่นักเรียนรู้อาจมีมากน้อยเพียงใด แต่มิใช่ว่าเด็กไม่รู้อะไรบ้าง
9. การใช้แบบทดสอบมาตรฐานอย่างไม่เป็นทางการ (Informal use of Standardized Tests) เป็นการประเมินโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานอย่างไม่เป็นทางการ ครูให้นักเรียนทำข้อสอบโดยสร้างบรรยากาศไม่เคร่งเครียดเรื่องเวลา ครูอ่านโจทย์ของข้อสอบให้นักเรียนได้ตอบเพื่อให้ครูค้นพบคำตอบอย่างชัดเจนถึงความเข้าใจที่ถูกและผิดของผู้เรียนเพิ่มความสนใจกับการเรียนมากขึ้น
10. การสัมภาษณ์นักเรียน (Student Interviews) เป็นการสัมภาษณ์นักเรียนเพื่อการบันทึกความก้าวหน้าหรือการพัฒนาการเรียน ความสนใจ และเป้าหมายโดยกว้างของชีวิตหรือเกี่ยวกับเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องกับการเรียน
11. การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion – referenced Assessment) คือ การใช้เกณฑ์กำหนดความสามารถของผู้เรียน เช่น ให้แต่งเรียงความโดยใช้คำ 100 -200 คำ หรือเขียนเรียงความ 3 หน้ากระดาษเกี่ยวกับหัวข้อที่สนใจ
12. การใช้แบบสำรวจ (Checklists) ครูใช้แบบสำรวจประเมินผลเพื่อให้ทราบว่านักเรียนใช้ทักษะใดและเนื้อหาที่เรียนรู้ไปมากเพียงใด

13. การทำแผนที่ห้องเรียน (Classroom Maps) ครูทำแผนที่ของชั้นเรียนมีตำแหน่งที่นั่งของนักเรียนแต่ละคน โดยทุก ๆ วันบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนว่าทำอะไรกับใคร

14. การบันทึกกิจกรรมประจำวัน (Calendar Records) การทำบันทึกกิจกรรมระหว่างเรียนตลอดวัน โดยนักเรียนทุกคนช่วยกันบันทึกเป็นปฏิทินประจำเดือนอย่างต่อเนื่อง ครูจะรวบรวมเมื่อครบแต่ละเดือน เทคนิคการประเมินที่ควรนำมาใช้มี 5 วิธี คือ

1. แฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน (Student Portfolio) นักเรียนได้พัฒนาและจัดทำแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ซึ่งเป็นตัวอย่างของงานที่นักเรียนทำตลอดเวลาภาคเรียน สิ่งเหล่านี้จะช่วยแสดงให้เห็นความก้าวหน้าตามเป้าหมายของหลักสูตรอนุญาตให้นักเรียนได้ตัดสินใจเองว่าจะใส่อะไรลงไป ในแฟ้มงานผลงานเหล่านี้จะแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทักษะ การสะท้อนข้อมูลของตนเองและความเจริญก้าวหน้านี้จะแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาทักษะ การสะท้อนข้อมูลของตนเองและความความเจริญก้าวหน้าด้านความรู้ของตนเอง และผลงานเหล่านี้จะเป็นตัวแทนของผลงานที่ดีที่สุด

2. บันทึกนักเรียน (Student journals / logs) ให้นักเรียนบันทึกความรู้สึกลังบทรียนว่าได้เรียนอะไรบ้าง อาจทำทั้งก่อนและหลังการเรียน โดยให้นักเรียนบอกถึงผลงานที่ผ่านมาและแผนการในอนาคตโดยอาจเขียนเป็นเรียงความ การแต่งเพลง การบันทึกการสนทนากับเพื่อนและเขียนบทประพันธ์เป็นต้น

3. เครื่องมือทดสอบที่มีรูปแบบหลากหลาย (Multi - model Testing Instruments) การทดสอบนอกเหนือจากวิธีการที่เคยปฏิบัติกันมา เพื่อที่จะแสดงให้เห็นถึงความรู้ของนักเรียน นอกจากความสามารถทางภาษาและความสามารถในการหาเหตุผล/การคิดคำนวณ ตัวอย่างเช่น การทดสอบทางคณิตศาสตร์นำไปสู่ความรู้ในด้านความสามารถทางการเคลื่อนไหว ซึ่งนักเรียนควรจะใช้การเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การเดินร่ำ หรือการทดลองทางวิทยาศาสตร์จะต้องอาศัยความรู้ความสามารถในการมองเห็นเพื่อการวาดภาพ เป็นต้น

4. แบบฝึกหัดวัดความสามารถทางปัญญาและการฝึกฝน (Intelligence Exercise and Practice) เปิดโอกาสให้นักเรียนสำรวจพหุปัญญา (Multiple Intelligences) ของตัวเองและฝึกหัดให้นักเรียนพัฒนาและปรับปรุงความสามารถของพหุปัญญาด้านที่ยังต้องอยู่ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนแสดงความสามารถในการทำงานภายในห้องเรียน ช่วยให้นักเรียนค้นพบวิธีการที่จะใช้ปัญญาในชีวิตประจำวัน

5. ยุทธวิธีการถ่ายโอนความคิด (Intelligence Transfer Strategy) เป็นการสร้างกลยุทธ์หลาย ๆ วิธีในการช่วยนักเรียนให้เรียนรู้และการนำเอาจุดเด่นมาช่วยพัฒนาจุดด้อยของตนเองตัวอย่างเช่น นักเรียนซึ่งไม่เข้าใจมโนทัศน์ของคณิตศาสตร์จะเข้าใจได้ดีขึ้นถ้ามโนทัศน์

เหล่านี้ถูกนำมาทำเป็นเพลงหรือจังหวะ หรือนักเรียนที่ขาดทักษะในการใช้ภาษาจะช่วยให้ ถ้าพวกเขาสามารถแสดงสิ่งเหล่านั้นออกมาหรือวาดภาพออกมา แล้วจึงคิดยุทธวิธีที่ช่วยพวกเขาให้แปลความรู้ในรูปแบบ ของความคิดที่มีค่ามากที่สุด/ความสามารถทางคณิตศาสตร์

ความสำคัญของการประเมิน มีดังนี้ คือ ช่วยให้นักเรียนพัฒนาและเพิ่มความสามารถในการใช้ความสามารถทางปัญญาแต่ละด้านทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ช่วยหาทวิวิธีต่าง ๆ ที่จะช่วยพัฒนานักเรียนแต่ละด้านให้ประสบความสำเร็จ ใช้จุดอ่อนของนักเรียนเป็นแกนนำในการเตรียมตัวในการใช้ทักษะที่เป็นปมด้อยของนักเรียน คนอื่นเป็นจุดที่จะพัฒนาของบุคคลนั้น ๆ ต่อไป ดังนั้น การประเมินพหุปัญญาเป็นการประเมินที่จะต้องใช้เครื่องมือที่หลากหลาย จึงทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และยังเป็นการพัฒนาปัญญาด้านต่าง ๆ ที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียนให้เด่นขึ้น

6. การประยุกต์ใช้ทฤษฎีพหุปัญญาในการเรียนการสอน

ทิสนา แคมมถี (2553 : 89-90) ได้กล่าวว่าการมองและเข้าใจเราว่าปัญญาในความหมายที่ต่างกัน ย่อมก่อให้เกิดการกระทำที่แตกต่างกัน ทฤษฎีพหุปัญญา ได้ขยายขอบเขตของความหมายของคำว่าปัญญาออกไปอย่างกว้างขวางมากขึ้นจากเดิม ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนขยายขอบเขตไปอย่างกว้างขวางเช่นกัน แนวทางการนำทฤษฎีพหุปัญญาไปใช้ในการเรียนการสอนมีหลากหลาย ดังนี้

1. เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีเราว่าปัญญาแต่ละด้านไม่เหมือนกัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายที่สามารถส่งเสริมเราว่าปัญญาหลาย ๆ ด้าน มิใช่มุ่งพัฒนาแต่เพียงเราว่าปัญญาด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ดังเช่นในอดีต เรามักจะมีการเน้นการพัฒนาด้านภาษาและด้านคณิตศาสตร์หรือด้านการใช้เหตุผลเชิงตรรกะอันเป็นการพัฒนาสมองซีกซ้ายเป็นหลัก ทำให้ผู้เรียนไม่มีโอกาสพัฒนาเราว่าปัญญาด้านอื่น ๆ เท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่มีเราว่าปัญญาด้านอื่นสูง จะขาดโอกาสที่จะเรียนรู้และพัฒนาในด้านที่ตนมีความสามารถหรือถนัดเป็นพิเศษ การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการของสติปัญญาหลาย ๆ ด้าน จะช่วยให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสที่จะพัฒนาตนเองอย่างรอบด้าน พร้อมทั้งช่วยส่งเสริมอัจฉริยภาพหรือความสามารถเฉพาะตนของผู้เรียนไปในตัว

2. เนื่องจากผู้เรียนมีระดับพัฒนาการในเราว่าปัญญาแต่ละด้านไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับขั้นพัฒนาการในแต่ละด้านของผู้เรียน ตัวอย่าง เช่น เด็กที่มีเราว่าปัญญาด้านดนตรีสูงจะพัฒนาเราว่าปัญญาด้านดนตรีของตนไปอย่างรวดเร็วต่างจากเด็กคนอื่น ๆ ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเด็กที่มีขั้นพัฒนาการด้านใดด้านหนึ่งสูง ควรต้องแตกต่างไปจากเด็กที่มีขั้นพัฒนาการในด้านนั้นต่ำกว่า

3. เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีเขavnปัญญาแต่ละด้านไม่เหมือนกัน การผสมผสานของความสามารถด้านต่าง ๆ ที่มีอยู่ไม่เท่ากันนี้ ทำให้เกิดเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness) หรือลักษณะเฉพาะของแต่ละคนซึ่งไม่เหมือนกัน หรืออีกนัยหนึ่งเอกลักษณ์ของแต่ละบุคคลทำให้แต่ละคนแตกต่างกัน และความแตกต่างที่หลากหลาย (Diversity) นี้สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวม ดังนั้นระบบความคิดที่ว่าคนนี้โง่ ฉลาด หรือเก่งกว่าคนนั้นคนนี้ จึงควรจะไป การสอนควรเน้นการส่งเสริมความเป็นเอกลักษณ์ของผู้เรียน ครูควรสอนโดยเน้นให้ผู้เรียนค้นหาเอกลักษณ์ของตน ภาควมมีใจในเอกลักษณ์ของตน และเคารพในเอกลักษณ์ของผู้อื่น รวมทั้งเห็นคุณค่าและเรียนรู้ที่จะใช้ความแตกต่างของแต่ละบุคคลให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม เช่นนี้ ผู้เรียนก็จะเรียนรู้อย่างมีความสุข มีทัศนคติที่ดีต่อตนเอง เห็นคุณค่าในตนเอง ในขณะที่เดียวกันก็มีความเคารพในผู้อื่น และอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลกัน

4. ระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ควรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนไปจากแนวคิดเดิมที่ใช้ในการทดสอบเพื่อวัดความสามารถทางเขavnปัญญาเพียงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น และที่สำคัญคือ ไม่สัมพันธ์กับบริบทที่แท้จริงที่ใช้ความสามารถนั้น ๆ ตามปกติวิธีการประเมินผลเรียนการสอนที่ดี ควรมีการประเมินหลาย ๆ ด้าน และในแต่ละด้านควรเป็นการประเมินในสภาพการณ์ของปัญหาที่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยอุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับเขavnปัญญาด้านนั้น ๆ การประเมินจะต้องครอบคลุมความสามารถ ในการแก้ปัญหา หรือการสร้างสรรค์ผลงาน โดยใช้ อุปกรณ์ที่สัมพันธ์กับเขavnปัญญาด้านนั้น ๆ อีกวิธีหนึ่งคือการให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพการณ์ที่ซับซ้อนซึ่งต้องใช้สติปัญญาหลายด้าน หรือการให้อุปกรณ์ซึ่งสัมพันธ์กับเขavnปัญญาหลาย ๆ ด้าน และสังเกตว่าผู้เรียนเลือกใช้เขavnปัญญาด้านใด หรือศึกษาและให้อุปกรณ์ซึ่งสัมพันธ์กับเขavnปัญญาด้านใด มากเพียงไร

กรมวิชาการ (2545 : 23) กล่าวว่า การนำหุปัญญาไปใช้ในห้องเรียน ควรมีรูปแบบดังนี้

1. ตั้งเป้าหมายพัฒนาปัญญาด้านต่าง ๆ จัดหลักสูตรของโรงเรียนให้มีวิชาพลศึกษา ดนตรี สโมสรบำเพ็ญประโยชน์ ชมรม ใ้คว้าที่ และวิชาศิลปะ ซึ่งช่วยส่งเสริมปัญญาด้านต่าง ๆ ในห้องเรียน ครูจัดให้มุมดี หรือศูนย์ หรือฐานที่สัมพันธ์กับปัญญาด้านต่าง ๆ
2. ใช้วิธีการสอนแตกต่างกันสำหรับปัญญาด้านต่าง ๆ การ์ดเนอร์ กล่าวว่าเราทุกคนมีปัญญาทั้ง 8 ประเภท และปัญญาเหล่านี้สามารถพัฒนาส่งเสริมขึ้นมาได้ ครูจึงควรใช้วิธีสอนหลากหลายเพื่อจะได้พัฒนาปัญญาหลายด้านให้แก่นักเรียน
3. จัดหลักสูตรและการสอนให้หลากหลายเพื่อส่งเสริมปัญญาทุกด้าน
4. ให้นักเรียนมีโอกาสเลือกกิจกรรมและแนวการประเมิน

5. สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยปัญญาบางด้าน โดยนักเรียนใช้ปัญญาด้านเด่นของตน เพื่อให้เข้าใจเรื่องที่เรียนดีขึ้น

6. ใช้ปัญญาเป็นหนทางนำไปสู่ความเข้าใจหัวข้อเรื่องที่กว้างขึ้นการนำทฤษฎีทฤษฎีปัญญาไปใช้ในการเรียนการสอน เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพราะผู้เรียนแต่ละคนมีความสามารถที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการวัดประเมินผลที่หลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถของตนเองที่มีอยู่อย่างเต็มที่

ทฤษฎีทางชีวภาพที่ส่งผลต่อการทำงานของสมอง

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 23-25) ได้อธิบายการทำงานของสมองตามหลักของทฤษฎีทางชีววิทยาไว้ว่า ทฤษฎีทางชีววิทยา (Biologic Theory) เป็นการอธิบายพฤติกรรมและกลไกทางจิตใจของบุคคลว่าเป็นผลสะท้อนมาจากการทำงานของสมองที่อาศัยปัจจัยพื้นฐาน ดังนี้

1. สภาพทางกายวิภาคและสรีระของสมอง ลักษณะโครงสร้างการทำงานและพยาธิสภาพในส่วนต่าง ๆ ของสมองมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมและพัฒนาการ ขนาดศีรษะที่เล็กหรือใหญ่ผิดปกติมีความสัมพันธ์กับภาวะพัฒนาการล่าช้า ความแตกต่างของโครงสร้างและสารเคมีของสมองเพศหญิงและเพศชาย ซึ่งเกิดจากอิทธิพลของฮอร์โมนเพศช่วงอยู่ในครรภ์และปริกำเนิดมีส่วนสำคัญที่ทำให้เพศหญิงและเพศชายพัฒนาทักษะจนเกิดความถนัดที่แตกต่างกัน เด็กที่ใช้ตา 2 ข้าง ไม่สมดุลกัน หากไม่ได้รับการแก้ไขภายในอายุ 4-5 ปี สมองส่วนรับจักษุสัมผัส (Visual Cortex) จากตาข้างที่ใช้น้อยจะถูกจำกัดให้ฝ่อลงและมักมีความบกพร่องถาวรเกิดภาวะ Amblyopia ขึ้นนอกจากนั้น ยังมีการค้นพบว่าคลื่นไฟฟ้าสมองและระดับของสารสื่อประสาทหลายอย่างมีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์และพฤติกรรมต่าง ๆ อีกด้วย

การวิจัยทางประสาทชีววิทยาและจิตวิทยาพัฒนาการ ในปัจจุบันยืนยันว่าในระยะแรกเริ่มโครงสร้างของสมองมนุษย์ประกอบด้วยเซลล์ประสาทสนับสนุนจำนวนมาก ซึ่งเกินความต้องการและมีการสร้างวงจรเชื่อมโยงกัน เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการรับรู้และการทำงานระยะตั้งแต่ทารกอยู่ในครรภ์จนถึงอายุ 2-3 ปี เซลล์ประสาทและวงจรกับจุดเชื่อมต่อ (Synapse) ที่มีกระแสประสาทผ่านจะพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการสร้างโปรตีนและจุดเชื่อมต่อเพิ่มขึ้นพร้อมไปกับการเรียนรู้ต่าง ๆ แต่ส่วนที่ไม่ได้ใช้จะถูกกำจัดไปคล้ายกับการตัดแต่งกิ่งก้านต้นไม้ของชาวสวน (Pruning) ทำให้ระบบประสาทจัดระเบียบให้สามารถทำงานที่ซับซ้อนเฉพาะเจาะจงได้ ดังนั้นอาหารและประสบการณ์รับรู้จากประสาทสัมผัสที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งจำเป็น จำนวนเซลล์ประสาทและจุดเชื่อมต่อเพียงพอ และมีความจำเพาะเจาะจงจะมีประสิทธิภาพมากกว่า “จำนวน”

ทารกและเด็กเล็ก สองส่วนต่าง ๆ อาจปรับตัวทำงานทดแทนได้ (Plasticity) คือ มีความเป็น “อเนกประสงค์” แต่เมื่อมีอายุมากขึ้นความสามารถนี้จะลดน้อยลง เนื่องจากเซลล์ประสาทบางส่วนได้ถูกกำจัดไปแล้ว ส่วนที่เหลืออยู่จะพัฒนาต่อไปจนมี “ความจำเพาะเจาะจง” มากขึ้นและลดความเป็น “อเนกประสงค์” ลงหลักฐานเหล่านี้สนับสนุนทางชีววิทยา และแนวคิด ด้านนิเวศวิทยากับปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยชีววิทยากับจิตวิทยาสังคม (Biopsychosocial Model of Development) เพราะถ้าเด็กได้รับอาหารไม่เพียงพอในช่วงที่สมองกำลังแบ่งเซลล์และสร้างวงจรก็จะมีผลกระทบทำให้ร่างกายไม่เติบโต และกระบวนการพัฒนาการไม่เป็นไปตามปกติ ทั้งทางด้านจิตใจ สติปัญญา และสังคม เป็นเด็กที่เลี้ยงยาก มีปัญหาด้านการเรียนรู้และด้านสังคม

ส่วนที่เด็กอยู่ในช่วงต้นของชีวิตขาดการดูแลเอาใจใส่ ไม่ได้รับ “ประสาทสัมผัส” ที่พอเหมาะ เช่น ถูกทะเลาะ ไม่ได้รับการสัมผัสและขาดโอกาสเรียนรู้ หรือเด็กที่ถูกกระตุ้นมากเกินไปหรือเร่งรัดเกินไป ก็จะเกิดผลเสียที่เป็นรูปธรรม คือ โครงสร้างและการทำงานของสมองที่ผิดปกติออกเหนือไปจากการมีพฤติกรรมพัฒนาการล่าช้าหรือแปรปรวน

กรณีที่เด็กผิดปกติทางสมองหรือพัฒนาการ หากได้รับการตรวจพบแต่แรกเริ่มและแก้ไขสาเหตุร่วมกับช่วยเหลือ ฝึกกระตุ้นพัฒนาการตั้งแต่วัยทารกถึง 3 ปีแรก (Early Intervention) จะทำให้ลดความพิการและเด็กจะสามารถได้ใกล้เคียงศักยภาพและจะได้ผลดีกว่ารอไว้แก้ไขตอนอายุมากกว่านี้ เนื่องจากสมองได้ผ่านช่วงเติบโตและสร้างวงจรกับจุดเชื่อมต่อได้อย่างรวดเร็วไปแล้ว

2. การไหลเวียนเลือดกับเมตาบอลิซึมของสมองส่วนต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมพัฒนาการ ถ้าการไหลเวียนเลือดไปยังสมองไม่เพียงพอ ทำให้เกิดได้ตั้งแต่มีนีโรซิงค์ หมดสติ จนกระทั่งเสียชีวิต เทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ปัจจุบันมีวิธีการตรวจสอบการทำงานของสมองขณะที่บุคคลนั้นทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่ เช่น Positron Tomography (PET) พบว่าการไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้น และมีการใช้พลังงานมากเป็นพิเศษเฉพาะบางบริเวณของสมองที่ทำหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมนั้น ๆ มีการศึกษาพบว่าการใช้พลังงานในสมองของเด็กอายุ 2-4 ปี มีอัตราเป็น 2 เท่าของผู้ใหญ่ (Chugani, 1992 : 211 ; อ้างถึงใน นัยพินิจ คชภักดี, 2543 : 96) และในการทำกิจกรรมเดียวกันผู้มีสติปัญญาดีหรือมีความชำนาญสามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพดีกว่าใช้พลังงานในสมองน้อยกว่าผู้มีเขาว์ปัญญาบกพร่องหรือผู้ที่เพิ่งเริ่มหัดทำกิจกรรมนั้น ในวัยรุ่นพบว่าการเปลี่ยนแปลงของระบบต่อมไร้ท่อและระบบประสาท (Neuroendocrine System) มีอิทธิพลต่อสติปัญญาพฤติกรรมทางสังคมและทางเพศ ดังนั้นเด็กที่เข้าสู่วัยรุ่นเร็วช้าต่างกันจึงมีพัฒนาการทางสติปัญญาและสังคมในระบบที่ต่างกันด้วย

3. ขั้นตอนพัฒนาการของสมอง เนื่องจากสมองของทารกยังพัฒนาและเติบโตไม่เต็มที่ พฤติกรรมของทารกจึงเปลี่ยนไปตามวุฒิภาวะและความสามารถในการทำงานของสมองที่ค่อยเพิ่มขึ้นตามลำดับ ส่วนต่าง ๆ ของสมองเจริญเติบโต และเริ่มมีความสามารถในการทำหน้าที่ในช่วงเวลาที่ต่างกัน จึงอธิบายได้ว่าการเรียนรู้ทักษะบางอย่างจะเกิดขึ้น ได้ดีสุดเฉพาะในช่วงเวลาพิเศษที่เรียกว่า Sensitive Period ตัวอย่างเช่น พัฒนาการด้านภาษา การเรียนรู้เสียงดนตรี การขี่จักรยานสองล้อ เป็นต้น ถือได้ว่าช่วงเวลานี้เป็นช่วงพิเศษที่เปิด โอกาสให้ผู้เลี้ยงดูได้ส่งเสริมพัฒนาการเฉพาะอย่าง ถือเป็นหน้าต่างของ โอกาส (Window of Opportunity) ให้แก่เด็ก ได้หน้าต่างของโอกาสในการเรียนรู้ (Sensitive Period หรือ Window of Opportunity) เป็นช่วงที่พ่อแม่ผู้เลี้ยงดูเด็กสามารถช่วยให้เด็กเรียนรู้ และพัฒนาสิ่งนั้น ๆ ได้ดีที่ สุด เช่น การพูดภาษา การเล่นดนตรี การขี่จักรยานสองล้อ การว่ายน้ำ เมื่อเวลาผ่านพ้นช่วงนี้ไปโอกาสนั้นจะไม่หวนคืนมาอีก กว่าจะฝึกได้ก็ยากหรืออาจจะไม่สามารถทำได้เลย

สรุปได้ว่า พฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ที่แสดงออกมานั้นเป็นผลสะท้อนจากการทำงานของสมอง โดยอาศัยพื้นฐานจากสภาพทางกายและขนาดของสมอง ซึ่งจะได้รับ การดูแลเอาใจใส่จากการเลี้ยงดูของพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้การที่ได้รับสารอาหารที่มีคุณค่าในปริมาณที่เหมาะสม การออกกำลังกายและการพักผ่อนที่เพียงพอ ส่งผลให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้นเพียงด้านเดียว แต่ในปัจจุบัน ได้มีนักการศึกษา มนุษย์แนวใหม่ ได้ทำการศึกษามนุษย์ด้านความสามารถ ในเชิงชีวิตจิต ที่เราเรียกว่า “พหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้” นั่นเอง

โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ อาจารย์วิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ได้เขียนหนังสือชื่อ Frames of Mind (1983) บรรยายถึงทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) ซึ่งทำให้การเรียนการสอนในห้องเรียนเปลี่ยนแปลงไปมาก โดยเฉพาะในระยะ 5 ปีที่ผ่านมา คำว่าสติปัญญา (Intelligence) นั้น การ์ดเนอร์ให้คำอธิบายไว้ว่า คือความสามารถด้านชีวภาพของเด็กปฐมวัยแต่ละคนที่จะแสดงออกมา ซึ่งเป็นสิ่งผสมผสานระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม โดยใช้แนวคิดทฤษฎีพหุปัญญาของการ์ดเนอร์ (Gardner) วัดโดยการใช้แบบสังเกตพฤติกรรม ความสามารถทางพหุปัญญา นอกจากมนุษย์ในประวัติศาสตร์ของวิวัฒนาการบ้างหรือไม่ในตอนแรก การ์ดเนอร์บอกว่ามีปัญญา 8 รายการ (Gardner, 1997 : 121 ; อ้างถึงใน อารี สัณหวิ. 2542 : 17) แล้วตามคำบรรยายของการ์ดเนอร์ สรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถทางสติปัญญา ด้านภาษาทั้งพูดและเขียน (Linguistic Intelligence) คือความสามารถในการใช้ภาษาเดิมของตน และอาจจะสามารถใช้ภาษาอื่นได้ด้วยเพื่อแสดงความคิดและความรู้สึกของตน และแสดงความเข้าใจต่อผู้อื่น ก็เป็นผู้มีปัญญาทางภาษาโดยแท้

คนอื่น ๆ เช่น นักพูด ทนายความ คนที่ใช้ภาษาในการทำมาหากินเลี้ยงชีพแสดงออกถึงความมีปัญญาทางภาษาอย่างชัดเจน

2. ความสามารถทางสติปัญญา ด้านในการใช้เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (Logical – mathematical Intelligence) หมายถึง ความสามารถเข้าใจหลักการของเหตุและผล (Causal System) อย่างที่นักวิทยาศาสตร์และนักตรรกศาสตร์ปฏิบัติ หรือความสามารถในการจัดกระทำกับตัวเลข ปริมาณและการปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ (บวก ลบ คูณ หาร) อย่างที่นักคณิตศาสตร์กระทำกัน

3. ความสามารถทางสติปัญญา ด้านภาพมิติ (Spatial Intelligence) หมายถึง ความสามารถในการสร้างภาพ 3 มิติ ของโลกภายนอกขึ้นในจิตใจของตนเอง เช่น นักบินหรือนักเดินเรือ มองภาพของโลกภายนอกในการนำเครื่องบินหรือเรือไปตามทิศทางที่ต้องการหรืออย่างที่นักหมากรุกหรือช่างแกะสลักมองภาพ 3 มิติ มีประโยชน์ในงานทั้งด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ถ้าหากท่านมีความสามารถทางด้านภาพมิตินี้มาก ท่านอาจจะเป็นคนเก่งด้านการวาดภาพ แกะสลักหรือสถาปนิก มากกว่าจะเป็นนักดนตรีหรือนักเขียน

4. ความสามารถทางสติปัญญา ด้านกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Bodily Kinesthetic Intelligence) คือ ความสามารถในการใช้ร่างกายทั้งหมดหรือบางส่วน เช่น มือ นิ้วมือ หรือแขน ในการแก้ปัญหาทำอะไรสักอย่าง หรือผลิตอะไรสักอย่างออกมา ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือนักกีฬา นักแสดง โดยเฉพาะนักเต้นรำหรือดาราหนัง หรือละคร

5. ความสามารถทางสติปัญญา ด้านดนตรี (Musical Intelligence) คือ ความสามารถในการคิดเป็นดนตรี สามารถฟังรูปแบบ จำได้ รู้ได้ และอาจจะปฏิบัติได้ด้วย คนที่มีปัญญาทางด้านดนตรีอย่างสูง ไม่เพียงแต่จำดนตรีได้ง่ายเท่านั้น ยังฝังใจในดนตรีอย่างไม่มีวันลืมอีกด้วย

6. ความสามารถทางสติปัญญา ด้านสังคมหรือเข้าใจคนอื่น (Interpersonal Intelligence) เป็นปัญญาที่ทุกคนต้องการ โดยเฉพาะบุคคลที่มีอาชีพครู การแพทย์ การขาย หรือนักการเมือง คนที่ต้องทำงานกับคนมาก ๆ ต้องมีความสามารถ หรือมีปัญญาทางสังคมสูง

7. ความสามารถทางสติปัญญา ด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligence) คือ ปัญญาในการเข้าใจตนเอง รู้ว่าตนเป็นใคร มีความสามารถทำอะไรได้บ้าง รู้ว่าตนมีความต้องการทำอะไร ควรจะมีการตอบโต้สิ่งต่าง ๆ อย่างไร สิ่งใดควรหลีกเลี่ยง และสิ่งใดที่ควรเสาะหา เรามักจะชอบที่จะเข้าใจตนเอง เพราะคนพวกนี้จะไม่ทำอะไรมั่ว ๆ พวกเขาทำอะไรได้บ้างทำอะไรไม่ได้บ้าง และพวกเขาเห็นว่าตัวเองต้องการอะไร ควรจะไปที่ไหน หรือไปหาใคร

8. ความสามารถทางสติปัญญา ด้านการเข้าใจสภาพธรรมชาติ (Naturalistic Intelligence) คือ ปัญญาที่มนุษย์ใช้ในการแยกแยะธรรมชาติ เช่น แยกระหว่างพืชกับสัตว์แยกประเภทของพืช แยกประเภทของสัตว์ รวมทั้งความฉับไวในการเข้าใจลักษณะอื่น ๆ ของธรรมชาติ เช่น สภาพของก้อนเมฆ ก้อนหิน เป็นต้น ความสามารถเช่นนี้มีประโยชน์สำหรับมนุษย์ ทั้งอดีตและปัจจุบัน เช่น เป็นประโยชน์ต่อพรานหรือคนหาของป่า ชาวนา นักพฤกษศาสตร์หรือต่อครัว เป็นต้น ความสามารถในการแยกแยะสิ่งต่าง ๆ เช่น รถ กางเกง เครื่องสำอาง หรืออื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตปัจจุบันการมองเห็นรูปแบบในวิทยาศาสตร์บางแขนงก็เป็นลักษณะความสามารถเข้าใจสภาพธรรมชาติเช่นกัน

สรุปได้ว่า ความสามารถทั้ง 8 ด้านที่กล่าวถึงนี้ ในมนุษย์เรามีความแตกต่างกันอาจจะมีมากบ้างหรือน้อยบ้างต่างกันไป เนื่องจากการรับรู้และการเรียนรู้จากประสบการณ์ของแต่ละคนไม่เหมือนกัน แต่สามารถที่จะฝึกฝนให้เกิดความชำนาญได้

การใช้พหุปัญญาในห้องเรียน

การใช้พหุปัญญาในห้องเรียนอย่างไรนั้น เราคงต้องเริ่มต้นด้วยเป้าหมายและค่านิยมของการศึกษา เช่น สอนเพื่อเข้าใจ เพื่อเตรียมบุคคลให้ทำงาน เมื่อจบจาก โรงเรียนแล้ว การพัฒนาศักยภาพของคนอย่างเต็มที่หรือสอนให้เด็กเชี่ยวชาญในหลักวิชาหลัก เราจึงจะตอบได้ว่า พหุปัญญา(MI) จะนำมาใช้ได้อย่างไร การ์ดเนอร์ เห็นว่า พหุปัญญาจะเป็นเครื่องมือที่ดีเลิศในการเรียนการสอน แคมป์เบลล์ (Campbell, 1977 : 141 ; อ้างถึงใน สุรศักดิ์ หลาบมาลา, 2540 : 23) ได้กล่าวถึงการ ใช้พหุปัญญาในห้องเรียน ดังนี้

1. ใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน เช่น เด็กบางคนอาจจะเข้าใจกราฟหรือพีชคณิตหรือเรขาคณิตบนกระดานดำยาก ครูจึงทำสนามเล่นหน้าโรงเรียนแกรนกราฟ ครูนำนักเรียนมาทำกราฟที่สนาม โดยทุกคนเป็นจุด ๆ หนึ่งบนเส้นกราฟ หรือในออสเตรเลีย โรงเรียนแห่งหนึ่งมีสนามเล่นปูอิฐเป็นรูปสุริยจักรวาล ครูนำเด็กมาเรียนดาราศาสตร์ในสนามเด็ก ๆ เป็นดวงดาวต่าง ๆ หมุนรอบดวงอาทิตย์ เป็นต้น

2. ใช้ในการเสริมบทเรียน โรงเรียนในอเมริกาหลายโรงเรียนจัดสัปดาห์พหุปัญญา โดยพยายามใช้ปัญญาหลายอย่างในการเข้าใจบทเรียน เช่น ใช้ศิลปะหรือการละคร ในการเรียนวรรณคดี หรือเรียนดาราศาสตร์หัวข้อสุริยจักรวาล โดยการใช้ปัญญาทางตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์วิเคราะห์ทางระหว่างดวงดาวที่สนามเล่น เดินเป็นดาวต่าง ๆ รอบดวงอาทิตย์ (ความสามารถทางกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหว) เขียน หรือพูดบรรยายเกี่ยวกับสุริยจักรวาล (การใช้ภาษาพูดและเขียน) เป็นต้น แต่ละบทเรียนไม่จำเป็นต้องใช้ทุกปัญญา

3. ใช้ในการส่งเสริมการทำงานด้วยตนเอง โดยครูให้เด็กคิด ริเริ่ม ค้นคว้า
 คำนิยามและรายงานผลการทำโครงการของตนเอง ซึ่งเด็กมีโอกาสใช้แทบทุกปัญหาทั้ง 8
 รายการได้

4. ใช้ในการประเมินผล นั่นคือ ให้เด็กที่ทำโครงการเสนอโครงการ และฝึก
 ประเมินโครงการของตน โดยตนเอง และให้เพื่อน ๆ ช่วยประเมินด้วย เด็กจะได้ฝึกปัญหาต่าง ๆ
 หลายด้านเช่นกัน

5. การฝึกเป็นลูกมือ ในข้อนี้ การ์ดเนอร์ ได้เสนอให้นักเรียนประถมและมัธยมฝึก
 เป็นลูกมือหรือฝึกงาน 3 ด้าน คือ (1) ด้านศิลปะหัตถกรรม (2) ด้านวิชาการ และ(3) ด้านร่างกาย เช่น
 กีฬาหรือกิจกรรมการแสดงกับสถานที่หนึ่ง โดยความร่วมมือของชุมชน

ที่กล่าวมาแล้ว เป็นการ ใช้ปัญหาในการช่วยเสริมความเข้าใจในวิชาการต่าง ๆ และ
 ขณะเดียวกันก็เป็นการพัฒนาปัญหาต่าง ๆ ไปด้วย ถ้าหาก โรงเรียนจะต้องการพหุปัญญาในตัวเด็ก
 ก็อาจจะทำได้โดยให้เด็กฝึกกิจกรรมต่าง ๆ ดังรายการต่อไปนี้

1. ความสามารถทางสติปัญญาทางด้านภาษาพูดและภาษาเขียน ครูอาจจะใช้
 กระบวนการอภิปราย โต้ว่าที่ เขียนโคลงกลอน นวนิยาย สัมภาษณ์ หรือฝึกการพูดต่อสาธารณชน
 เป็นต้น

2. ความสามารถทางสติปัญญาเชิงตรรกศาสตร์และคณิตศาสตร์ เช่น ออกแบบและ
 ทำการทดลอง เขียนอุปมาอุปมัยอธิบายอะไรสักอย่าง อธิบายรูปแบบหรือสมการเปลี่ยนข้อความ
 โจทย์เลขเป็นสูตรคณิตศาสตร์ เป็นต้น

3. ความสามารถทางสติปัญญาทางกล้ามเนื้อในการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น สร้าง
 หรือทำอะไรสักอย่าง แสดงความเคลื่อนไหวทางร่างกาย เพื่ออธิบายอะไรสักอย่างทำอะไรแสดง
 หน้าชั้น จัดการทัศนศึกษา เป็นต้น

4. ความสามารถทางสติปัญญาทางภาพมิติ เช่น นำกราฟแผนที่ แผนภูมิทำ
 ศิลปวัตถุ แสดงภาพถ่ายหรือภาพเขียน เป็นต้น

5. ความสามารถทางสติปัญญาด้านดนตรี แสดงการเล่นดนตรี ร้องเพลงเพื่ออธิบาย
 อะไรสักอย่างหนึ่ง ทำอุปกรณ์ดนตรีและแสดงให้ดู เป็นต้น

6. ความสามารถทางสติปัญญาด้านสังคมหรือเข้าใจคนอื่น เช่น จัดประชุมเรื่องใด
 เรื่องหนึ่งร่วมในกิจกรรมบริการชุมชน สอนใครสักคนให้ทำอะไรสักอย่าง ฝึกการให้และรับข้อมูล
 ป้อนกลับ เป็นต้น

7. ความสามารถทางสติปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง เช่น บรรยายความสามารถของตนเองในการทำงานอะไรสักอย่างสำเร็จ กำหนดเป้าหมายของงาน และดำเนินการจนบรรลุเป้าหมาย บันทึกประจำวันเรื่องใดเรื่องหนึ่งของตนเอง ประเมินผลงานของตนเอง เป็นต้น

8. ความสามารถทางสติปัญญาด้านการเข้าใจสภาพธรรมชาติ เช่น ทำสมุดบันทึกการสังเกตอะไรในธรรมชาติสักอย่าง บรรยายการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมแห่งใดแห่งหนึ่ง เลี่ยงสัตว์เลี้ยงหรือดูแลต้นไม้ สังเกตนกหรือสัตว์ป่า เจียนหรือถ่ายภาพวัฒนธรรมชาติ เป็นต้น

คนทุกคนมีปัญหาทั้ง 8 รายการมากน้อยต่างกัน แต่ละอาชีพจะต้องการปัญญาแต่ละด้านต่างกัน ดังนั้น จึงควรมีการพัฒนาปัญญาทั้ง 8 ด้านให้เกิดมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ในเด็กแต่ละคน

ประโยชน์ของพหุปัญญา

มีผู้กล่าวถึงประโยชน์ของพหุปัญญา ไว้ดังนี้

กรีนฮอก (Greenhawk, 1997 : 111 ; อ้างถึงใน สุรศักดิ์ หลาบมาลา, 2540 : 85)

ได้รวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับประโยชน์ของพหุปัญญาในห้องเรียนไว้ได้ 5 รายการ ดังนี้

1. ช่วยให้นักเรียนเข้าใจความสามารถของตนเองและของคนอื่น
2. ช่วยให้นักเรียนใช้ประโยชน์จากจุดแข็งของตนและปรับปรุงจุดอ่อนของตน
3. ช่วยเสริมความมั่นใจในตนเองของนักเรียน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนกล้าทำงาน

ที่ยากกว่าเดิม

4. ช่วยให้นักเรียนจำได้ดีขึ้น เพราะทำให้เกิดการจดจำไม่ลืม โดยเฉพาะบทเรียนที่ใช้ฝึกหลายปัญญา

5. ช่วยในการประเมินทักษะพื้นฐานระดับสูงของนักเรียนได้อย่างแม่นยำ

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมพหุปัญญาในชั้นเรียน ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนเข้าใจถึงความต้องการในการเรียนการสอนในห้องเรียนมากขึ้น

แนวทางการพัฒนาตนเองของผู้เรียนตามกรอบทฤษฎีพหุปัญญา

แนวทางการพัฒนาตนเองของผู้เรียนตามทฤษฎีพหุปัญญา มีผู้ให้แนวทางในการพัฒนาตนเอง ดังนี้

สุรศักดิ์ หลาบมาลา (2540 : 53-59) กล่าวถึง แนวทางการพัฒนาตนเองของผู้เรียนตามทฤษฎีพหุปัญญาในการพัฒนาตนเอง ดังนี้

1. ปัญญาด้านจินตนาการ มีแนวทางการพัฒนาตนเอง ดังนี้

1.1 ผืนกลางวัน การผืนกลางวันเป็นการพักผ่อนที่จำเป็น เพราะสมองของเรากำลังทำการวิเคราะห์และทำงานซ้ำหลายครั้ง ไอส์ไตน์สนับสนุนให้นักเรียนของเขาผืนกลางวันเสมอ ไอส์ไตน์ใช้ตัวของเขาเองจินตนาการว่าเขาท่องเที่ยวจากดวงอาทิตย์เล่นไปยังแสงตะวันไป

จบลงที่จักรวาล ทำการสำรวจเหมือนเขาได้ไป การเดินทางโดยจินตนาการนี้ทำให้รู้ปัญหาสุดท้ายอย่างแท้จริง

1.2 ผืนกลางคืน เมื่อตื่นขึ้นในตอนเช้า ถ้าสามารถจำความฝันให้บันทึกไว้และ
 คุยเกี่ยวกับความฝัน จะเป็นการกระตุ้นจินตนาการที่สร้างสรรค์

1.3 เขียนบันทึกผืนกลางคืน

1.4 เล่นเกมที่สร้างสรรค์

1.5 วาดรูป

1.6 เขียนบทกวี

1.7 เล่าเรื่อง

1.8 คิดสิ่งที่พอจะเป็นไปได้ 3 สิ่งก่อนรับประทานอาหารเช้า

1.9 สร้างแผนที่ความคิด

2. ปัญญาด้านส่วนบุคคล มีแนวทางการพัฒนาตนเอง ดังนี้

2.1 พุดกับตัวเองในทางที่ดี

2.2 ให้ตัวเองเป็นเพื่อนที่ดีที่สุดของตัวเอง เรียนรู้ที่จะจัดการตัวเองเหมือน
 การดูแลคนที่เรารัก

2.3 ทำอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาพหุปัญญาของตน เพราะจะช่วยทำให้มีความ
 มั่นใจมากขึ้น และทำอะไรได้ง่ายขึ้น เช่น

2.3.1 เล่นเกม

2.3.2 อ่านหนังสือ

2.3.3 ถามคำถามเพื่อให้ตนเองเกิดการค้นคว้าสำรวจ

2.3.4 ชมภาพยนตร์ โทรทัศน์

2.3.5 ฟังดนตรี

2.3.6 ใช้เหตุผลในการโต้แย้ง

2.4 รอคอย หยุดตัวเองสักนิด และไตร่ตรองทางเลือก และวิธีตอบสนองต่อ
 เหตุการณ์นั้นมีโอกาสได้รวบรวมและไตร่ตรองสิ่งต่าง ๆ

2.5 พักเป็นประจำ เป็นการพักใจจากการเร่งรีบในแต่ละวัน เพราะจะเป็นช่วง
 ที่สองมีโอกาสได้รวบรวมและไตร่ตรองสิ่งต่าง ๆ

2.6 แสดงอารมณ์ เมตตา รัก และชื่นชม สิ่งรอบตัวให้มากขึ้น

2.7 ซื่อสัตย์ต่อตนเอง

2.8 ทำสมาธิ

2.9 รวบรวมช่วงเวลาแห่งความสุขในแต่ละวัน เช่น รอยยิ้มบนใบหน้าของเด็ก
นกร้องเพลง เพื่อนโทรศัพท์มาหา เก็บไว้ในความทรงจำ

2.10 สัญญากับตัวเองว่าแต่ละวันจะทำให้ความเงียบสงบกับตัวเองสัก 10 นาที
เพื่อให้สมองได้พักจากกิจกรรมที่ไม่เคยหยุด

2.11 ควบคุมการเรียนรู้

3. ปัญหาด้านสังคม มีแนวทางการพัฒนาตนเอง ดังนี้

3.1 รู้ถึงความมหัสจรรย์ของตัวเราและคนอื่น

3.2 เข้าร่วมในการแสดงหรือการเล่น

3.3 เล่นคำถาม

3.4 เรียนจากคนสำคัญ

3.5 เปิดสังคมของตนให้มากขึ้น โดยการเข้าร่วมสังคมที่มีความแตกต่าง

3.6 สะสมเรื่องราวของบุคคล

3.7 เข้าร่วมพัฒนาทักษะ

3.8 แต่งกายให้น่าประทับใจ

3.9 เรียนรู้ที่จะฟังให้มากเท่ากับพูด

3.10 สร้างนิสัยการมองผู้อื่นในด้านดี

3.11 ค้นหาความสำคัญของผู้อื่น

3.12 ใช้แผนที่ความคิดเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร

4. ปัญหาด้านจิตใจ มีแนวทางการพัฒนาตนเอง ดังนี้

4.1 ทำงานด้วยปัญหาด้านส่วนบุคคล

4.2 พัฒนาปัญหาด้านสังคม

4.3 พัฒนาความเชื่อโดยการอ่านเรื่องราวของศาสนา

4.4 เรียนรู้โลกทั้งธรรมชาติของโลก และธรรมชาติของจักรวาล

4.5 ใช้เวลากับธรรมชาติ

4.6 พัฒนาอารมณ์ขันของตน ให้มีชีวิตชีวา และสร้างความสนุกสนานกับคน

รอบข้าง

4.7 พัฒนาจิตใจที่บริสุทธิ์

4.8 สร้างแผนที่ความคิดเกี่ยวกับสิ่งดี ๆ ในชีวิต

4.9 รู้คุณค่าของตนเอง ใช้เวลาคิดแล้วจดสิ่งต่าง ๆ ทั้งเจตคติ และความคิดอันมี

คุณค่า

- 4.10 เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- 4.11 เห็นชีวิตชีวาในแต่ละวัน ทำให้จิตใจสดชื่น
- 4.12 ใช้แผนที่ความคิดกับวิสัยทัศน์ของตน
5. ปัญญาด้านกายภาพ มีแนวทางการพัฒนาตนเอง ดังนี้
 - 5.1 เอาชนะความกลัว
 - 5.2 ออกกำลังกายเป็นประจำ
 - 5.3 เสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
 - 5.4 ฝึกความยืดหยุ่น โดยออกกำลังกายขั้นพื้นฐานท่าโยคะ เต็มร่างกายให้แก้ก
 - 5.5 ฝึกความสมดุล
 - 5.6 เล่นเกมที่ส่งเสริมความกระฉับกระเฉง ประสานด้านร่างกายและจิตใจ
 - 5.7 ใช้บทละครเพื่อแสดงออกว่ากำลังเรียนรู้อะไร
 - 5.8 เรียนรู้จากสิ่งที่ทำ
 - 5.9 เปลี่ยนกิจกรรมที่ทำบ่อย
6. ปัญญาด้านการรับรู้ประสาทสัมผัส มีแนวทางการพัฒนาตนเอง ดังนี้
 - 6.1 สำรวจและพัฒนาประสาทสัมผัสทุกด้าน ตั้งคำถามถามตนเองว่าห้อง

สถานที่และสิ่งแวดล้อม เช่น ห้องเรียน ห้องทำงาน ที่บ้าน สวน ห้องรับประทานอาหารส่งผล
 กระตุ้นเร้าความยินดีและความพึงพอใจต่อปัญญาด้านการรับรู้ประสาทสัมผัสอย่างไร (ตา หู จมูก
 ปาก ผิวหนังและการหยั่งรู้)
 - 6.2 ให้อาหารตาแก่การมองเห็นของดวงตาอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการฝึกมอง
 แยกแยะสีต่าง ๆ เรียนศิลปะเบื้องต้น ใช้คำศัพท์เกี่ยวกับสีสันทนาการ (วิธีนี้จะทำให้ดวงตา
 ของผู้เรียนเปิดกว้างขึ้น) ทำอาหารที่ให้ประสาทสัมผัสทั้งรสชาติและสีสันทนาการ
 - 6.3 ให้การดูแลโสตประสาทหูอย่างสม่ำเสมอ เรียนรู้วิธีแยกแยะเสียงต่าง ๆ
 ในธรรมชาติ ฟังเพลงคลาสสิก ฟังเทปบันทึกเครื่องดนตรีที่ดี ชมคอนเสิร์ตเพื่อชีวิต ดูแลหูและ
 การรับฟังให้หูได้พักผ่อน เสมือนร่างกายต้องการพักผ่อน
 - 6.4 ให้จมูกได้รับความแปลกใหม่ของกลิ่น ได้แก่ ให้จมูกได้รับการพักผ่อน
 สูดกลิ่นจากธรรมชาติเรียนรู้กลิ่นต่าง ๆ เช่น การแยกแยะกลิ่นของดอกไม้ ปรับตัวให้เป็นคน
 อ่อนไหวกับกลิ่นต่าง ๆ
 - 6.5 ดูแลรักษาปากอย่างสม่ำเสมอ ตรวจสอบสุขภาพปากทุกปี
 - 6.6 ดูแลผิวหนังอย่างสม่ำเสมอ ใส่เสื้อผ้าที่กระตุ้นให้ผิวหนังสบายใส่เสื้อผ้า
 ที่ระบายอากาศ ใช้น้ำมันขมิ้นผิวหนัง

6.7 พัฒนาการหยั่งรู้

6.7.1 ยื่นปิดตา ขอให้เพื่อนคอยบอก ก้าวเท้าไปประมาณ 1 ฟุต ซ้ำ ๆ ง่ายๆ แล้วพูดว่า หยุด เมื่อรู้สึกว่าอยู่ห่างแค่เอื้อมแขน จะทิ้งมากที่สมองผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว

6.7.2 เรียนรู้การฝึกฟังและปฏิบัติตามการหยั่งรู้ของตน

6.7.3 ในแต่ละครั้งมีการหยั่งรู้แม่นยำ ให้ลองวิเคราะห์หว่าอะไรทำให้ทำได้ เช่นนั้น แล้วเพิ่มข้อมูลให้การหยั่งรู้มากขึ้น ปรับการรับรู้ประสาทสัมผัสให้ไวขึ้น ทดสอบการแยกแยะกลิ่นต่าง ๆ ปิดตาสูดดมกลิ่นของดอกไม้ นึกภาพที่ได้เห็น

7. ปัญญาด้านภาษา มีแนวทางการพัฒนาตนเอง ดังนี้

7.1 เรียนจากหนังสือ เทป สมุดจด การนำเสนอ การสัมมนา และอื่น ๆ

7.2 เขียนคำถามที่ต้องการหาคำตอบก่อนที่จะเริ่มเรียน อ่านออกเสียงดัง ๆ หลังอ่านเนื้อหาได้หนึ่งหน้า สรุปด้วยภาษาของตนเองด้วยเสียงดัง ๆ และเขียนลงไปทุก ๆ สิ่งทุกอย่าง ต้องใช้ภาษาของตนเอง

7.3 ระดมสมองเพื่อที่จะรวบรวมความคิดหรือจุดที่สำคัญ

7.4 เขียนจุดสำคัญในการ์ด แล้วจัดอันดับ

7.5 เล่นปริศนาและอักษรไขว้

7.6 ถกเถียงและอภิปรายถึงปัญหา

7.7 นำเสนอสิ่งที่เรียนรู้ด้วยการพูด หรือการเขียนให้แก่คนอื่น ๆ

8. ปัญญาด้านคณิตศาสตร์และตรรกะ มีแนวทางการพัฒนาตนเอง ดังนี้

8.1 บันทึกจุดที่สำคัญและจำนวน ใช้แผนภูมิแสดงข้อมูลหรือความรู้ตามขั้นตอนง่าย ๆ ใช้แผนที่ความคิด ใช้คอมพิวเตอร์ ทำการทดลองโดยใช้ความรู้ที่มี ใช้การขีดเส้นเพื่อจำวันที่และเหตุการณ์ วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

8.2 ใช้เหตุผล และทักษะการอนุมาน

8.3 สร้างสรรค์และแก้ปัญหา

8.4 เล่นเกมทางคณิตศาสตร์

9. ปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ มีแนวทางการพัฒนาตนเอง ดังนี้

9.1 เรียนรู้จากภาพยนตร์ วีดีโอ สไลด์ เป็นต้น

9.2 ใช้สัญลักษณ์ การวาดภาพตามใจชอบ แผนผัง หรือภาพนิ่งแผนที่ความคิด

9.3 ออกแบบและผลิตโปสเตอร์ที่บ่งบอกถึงความเป็นจริงและแสดงออก

9.4 เน้นจุดสำคัญด้านสีที่แตกต่างกัน

9.5 อ่านและเห็นเหตุการณ์ด้วยใจ

9.6 ศึกษาสถานที่ / บริเวณห้องที่แตกต่างกัน เพื่อให้มุมมองที่ต่างกัน

9.7 เปลี่ยนข้อมูลให้อยู่ในรูปของแผนผังหรือการ์ตูน

สรุปได้ว่า มนุษย์ไม่ได้มีความสามารถทางสติปัญญาเพียงด้านเดียวเท่านั้นถ้ามนุษย์เราได้พัฒนาศักยภาพออกมา เราจะรู้ว่าเรามีด้านใดที่เด่น และด้านใดที่ต้องได้รับการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญเท่ากับด้านที่ตนเองถนัด โดยครูผู้สอน พ่อแม่ และผู้ปกครองต้องให้การส่งเสริมและจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนด้วย

รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้

รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ (The Multiple Intelligences Model for Learning) ซึ่ง เฮวพา เดชะคุปต์ (2542 : 6-7) ได้พัฒนาขึ้น โดยมีพื้นฐานเป็นรูปแบบจากทฤษฎีของโฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ เพื่อใช้เป็นแนวในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาศักยภาพ และความถนัดของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับปฏิรูปการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ โดยการให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 8 ด้าน ซึ่งมีการจัดกิจกรรมตามหลักการ 5 ขั้น โดยใช้อักษรย่อว่า ACACA ดังมีความหมายต่อไปนี้

A ชั้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างจริงจัง (Active Learning)

C ชั้นผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperative)

A ชั้นผู้เรียนวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ (Analysis)

C ชั้นสรุปกิจกรรมและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

A ชั้นผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมาย

(Application)

1. ชั้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีชีวิตชีวา (Active Learning) การเรียนรู้ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ คือ การให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Hand-on) โดยการทดลอง ค้นคว้า ในรูปแบบของการเล่นเกมการปฏิบัติการค้นคว้า การปฏิบัติจริง การไปทัศนศึกษา การแก้ปัญหา ฯลฯ หรือที่เรียกกันว่าการเรียนรู้ตามสภาพจริง (Authentic Learning)

2. ชั้นผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มร่วมกับผู้อื่น (Cooperative) การเรียนรู้ที่ดีที่สุดจากการที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยการมีส่วนร่วมในการเล่น การทำงาน และเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นหรือจากการทำงานกลุ่ม

3. ขั้นผู้เรียนวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้ (Analysis) การเรียนรู้ที่ดี คือ การที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์ความรู้สึก ประสบการณ์ของตนเองขณะที่เรียนว่า ทำอะไรกับใคร ที่ไหน และเกิดความรู้สึกอย่างไร

4. ขั้นสรุปกิจกรรมและการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) การทำให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่เรียนรู้ที่เกิดขึ้นได้ด้วยตนเอง หรือที่เรียกว่า ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จะทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียนมากกว่าการเรียนรู้โดยการท่องจำจากตำรา หรือทำแบบฝึกหัดแต่เพียงอย่างเดียว

5. ขั้นผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีความหมาย (Application) การเรียนรู้ที่แท้จริง คือ การที่ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนรู้นั้น ไปประยุกต์ใช้กับการแก้ปัญหาหรือกับสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง

สรุปได้ว่า รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้กับการจัดกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงนั้น ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งหมด ได้วิเคราะห์กิจกรรม ได้สร้างองค์ความรู้ได้นำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง จึงถือได้ว่าเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นตัวผู้เรียนเป็นสำคัญ

ตัวกระตุ้นและตัวบั่นทอนปัญญา

โทมัส อัมสเตอร์ (Thomas Armstrong, 1994 : 133 ; อ้างถึงใน อารี สัมหลวี, 2542 : 87) กล่าวถึงแนวคิด Howard Gardner ว่าประสบการณ์แบบพอกพูน (หรือตกผลึก) กับประสบการณ์บั่นทอนเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาปัญญาประสบการณ์ที่ช่วยตกผลึกเป็นคำที่ David Feldman แห่งมหาวิทยาลัยที่ฟิลาเดเฟีย และ Howard Gardner นำมาใช้อย่างกว้างขวาง ประสบการณ์ตกผลึกเป็นจุดสำคัญในการพัฒนาปัญญาและความสามารถ ประสบการณ์นี้มักเกิดขึ้นตั้งแต่ปฐมวัย แต่อาจเกิดขึ้นได้ระหว่างช่วงอายุต่าง ๆ อาทิเช่น อัลเบิร์ต ไอนสไตน์ นักวิทยาศาสตร์ที่สำคัญของโลก เมื่อเขาอายุได้ 4 ขวบ พ่อของเขาให้เล่นเข็มทิศ ซึ่งช่วยทำให้เขาสนใจอยากรู้อะไรของโลกและจักรวาลมาก ประสบการณ์ที่เขาได้รับนั้นเป็นการปลุกความสามารถที่เขาถืออยู่ทำให้เขาเริ่มคิดและสนใจศึกษาจนเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียง ประสบการณ์ตกผลึกจะเป็นประสบการณ์ที่ปลุกเร้าปัญญาที่มีอยู่ให้พัฒนาถึงขั้นสูงสุดตรงกันข้าม “ประสบการณ์บั่นทอน” เป็นประสบการณ์ที่ลดทอนการพัฒนาของปัญญา เช่น ในช่วงโมเมนต์ละครพูดเขาเย้ยผลงานเด็กต่อหน้าเพื่อนๆ เหตุการณ์ครั้งนั้นอาจจะเป็นประสบการณ์ที่ทำให้รู้สึกโกรธอาย กลัวหรือเกิดอารมณ์อื่นไม่พึงประสงค์ทั้งหลาย ซึ่งสัมพันธ์กับปัญญาความสามารถด้านใดก็จะบั่นทอนพัฒนาการของปัญญาและความสามารถด้านนั้น อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่ช่วยพัฒนาหรือบั่นทอนการพัฒนาของปัญญารวมถึงองค์ประกอบ ดังนี้

1. การมีอุปกรณ์ หรือครู ถ้าเกิดในครอบครัวที่ยากจนไม่มีทุนซื้อเครื่องดนตรี หรือไปเรียนพิเศษวิชาดนตรี ปัญญาด้านดนตรีก็จะไม่มีโอกาสได้รับการพัฒนา
2. องค์ประกอบทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม ผู้เรียนที่มีแนวโน้มและชอบวิชาคณิตศาสตร์ในขณะที่สังคมในขณะนั้นส่งเสริมวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์อย่างสุดขีด มีทุนมากมาย ปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ก็จะพัฒนาได้มาก
3. องค์ประกอบทางภูมิศาสตร์ ถ้าเกิดในห้องถิ่นที่เป็นไร่ นา อาจจะได้รับการ พัฒนาปัญญาด้านร่างกายมากกว่าเกิดอยู่ในคอนโดมิเนียม เป็นต้น
4. องค์ประกอบทางครอบครัว ถ้าเด็กอยากจะเป็นศิลปินนักวาดภาพ แต่พ่อแม่ ต้องการให้เป็นนักกฎหมาย ผู้พิพากษา อิทธิพลจากพ่อแม่ทำให้พัฒนาการทางด้านภาษา ส่วน ปัญญาด้านศิลปะหรือมิติจะไม่มีการพัฒนา
5. องค์ประกอบด้านสถานการณ์ ถ้าอยู่ในครอบครัวใหญ่ที่ต้องเลี้ยงน้องจะไม่มี เวลาพัฒนาปัญญาด้านอื่น ๆ นอกจากปัญญาด้านมนุษยสัมพันธ์ เป็นต้น

สรุปได้ว่า ทฤษฎีปัญหาตั้งขึ้นบนรากฐานของการศึกษาในหลาย ๆ ด้าน ทั้งด้าน พันธุกรรม สิ่งแวดล้อม สรีระวิทยาของสมอง กลไกการทำงานของสมอง กลไกทางจิตวิทยา เป็นต้น จึงใช้ในการอธิบายถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบ การพัฒนาบุคคลสู่การศึกษาต่อและการประกอบอาชีพต่อไป

ตารางที่ 2 ทฤษฎีปัญหา แสดงตำแหน่งของระบบประสาท ลักษณะพัฒนาการ และวิธีการ ที่วัฒนธรรมยกย่อง

ปัญญา	ระบบประสาท	ลักษณะพัฒนาการ	วิธีการที่วัฒนธรรมยกย่อง
ภาษา	บริเวณ โบริคา และเวมมิ่ง (ขมับด้านซ้ายและ หูด้านหน้า	เกิดขึ้นตั้งแต่วัยเด็กและอยู่ ไปจนถึงวัยชรา	การเล่านิทาน วรรณคดี ฯลฯ
ตรรกะและ คณิตศาสตร์	ด้านหูซ้าย	สูงสุดตอนวัยรุ่นและวัย ผู้ใหญ่ตอนต้น เริ่มเสื่อม ถอย ตั้งแต่อายุ 40 ขึ้นไป	การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีคณิตศาสตร์ การนับ และระบบการแยกประเภท
มิติสัมพันธ์	บริเวณด้านหลังของ สมองซีกขวา	ความคิดเชิงเรขาคณิตจะ เริ่มตั้งแต่ปฐมวัยและคิด รูปแบบยูคลิกประมาณ	ผลงานศิลปะ ระบบการนำ ทาง การออกแบบ สถาปัตยกรรม การประดิษฐ์

ปัญหา	ระบบประสาท	ลักษณะพัฒนาการ	วิธีการที่วัฒนธรรมยกย่อง
ดนตรี	ขมับด้านขวา	9 – 10 ปี แต่ความไวต่อ ศิลปะจะมีตั้งแต่เด็กถึงวัย ชรา เป็นปัญหาที่พัฒนาก่อนสุด เด็กอัจฉริยะจะผ่าน วิกฤตการณ์พัฒนาหลายขั้น	สิ่งใหม่ ฯลฯ การแต่งเพลง การแสดง การอัดเทป ฯลฯ
การเคลื่อนไหวร่างกาย	ซีลีเบลลัม และ มอเตอร์คอร์เทกซ์	แตกต่างกันตามลักษณะ องค์ประกอบ เช่น ความ แข็งแรง ความยืดหยุ่น และประเภทของการ แสดงออก เช่น ยิมนาสติก เบสบอล ละครใบ้	ผลงานประดิษฐ์ด้วยมือ เล่นกีฬา การแสดงละคร การเต้นรำ การปั้น การแกะสลัก ฯลฯ
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	สมองด้านหน้า สมองซีกซ้าย และ ระบบฮิบโปแคมปัส	ระยะ 3 ปีแรกเป็นระยะ สำคัญในการสร้าง ความสัมพันธ์ชีวิต	ผลงานการเมือง ระบบ ธรรมเนียมสูงส่ง
การรู้จักและเข้าใจตนเอง	สมองด้านหน้าและ ระบบฮิบโปแคมปัส	ความสัมพันธ์ระหว่างตน กับผู้อื่นพัฒนาระหว่าง 3 ปีแรกของชีวิตซึ่งเป็น ระยะวิกฤติในการพัฒนา	ระบบศาสนา ทฤษฎี จิตวิทยาพิธีกรรมต่าง ๆ

ที่มา : สมปอง ศรีกัลยา (2549 : 42)

กึ่งฟ้า สินทวงษ์ และคณะ (2545 : 89 ; อ้างถึงใน สมปอง ศรีกัลยา. 2549 : 42)
กล่าวถึง แนวคิดของพหุปัญญาว่า ทำให้ผู้สอนต้องตระหนักว่าผู้เรียนมีความสามารถหรือศักยภาพ
หลากหลาย และความสามารถเหล่านี้ชี้ให้เห็นแนวทางในการพัฒนาพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน
ที่ต้องการกระตุ้นหรือส่งเสริมเพื่อให้เกิดการนำไปใช้ได้ ในบริบทต่าง ๆ โดยผู้สอนต้องเห็นคุณค่า
ของการพัฒนาและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนา โดยมีความเชื่อพื้นฐานที่ว่ามนุษย์ทุกคนเกิดมา
พร้อมทั้งความสามารถทั้ง 8 ด้าน ที่สอนได้ พัฒนาได้ปรับเปลี่ยนให้นำไปใช้ได้และดีขึ้น
ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะแนวโน้มของการใช้ศักยภาพด้านต่าง ๆ

ปัญหา	ตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิด	ลักษณะและวิธีการใช้พหุ ปัญหาในลักษณะต่าง ๆ	การแสดงออกซึ่ง ความสามารถ / ศักยภาพใน แต่ละด้านของพหุปัญหา
ภาษา	เสียง ความหมาย โครงสร้าง และแบบ แผนของการใช้ภาษา	การพูด การเขียน การฟัง การอ่าน	การพูด การอ่าน และ การฟังที่ดีและมี ประสิทธิภาพ ได้แก่ นักบวช นักพูด นักการ สื่อสาร นักเขียน ฯลฯ
ตรรกะและ คณิตศาสตร์	รูปแบบ ตัวเลข ข้อมูล ที่แจ่มชัด สาเหตุ และผลที่เกิดขึ้นเหตุผล ที่เป็นจริงและเชิง ปริมาณ	การแสวงหารูปแบบ การคำนวณ การสร้างและ ทดสอบสมมติฐาน การใช้ วิธีการทางวิทยาศาสตร์ การใช้เหตุผลเชิงอุปนัยและ นิรนัย	การทำงานที่ใช้ตัวเลขได้ดี ได้แก่ นักบัญชี นักสถิติ นักเศรษฐศาสตร์และ การให้เหตุผลที่ดี ได้แก่ วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ และนักสร้างโปรแกรม คอมพิวเตอร์
มิติสัมพันธ์	สี รูปร่าง สมมาตร เส้นและภาพต่าง ๆ	การแสดงออกโดยใช้ สัญลักษณ์ หรือตัวแทนใน รูปแบบต่าง ๆ การสร้าง ภาพจินตนาการ การสังเกต รายละเอียด การวาดภาพ และการสเก็ตภาพ	การสร้างภาพที่มองเห็นได้ โดยใช้เส้น สี รูปร่าง และ ภาพต่าง ๆ และ การทำให้มองเห็นได้ทุกมุม ได้แก่ นักถ่ายภาพ วิศวกร นักตกแต่ง ศิลปิน
ดนตรี	น้ำเสียง ระดับเสียง จังหวะดนตรี ทำนอง เพลงและเสียงโดยรวม	การฟัง การร้อง และ การเล่นเครื่องดนตรี	การแต่งเพลง การวิเคราะห์ท่วงทำนองเพลง ได้แก่ นักแต่งเพลง นักเรียบเรียงเสียงประสาน นักดนตรี วาทยกร และ นักวิจารณ์เพลง

ปัญหา	ตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิด	ลักษณะและวิถีการใช้พหุปัญหาในลักษณะต่าง ๆ	การแสดงออกซึ่งความสามารถ/ศักยภาพในแต่ละด้านของพหุปัญญา
การเคลื่อนไหวร่างกาย	การสัมผัส การเคลื่อนไหว การใช้ร่างกายและ การเล่นกีฬา	กิจกรรมที่ต้องใช้แรง ความเร็ว การยืดหยุ่น การประสานของ กล้ามเนื้อสายตา และ ความสมดุล	การใช้มือในการซ่อมแซมและ สร้างสรรค์ การใช้ร่างกายใน การแสดงความรู้สึก ได้แก่ ช่างซ่อม ช่างปรับ ช่างไม้ ช่างปั้น นักเต้น นักกีฬาและ นักแสดง
ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	การใช้ร่างกายใน การสื่อสาร การแสดงออกโดย ใช้อารมณ์ เสียงและ ความรู้สึก	การสังเกตและ การตอบสนองต่ออารมณ์ และความรู้สึก และ ลักษณะบุคลิกภาพ ของผู้อื่น	การทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานร่วมกับคนอื่นใน การแก้ปัญหา ได้แก่ นักบริหาร ที่ปรึกษาและครู นักจิตวิทยา นักบำบัด
การรู้จักและเข้าใจตนเอง	การแสดงออกซึ่งจุด แข็งและจุดอ่อนของ แต่ละคน และ การวางเป้าหมายกับ ความต้องการ	การวางเป้าหมาย การประเมินความสามารถ เฉพาะของแต่ละบุคคล และการมองเห็นสิ่งที่จะ เกิดขึ้นกับการกำกับ ควบคุมความคิดของตน	การนั่งสมาธิ การสะท้อน ความคิด การแสดงควมมีวินัย ในตนเอง การรักษาไว้ซึ่ง คุณสมบัติและการพยายามทำ ให้ได้ดีที่สุดของแต่ละบุคคล
ความรอบรู้และเข้าใจธรรมชาติ	สรรพสิ่งใน ธรรมชาติ พืช สัตว์ สิ่งที่เกิดขึ้นกับ ธรรมชาติและ ประเด็นที่เกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมใน ธรรมชาติ	การระบุจำนวนและ จำแนกสิ่งมีชีวิต และสิ่งที่ เกิดขึ้นในธรรมชาติ	การวิเคราะห์สภาวะนิเวศวิทยา และสภาพการณ์ทางธรรมชาติ กับข้อมูลที่มีอยู่ การเรียนรู้จาก สิ่งมีชีวิตและการทำงานใน สภาพที่เป็นไปตามธรรมชาติ ได้แก่ นักอนุรักษ์ธรรมชาติ นักสัตววิทยา สัตวแพทย์ นายพราน ลูกเสือ

ความสัมพันธ์ระหว่างพหุปัญญากับแบบการเรียนรู้

เทอร์รี่ อามสตรอง (Terry Amstrong, 1998 : 127) กล่าวถึง Howard Gardner และทฤษฎีพหุปัญญา (Howard Gardner: Multiple Intelligences) ซึ่งสัมพันธ์กับแบบการเรียนรู้ (Learning Style) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีพหุปัญญากับแบบการเรียนรู้

ชนิด (Type)	ความชอบ (Like to)	ลักษณะที่ทำได้ (Is good at)	วิธีเรียนรู้ที่ดีที่สุด (Learns best by)
1. Linguistic Learner “The Word Player”	อ่าน เขียน เล่าเรื่อง	มีความทรงจำชื่อ สถานที่ วันที่และ สิ่งละอันพันละน้อย	การพูด การได้ยิน และการได้เห็นเอกสาร
2. Logical/Mathematical Learner “The Questioner”	ลงมือทำ การทดลองจำนวน สิ่งของทำงานกับ ตัวเลขถามคำถาม สำรวจหารูปแบบ และความสัมพันธ์	คณิตศาสตร์ เหตุผล ตรรกศาสตร์ การแก้ปัญหา	การจัดจำพวก การจำแนก ทำงานกับ รูปแบบที่เป็นนามธรรม หรือความสัมพันธ์
3. Spatial Learner “The Visualizer”	วาดภาพ ก่อสร้าง ออกแบบ และ สร้างสรรค์สิ่งของ มองดูภาพหรือ สไลด์ ภาพยนตร์ เล่นคิ้ว เครื่องจักรกล	จินตนาการสิ่งต่าง ๆ ไวต่อ การเปลี่ยนแปลง เขาวงกต/ปริศนา อ่านแผนที่ แผนที่ภูมิ	การมองดู การวาดภาพ ใช้การคิดจากการรับรู้ ทางสายตา ทำงานกับสี/ ภาพ
4. Musical Learner “The Music Love”	ร้องเพลง ฮัมเพลง ฟังดนตรี เล่น ดนตรี ตอบสนอง ต่อเสียงดนตรี	เคาะจังหวะ ทำเสียง จดจำเสียงดนตรี สังเกตการตั้งระดับ เสียง จังหวะ รักษา เวลา	จังหวะ เสียงไพเราะ ดนตรี

ชนิด (Type)	ความชอบ (Like to)	ลักษณะที่ทำได้ (Is good at)	วิธีเรียนรู้ที่ดีที่สุด (Learns best by)
5. Bodily / Kinesthetic Learner “The Move”	เคลื่อนไหวไป รอบๆ สัมผัสและ พูดคุย ใช้ภาษากาย	กิจกรรมทางกาย (กีฬา เต้นรำ การ แสดง งานฝีมือ)	การสัมผัส การ เคลื่อนไหวปฏิบัติสัมพันธ์ สัมผัสเนื้อที่สร้างความรู้ ผ่านการสัมผัส
6. Interpersonal Learner “The Socializer”	มีเพื่อนมาก พูดคุยกับคนอื่น ชอบเข้ากลุ่ม	มีความเข้าใจคนอื่น เป็นผู้นำคนอื่น การจัดการ การสื่อสาร การดำเนินการ การขจัดข้อขัดแย้ง	การเอื้อเฟื้อ การเปรียบเทียบ ความสัมพันธ์ ความร่วมมือ การสัมภาษณ์
7. Intrapersonal Learner “The Individual”	ทำงานคนเดียว มุ่งไปยังความ สนใจของตน	เข้าใจตนเองเน้นที่ ความรู้สึก ความฝัน ติดตามสัญชาตญาณ มุ่งไปยังความสนใจ และเป้าหมายอยู่ อย่างผู้ริเริ่ม	ทำงานคนเดียว โครงการรายบุคคล การสอนรายบุคคล มีพื้นที่ของตนเอง
8. Naturalist “Emerging”	ทำงานคนเดียว มุ่งไปยังความ สนใจของตน	มองลึกซึ่งไปในสิ่ง ที่อยู่ในธรรมชาติ บ่งชี้ จำแนกสิ่ง ต่าง ๆ การแก้ปัญหา	รวบรวมข้อมูล สถิติ โครงการ วิจัย รายงาน

ที่มา : Terry Amstrong (1998 : 222)

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีปัญญานในประเทศไทย

พิมพันธ์ เคะคุปต์ (2544 : 141 ; อ้างถึงใน สมปอง ศรีกัลยา. 2549 : 49) กล่าวถึง
กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาปัญญา ดังนี้

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนควรใช้กิจกรรมหลากหลาย วิธีสอนและ
เทคนิคการสอนหลากหลาย เพื่อพัฒนาปัญญาเฉพาะด้านที่ถนัด รวมทั้งพัฒนาปัญญาหลากหลาย
ให้กับผู้เรียนทุก ๆ คน โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับศักยภาพ ความถนัด ความสนใจของผู้เรียน
กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้เพื่อพัฒนาปัญญาหรือความเก่งในแต่ละด้านที่ครูควรตระหนัก

เพื่อนำไปสู่การเตรียมการวางแผนและนำแผนไปสอนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน
มีดังแสดงไว้ในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 แสดงกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาพหุปัญญาจำแนกตามปัญญาด้านต่าง ๆ

พหุปัญญา	กิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาพหุปัญญา
1. ปัญญาด้าน ภาษาหรือ เก่งภาษา	<p>1. อ่าน อ่านหนังสือ อ่านนวนิยาย อ่านโคลงกลอน อ่านความเรียง อ่านเรื่องสั้น บทละคร เป็นต้น</p> <p>2. พุดและอภิปราย สื่อความหมาย คิดร่วมกัน อภิปราย หรือโต้ว่าที่อธิบายความคิดสำคัญ กล่าวสุนทรพจน์แบบฉับพลัน เล่าเรื่อง เล่าเรื่องตลก เล่าเรื่องปริศนา เป็นต้น</p> <p>3. เขียน เขียนเปรียบเทียบและแสดงความตรงข้ามหรือความแตกต่าง สร้างคำขวัญแก้ปัญหาปริศนาอักษรไขว้ เขียนเชิงสร้างสรรค์ เขียนเชิงพรรณนา เขียนบันทึกประจำวัน สร้างเส้นโยคะ (ถูกหรือไม่) ใช้กระบวนการเขียน เขียนประวัติ เขียนรายงานหนังสือ เขียนจดหมาย เขียนเล่าเรื่อง เขียนอัตชีวประวัติ เขียนบทความหนังสือพิมพ์ เขียนเชิงชวนเชื่อ เขียนบทละคร เขียนโคลงกลอน เขียนรายงานการวิจัย เขียนสุนทรพจน์ เขียนคำแนะนำการใช้ เป็นต้น</p> <p>4. อื่น ๆ เช่น เรียนภาษาที่สอง เรียนคำศัพท์ ฝึกไวยากรณ์ สะกดคำ ศึกษาการทำพจนานุกรม เป็นต้น</p>
2. ปัญญาด้าน ตรรกะและ คณิตศาสตร์ หรือเก่งคิดและ เก่งคณิตศาสตร์	<p>1. เหตุผลและการคิดระดับสูง วิเคราะห์ข้อมูล ประยุกต์ใช้ข้อมูล ระดมความคิด แยกและจัดประเภทเปรียบเทียบและแสดงให้เห็นความแตกต่าง ทำการทดลอง ถอดรหัสค้นพบรูปแบบและแนวโน้ม ประเมินความคิด สร้างสมมติฐาน บันทึกและจัดระเบียบข้อเท็จจริง สร้างความเชื่อมโยง ทำนาย เขียนโครงสร้างเนื้อหา เล่น เกมรูปแบบ จัดลำดับเหตุการณ์ แก้ปัญหาโดยใช้เหตุผลสังเคราะห์ ความคิดทดสอบสมมติฐาน ใช้สัญลักษณ์นามธรรม ใช้การคิดแบบอุปนัยและนิรนัย ใช้ผังกราฟิก</p> <p>2. คณิตศาสตร์คิดคำตอบ คำนวณความเป็นไปได้ คำนวณ สร้างแผนภูมิ เล่นเกมตัวเลข ใช้ตัวเลขเป็นสัญลักษณ์ แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ แก้ปัญหาเรื่องราว ใช้เครื่องคิดเลข เข็มทิศ ใช้มือคิดเลข เขียนสมการ เขียนข้อพิสูจน์</p>

พหุปัญญา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนาพหุปัญญา
3. ปัญหาด้าน มิติสัมพันธ์หรือ เก่งศิลปะ	<p>1. ศิลปะและงานฝีมือ สร้างภาพติดฝาผนัง สร้างแบบแผน ออกแบบใบปลิว สัญลักษณ์ ออกแบบตกแต่งชุดเสื้อผ้า ออกแบบไปรษณียบัตร แสตมป์ วาดแผนผังที่ออกแบบ วาดฉากจากปัญหาเรื่องราวและคณิตศาสตร์ วาดภาพประกอบหนังสือ ผลิตโมบายล์ จัดทำโปสเตอร์ ผลิตรูปปั้น สร้างหุ่น ผลิตสื่อทัศนะ ระบายสีหรือวาดภาพ เล่นสี ฝึกการลงสีและแรงเงา ฝึกใช้ซอฟต์แวร์ การวาดภาพ และระบายสี ถ่ายภาพ</p> <p>2. การสร้างจินตนาการ ใช้การมีจินตนาการ นึกคิดหรือมองให้เห็นภาพ จินตนาการหรือการสร้างสรรค์ ใช้แผนที่จินตนาการ ดุภาพยนตร์ วิดีทัศน์</p> <p>3. มิติ สร้างภาพ 3 มิติ สร้างเส้นทาง คำนวณขนาด ระยะทาง สร้างหรืออ่านแผนที่ เล่นกับรูปทรงเรขาคณิต เล่นเกมปริศนา ใช้ฟังก์กราฟิก</p>
4. ปัญหาด้าน รอบรู้ธรรมชาติ หรือเก่ง วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ	<p>1. สังเกต ไปสวนสัตว์ ฟาร์ม พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ ป่า สังเกตปรากฏการณ์ธรรมชาติสังเกตต้นไม้ ดวงดาว ดาวหาง อวกาศ เดินป่า ตั้งแคมป์ ไปเที่ยวทะเลไปเที่ยวแม่น้ำ ทะเลสาบ วนอุทยาน คู่มือทัศนศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติ</p> <p>2. บันทึกการสังเกต จดลักษณะต่าง ๆ บันทึกสี ขนาด รูปร่าง หน้าที่ บันทึกการเปลี่ยนแปลง ขั้นตอนการพัฒนา ใช้แบบบันทึกหรือการบันทึก</p> <p>3. ธรรมชาติ ถ่ายภาพธรรมชาติ เลี้ยงสัตว์เลี้ยงในห้องเรียน เก็บสัตว์ชนิดต่าง ๆ ปลูกพืชดอก ผัก ปลูกต้นไม้</p> <p>4. แยกและจัดประเภทจำแนก โดยการใช้เกณฑ์สี ขนาด รูปร่าง หน้าที่ สร้างขั้นตอนการแยกประเภท แยกและจัดประเภทสิ่งของตามธรรมชาติ เช่น เปลือกหอยใบไม้ สัตว์ ต้นไม้ แมลง หินแร่ธาตุ แยกและจัดประเภทสิ่งของที่ไม่ใช่ธรรมชาติ เช่น กระดุม แป้ง ถั่ว ใช้ฟังก์กราฟิก</p>
5. ปัญหาด้าน ดนตรี หรือเก่ง ดนตรี	<p>1. สร้างสรรค์ดนตรี แต่งทำนอง คลอเสียง ประบมือ เคาะ คีบอร์ดให้จังหวะ สร้างสรรค์ผลงานเพลง ลอกเลียนเสียงและทำนอง เขียนเพลง โคลง กลอน</p> <p>2. แสดง เล่นดนตรีเดี่ยว เล่นดนตรีทั้งชั้นเรียน เล่นดนตรีเป็นทีมหรือวง ร้องเพลงคู่ตามคน สีคน ร้องเพลงเดี่ยว ร้องเพลงหมู่</p> <p>3. เรียนรู้เกี่ยวกับดนตรี ประเมินดนตรี เรียนรู้เครื่องดนตรีหลายชิ้น เรียนรู้เครื่องดนตรีชิ้นเดียว เรียนรู้การอ่านโน้ตเพลง สัญลักษณ์ ความหมาย เรียนรู้ความไวของเสียง ท่วงทำนอง ฟังเพลงจากหลายยุคและวัฒนธรรมศึกษาหรือรายงานเกี่ยวกับนักดนตรี เครื่องดนตรียุคสมัย ใช้ซอฟต์แวร์ด้านดนตรี</p>

พหุปัญญา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนเพื่อพัฒนาพหุปัญญา
<p>6. ปัญญาด้าน การเคลื่อนไหว กายหรืออวัยวะ การเคลื่อนไหว</p>	<p>4. เรียนรู้ผ่านดนตรีเปลี่ยนเนื้อร้องให้เป็นเพลงจังหวะต่าง ๆ ดีความเนื้อร้อง ฟังเพลงจากดนตรีจากหลักสูตร ฟังดนตรีและดนตรีประกอบ เขียนหรือร้อง เพลง รวมทั้งข้อจริง เกี่ยวกับเรื่องราวของเพลง</p> <p>1. การแสดงออกด้วยท่าทางแสดงตามบทบาท แสดงออกด้วยคำพูด ความคิด คิดท่าแสดง การเดินและเคลื่อนไหว อธิบายความคิดสำคัญด้วย การเคลื่อนไหว การจัดกระบวนการบูรณาการโดยไม่มีการพูด ใช้การแสดงออกด้วยท่าทาง เรียนภาษาใบ้แสดงละคร</p> <p>2. เรียนรู้ด้วยการลงมือทำสร้างรูปแบบ สร้าง โครงงาน สร้างงานฝีมือ คิดเลข ด้วยการใช้มือ ทดลองทางวิทยาศาสตร์ สืบหาหนังสือและเนื้อหาที่เรียน ประกอบสิ่งปริศนาเข้าด้วยกันสัมผัสและแตะต้องสิ่งต่าง ๆ เยี่ยมชมสถานที่</p> <p>3. ทักษะการเคลื่อนไหวประกอบและถอดชิ้นส่วนต่าง ๆ และเครื่องจักร ผ่าตัดพืชและสัตว์ เล่นคอมพิวเตอร์หรือวิดีโอเกมโดยการใช้ประสาน สัมพันธ์กันระหว่างตากับมือ ใช้เครื่องมือ</p> <p>4. การออกกำลังกายกระโดด วิ่ง เล่นกีฬา ยืดเส้นสาย เล่น โยคะ ออกกำลังกาย</p>
<p>7. ปัญญาด้าน ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล หรือ เก่งเขา</p>	<p>1. ทำงานร่วมกัน ได้เสียง อภิปรายกับผู้ร่วมงาน ทำการนำเสนอเป็นกลุ่ม สร้างทีมงานและกลุ่มคณะสร้างจุดหมายของกลุ่ม สัมภาษณ์ซึ่งกันและกัน ทำโครงการของกลุ่มสร้างความเข้าใจซึ่งกันและกัน ฝึกการฟังอย่างมีส่วน ร่วม ฝึกการวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ ฝึกการให้โอกาสแก่กัน ผ่านขั้นตอน การมีปฏิสัมพันธ์ แบ่งปันกัน สวมบทบาทของอีกคนหนึ่ง ดิวให้เพื่อน ร่วมชั้น ทำงานด้านทักษะการสื่อความหมาย เขียนเอกสารหรือรายงาน ร่วมกัน</p> <p>2. แก้ไขข้อบกพร่องฝึกการประนีประนอม ฝึกทักษะการมีสมาธิ สร้าง ประจามติ แสดงบทบาทสมมติ แก้ปัญหาเป็นทีม แก้ปัญหาจริงและจำลอง</p> <p>3. จัดการอื่น ๆ มอบบทบาทหรือภารกิจ ยุติความขัดแย้ง ชูใจผู้อื่น วางแผน เหตุการณ์</p>
<p>8. ปัญญาด้านรู้จัก ตนเอง หรือเก่งเรา</p>	<p>1. ตั้งเป้าหมายและลำดับความสำคัญสร้างบรรยากาศตรวจสอบสิ่งที่ต้อง กระทำ สร้างแผนปฏิบัติ กำหนดความเร่งด่วน ตั้งเป้าหมายและให้ได้มาซึ่ง เป้าหมาย</p>

พหุปัญญา	กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพหุปัญญา
	<p>2. การให้ข้อมูลย้อนกลับและแสดงความรู้บรรยายความรู้สึกเกี่ยวกับเรื่องราวและสถานการณ์ เขียนชีวประวัติ จดบันทึกประจำวัน เขียนเรื่องราว กำหนดความสำคัญเร่งด่วน จดบันทึกเหตุการณ์ตามหัวข้อมีสมาธิ สังเกตการณ์ เปลี่ยนแปลงค่านิยม อ่านในใจ บันทึกวิเคราะห์ความฝัน แสดงความคิดเห็นในการเรียนรู้เชื่อมโยงเนื้อหาเกี่ยวกับประสบการณ์ส่วนตัวคิดเกี่ยวกับการกระทำเปรียบเทียบทางเลือก ทำงานได้โดยลำพัง เขียนเกี่ยวกับการคิด เขียนเกี่ยวกับการกระทำ เขียนเกี่ยวกับความต้องการ เขียนกลอนโดยแต่ละคน</p> <p>3. ค่านิยมและความเชื่อเลือกจากทางเลือกหลากหลาย ปกป้องสถานะของตน แสดงความชอบ / ไม่ชอบแสดงเจตคติ / เจตนารมณ์ เขียนจรรยาบรรณและกฎการปฏิบัติ</p>

ที่มา : สมปอง ศรีกัลยา (2549 : 50)

แผนการจัดประสบการณ์

1. ความหมายของแผนการจัดประสบการณ์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539 : 130) ได้ให้ความหมายแผนการสอน หมายถึง การนำวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องเตรียมไว้ล่วงหน้าเพื่อนำมาทำการสอนตลอดภาคเรียน มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน

คำรณ ล้อมในเมือง และรุ่งฟ้า ล้อมในเมือง (2545 : 1) ได้ให้ความหมายแผนการสอน หมายถึง เครื่องมือที่ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหลักสูตรทั้งในด้านจุดประสงค์ ความคิดรวบยอด เนื้อหาสาระ วิธีวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับเนื้อหาไว้ให้ผู้สอนเลือกใช้ตามความจำเป็น และความเหมาะสม

รุจิรี ภู่อาระ (2531 : 129) ได้ให้ความหมายแผนการจัดการเรียนรู้ว่า เป็นการแสดงการจัดการเรียนตามบทเรียนและประสบการณ์การเรียนรู้เป็นรายสัปดาห์ หรือรายวันจาก ความหมายของแผนการจัดประสบการณ์ที่กล่าวมา สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการจัดประสบการณ์ หมายถึง การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือวางแผนการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด

สำลี รัชสุทธิ และคณะ (2544 : 78) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนว่า คือ การนำรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดภาคเรียน มาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์การสอน และการวัดผล ประเมินผลเพื่อใช้สอนในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ จุดมุ่งหมายของหลักสูตร สภาพของผู้เรียนความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุอุปกรณ์และตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

สุพล วังสินธ์ (2536 : 5) ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ว่า หมายถึงแผนหรือโครงการที่จัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อการปฏิบัติการสอนในวิชาหนึ่ง เป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบ และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์ การเรียนรู้และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า แผนการจัดประสบการณ์ หมายถึง การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนหรือการเตรียมการล่วงหน้าก่อนที่จะสอน โดยจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้เกิด การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด

2. องค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์

คำรณ ล้อมในเมือง และรุ่งฟ้า ล้อมในเมือง (2545 : 1-2) ได้สรุปองค์ประกอบ แผนการสอน ดังนี้

1. หัวเรื่องของแผนการสอน
2. สาระสำคัญ
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. เนื้อหา
5. กิจกรรมการเรียนการสอน
6. สื่อการเรียนการสอน
7. การจัดผลการเรียนรู้
8. ภาคผนวกหรือเอกสารประกอบท้ายแผน
9. ความเห็นของผู้ตรวจ
10. ผลการให้แผนการสอน หรือผลการสอน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539 : 34-35) ได้สรุปองค์ประกอบของแผนการจัดประสบการณ์ ดังนี้

1. ชื่อหน่วย ชื่อแผน วัน เดือน ปี และระยะเวลาในการจัดประสบการณ์
2. จุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดอะไรบ้าง หลังจากจัดประสบการณ์ตามแผนการจัดประสบการณ์แล้ว ซึ่งบางจุดประสงค์สามารถกำหนดในแผนการจัดประสบการณ์ได้หลายแผนการจัดประสบการณ์
3. สารการเรียนรู้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ สารที่ควรเรียนรู้และประสบการณ์สำคัญ ซึ่งทั้ง 2 ส่วนนี้ ได้วิเคราะห์และกำหนดไว้ในสารการเรียนรู้รายปี ทั้งนี้สารที่ควรเรียนรู้สามารถเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ได้ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจของเด็ก ตลอดจนสถานการณ์ปัจจุบัน สำหรับประสบการณ์สำคัญจะต้องส่งเสริมพัฒนาการทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ - จิตใจ สังคมและสติปัญญา
4. กิจกรรมการเรียนรู้ สามารถออกแบบได้หลายลักษณะ อาจจัดโดยใช้กิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม ทั้งนี้อาจเรียนชื่อกิจกรรมแตกต่างกัน ในแต่ละวันต้องให้ครอบคลุมทั้งพัฒนาการกล้ามเนื้อ ใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก อารมณ์-จิตใจ ปฏักฝังคุณธรรม จริยธรรม สังคมนิสัย การคิด ภาษา ส่งเสริมจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้หรือกิจกรรมประจำวันอาจนำนวัตกรรมทางการศึกษาปฐมวัยมาใช้ให้สอดคล้องกับสภาพของสถานศึกษาสภาพแวดล้อมและธรรมชาติของเด็กปฐมวัย ตลอดจนวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา
5. สื่อและแหล่งการเรียนรู้ ทั้งในห้องเรียน นอกห้องเรียน นอกสถานศึกษา เพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้
6. การวัดและประเมินพัฒนาการ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละแผนการจัดประสบการณ์จะต้องให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ ฉะนั้นการวัดและประเมินพัฒนาการจะต้องให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกครั้ง เครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินพัฒนาการควรเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดได้ตามสภาพจริง
7. บันทึกผลหลังการจัดประสบการณ์ เป็นสิ่งสำคัญมากเพราะสามารถตรวจสอบได้ว่า การจัดประสบการณ์ในแต่ละครั้งบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้มากน้อยเพียงใดซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด 3 ส่วน คือ
 - 7.1 ผลการจัดประสบการณ์
 - 7.2 ปัญหาที่เกิดขึ้น
 - 7.3 วิธีการแก้ปัญหา

8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหาร เป็นการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับแผนการจัดประสบการณ์และวิธีการจัดประสบการณ์สรุปได้ว่าองค์ประกอบของการเขียนแผนการจัดประสบการณ์นั้นต้องมีรายละเอียด เนื้อหาและสาระการเรียนรู้จะต้องเขียนให้ครอบคลุมทุกด้าน เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

3. ประโยชน์ของแผนการจัดประสบการณ์

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542 : 2) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้หรือแผนการสอนไว้ดังนี้

1. ก่อให้เกิดการวางแผนและการเตรียมการล่วงหน้า เป็นการนำเทคนิควิธีการสอน การเรียนรู้ สื่อเทคโนโลยี และจิตวิทยาการเรียนการสอนมาผสมผสานประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมด้านต่าง ๆ

2. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้ การวัดและประเมินผลตลอดจนประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. เป็นคู่มือการสอนสำหรับตัวครูผู้สอนและครูที่สอนแทน นำไปใช้ปฏิบัติการสอนอย่างมั่นใจ

4. เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลด้านการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอนต่อไป

5. เป็นหลักฐานแสดงความเชี่ยวชาญของครูผู้สอน ซึ่งสามารถนำไปเสนอเป็นผลงานทางวิชาการ

สรุปได้ว่า แผนการจัดประสบการณ์มีประโยชน์ต่อครูผู้สอนเป็นอย่างมาก และทำให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การเขียนแผนการจัดประสบการณ์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2546 : 67-73) กล่าวว่า การสอนในระดับปฐมวัยนั้นไม่สอนเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปแบบกิจกรรมบูรณาการให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่น ดังนั้นการจัดประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนาครบทุกด้านบรรลุจุดหมายตามหลักสูตรนั้น ผู้สอนจำเป็นต้องวางแผนการจัดประสบการณ์และรู้หลักการเขียนแผนการจัดประสบการณ์เพื่อเป็นแนวในการปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. จุดประสงค์ของการเขียนแผนการจัดประสบการณ์

1.1 เพื่อให้ผู้สอนวางแผนล่วงหน้าในการจัดกิจกรรมร่วมกับเด็กได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย

1.2 เพื่อให้ผู้สอนนำแผนการจัดประสบการณ์ไปใช้ในการจัดกิจกรรมประจำวันให้บรรลุตามจุดหมายที่กำหนดไว้

2. การจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ การจัดทำแผนการจัดประสบการณ์ให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตรผู้สอนควรดำเนินตามขั้นตอน ต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2 วิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา ความสัมพันธ์ของมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ (จุดหมาย) ตัวบ่งชี้ สภาพที่พึงประสงค์ของเด็ก 3 – 5 ปี

2.3 วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาใน ส่วนที่เป็นสาระการเรียนรู้ซึ่งกำหนดไว้ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นประสบการณ์สำคัญและส่วนที่เป็นสาระที่ควรเรียนรู้ โดยผู้สอนจะต้องวิเคราะห์และเลือกนำมากำหนดหน่วยการจัดประสบการณ์

2.4 กำหนดรูปแบบการจัดประสบการณ์ สำหรับเด็กปฐมวัยซึ่งมีหลากหลาย รวมทั้งศึกษาแนวคิดจากนวัตกรรมที่ผู้สอนต้องการใช้สอดแทรกในการจัดประสบการณ์ สำหรับรูปแบบที่นิยมใช้จัดประสบการณ์ในระดับปฐมวัย คือหน่วยการจัดประสบการณ์สามารถกำหนดหน่วยการจัดประสบการณ์เป็นรายสัปดาห์ บางสัปดาห์อาจใช้หน่วยการจัดประสบการณ์ตามความสนใจของเด็กสำหรับการจัดประสบการณ์แบบหน่วย ต้องกำหนดหัวเรื่องโดยใช้เป็นแกนกลางในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็ก สามารถทำได้ 3 วิธี คือ

วิธีที่ 1 เด็กเป็นผู้กำหนด

วิธีนี้ผู้สอนจะเปิด โอกาสให้เด็กเป็นผู้กำหนดหัวเรื่อง ได้ตามความสนใจของเด็ก เช่นขณะที่เดินผ่านแปลงดอกไม้ เด็ก ๆ แสดงความสนใจผีเสื้อที่กำลังเกาะดอกไม้อยู่และต้องการที่จะเรียนรู้เรื่องผีเสื้อ จึงนำเรื่องผีเสื้อมาเป็นหัวเรื่องในการจัดทำหน่วยการจัดประสบการณ์

วิธีที่ 2 ผู้สอนและเด็กร่วมกันกำหนด

วิธีนี้เป็นวิธีที่กำหนดร่วมกันระหว่างผู้สอนกับเด็ก โดยผู้สอนกระตุ้นให้เด็กแสดงความคิดเห็นและนำเรื่องที่สนใจมากำหนดเป็นหน่วยการจัดประสบการณ์

วิธีที่ 3 ผู้สอนเป็นผู้กำหนด

วิธีนี้ผู้สอนจะเป็นผู้วางแผนกำหนดหน่วยการจัดประสบการณ์และ สาระการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยไว้ล่วงหน้าโดยพิจารณาจาก โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาปฐมวัย หน่วยการจัดประสบการณ์นี้สามารถปรับและยืดหยุ่น ได้ตามความสนใจของเด็ก

การกำหนดหัวเรื่องหน่วยการจัดประสบการณ์ ควรมีลักษณะ ดังนี้

1. เหมาะสมกับวัยและพัฒนาการของเด็ก
2. ตรงตามความต้องการและความสนใจของเด็ก
3. สอดคล้องกับสภาพและการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็ก
4. ผนวกคุณธรรม และจริยธรรมเข้าไปได้อย่างผสมกลมกลืน

เขียนแผนการจัดประสบการณ์ ควรเขียนแผนการจัดประสบการณ์ที่นำไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์ต่อเด็กปฐมวัย เมื่อได้หน่วยการจัดประสบการณ์แล้ว กำหนดรายละเอียดสาระการเรียนรู้ให้เข้ากับหัวเรื่องหน่วยการจัดประสบการณ์ สาระการเรียนรู้ประกอบด้วยประสบการณ์สำคัญและสาระที่ควรเรียนรู้ นอกจากนี้อาจสนทนากับเด็ก เพื่อจะได้ทราบว่าเด็กมีประสบการณ์เดิมในหัวเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด เด็กอยากทราบอะไรเพิ่มเติม ควรตรวจสอบหลักสูตร เพื่อเพิ่มเติมสิ่งที่เด็กควรเรียนรู้ในหน่วยหรือหัวเรื่องนั้น ๆ เมื่อได้ขอบข่ายสาระที่เด็กต้องการรู้ และสาระที่ผู้สอนคิดว่าเด็กควรรู้เพิ่มแล้ว เขียนแผนการจัดประสบการณ์ โดยคำนึงถึงมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตัวบ่งชี้ สภาพที่พึงประสงค์ในเด็กแต่ละกลุ่มอายุที่ผู้สอนรับผิดชอบ ประสบการณ์สำคัญที่คาดว่าจะเกิด สื่อ กิจกรรม และการประเมิน

หลักการแนวทางการประเมินพัฒนาการ

1. ความหมายของการประเมินพัฒนาการ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 22) ได้ให้ความหมายของการประเมินพัฒนาการไว้ว่า การประเมินพัฒนาการเป็นการประเมินความสามารถของเด็กในการแสดงพฤติกรรมที่คาดว่าจะปรากฏในแต่ละช่วงอายุ เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการพิจารณาเสริมประสบการณ์ให้เด็กได้พัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญาเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล

กระทรวงศึกษาธิการ (2547 : 84) ได้ให้ความหมายของการประเมินพัฒนาการไว้ว่า การประเมินพัฒนาการ หมายถึง กระบวนการสังเกตพฤติกรรมของเด็กในขณะที่ทำกิจกรรมแล้วจดบันทึกลงในเครื่องมือที่ผู้สอนสร้างขึ้นหรือกำหนดอย่างต่อเนื่อง เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมที่เด็กแสดงออกในแต่ละครั้ง เป็นข้อมูลในการพัฒนากิจกรรมให้เด็กได้รับการพัฒนาอย่างเต็มตามศักยภาพ

สรุปได้ว่า การประเมินพัฒนาการ หมายถึง การแปลผลพัฒนาการของเด็กที่แสดง พฤติกรรมออกมา เพื่อนำไปสู่การพิจารณาเสริมการจัดประสบการณ์ให้เด็ก ได้รับการเสริมสร้าง พัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา เต็มตามศักยภาพตามเครื่องมือที่ผู้สอน สร้างขึ้น

2. หลักการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 22) ได้ให้หลักการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. การประเมินพัฒนาการเด็กระดับปฐมวัย เป็นการประเมินพฤติกรรมและความสามารถของเด็กแต่ละคน โดยครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา
 2. การประเมินพัฒนาการของเด็กระดับปฐมวัย เป็นกระบวนการต่อเนื่องและเป็นกิจกรรมปกติตามตารางกิจกรรมประจำวัน
 3. การประเมินพัฒนาการควรใช้วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมและความสามารถ ของเด็กอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสรุปพัฒนาการและนำข้อมูลการจัดประสบการณ์ให้เหมาะสมและ สอดคล้องกับความสามารถของเด็กแต่ละคน
 4. การประเมินพัฒนาการมิได้มุ่งนำผลการประเมินมาตัดสินการเลื่อนขั้นของเด็ก ทั้งนี้เพราะเด็กแต่ละคนมีพัฒนาการเร็วหรือช้าต่างกัน และสามารถพัฒนาไปตามระดับขั้นของพัฒนาการ ได้ โดยได้รับการกระตุ้น ส่งเสริมที่เหมาะสม
 5. ในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก ให้ได้ผลทุกด้านทั้งด้านร่างกาย อารมณ์-จิตใจ สังคม และสติปัญญานั้น ครูต้องทราบว่าเด็กมีพัฒนาการอยู่ในระดับใดเพื่อจะได้จัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก ครูจึงต้องรู้วิธีการประเมินพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก โดยทำการสังเกตพฤติกรรมเด็กอย่างสม่ำเสมอจนสามารถสรุปได้ว่า เด็กมีพัฒนาการอยู่ในระดับใด เพื่อสามารถจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับความสามารถของแต่ละคน
 6. เกณฑ์การประเมินในแต่ละเนื้อหาได้แบ่งเป็น 3 ระดับ โดยยึดระดับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยและความสอดคล้องกับธรรมชาติของกิจกรรม แต่ละเนื้อหาจึงมีเกณฑ์การประเมินแตกต่างกัน
- การประเมินพัฒนาการเป็นการสังเกตอย่างต่อเนื่อง เมื่อเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมในแต่ละครั้งจึงนำผลการสังเกตพฤติกรรมนั้นมาประเมินจากเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ว่านักเรียนมีพัฒนาการแต่ละด้านอยู่ในระดับใด 1 2 หรือ 3 ซึ่ง 1 หมายถึง ปรับปรุง 2 หมายถึง พอใช้ 3 หมายถึง ดี กระทรวงศึกษาธิการ (2547 : 84) ได้ให้หลักการประเมินพัฒนาการของเด็ก ดังนี้

1. ประเมินพัฒนาการของเด็กครบทุกด้านและนำผลการพัฒนาเด็ก
2. ประเมินเป็นรายบุคคลอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องตลอดปี
3. สภาพการประเมินควรมีลักษณะเช่นเดียวกับการปฏิบัติกิจกรรมประจำวัน
4. ประเมินอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน เลือกใช้เครื่องมือ และจัดบันทึกไว้เป็น

หลักฐาน

5. ประเมินตามสภาพจริงด้วยวิธีการหลากหลาย เหมาะกับเด็ก รวมทั้งใช้แหล่งข้อมูลหลาย ๆ ด้าน ไม่ควรใช้การทดสอบ

สรุปได้ว่า การประเมินพัฒนาการสำหรับเด็กปฐมวัย เป็นกระบวนการสำคัญของการเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ โดยจะต้องมีการจัดกิจกรรมเสริมประสบการณ์ที่เหมาะสมกับวัย มีการประเมินพัฒนาการอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาศักยภาพตามพัฒนาการของเด็กแต่ละวัยต่อไป

3. รูปแบบและวิธีการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2545 : 23 – 24) ได้แบ่งรูปแบบการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย ออกเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 การประเมินแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment)

เป็นการประเมินที่ไม่เน้นผลการประเมินเชิงปริมาณที่เป็นตัวเลขหรือคะแนน ใช้การสังเกตเป็นหลักแล้วทำการจัดบันทึกเป็นระยะ ๆ เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและความสามารถที่บ่งชี้พัฒนาการ ในแต่ละด้าน โดยเน้นเปรียบเทียบกับพฤติกรรมส่วนใหญ่ในแต่ละช่วงอายุที่เรียกว่าพัฒนาการตามวัยหรือวุฒิภาวะ (Maturity) เพื่อจะได้ข้อสรุปว่าพัฒนาการเป็นไปตามวัยต่ำกว่าวัย หรือสูงกว่าวัย รูปแบบนี้เหมาะสำหรับใช้ศึกษาพัฒนาการเพื่อประเมินระหว่างปี (Formative Assessment)

รูปแบบที่ 2 การประเมินแบบเป็นทางการ (Formal Assessment)

เป็นการประเมินผลที่เน้นผลการประเมินเชิงปริมาณ ดังนั้น จำเป็นต้องมีเครื่องมือวัดเพื่อที่จะให้ผลการวัดนั้นมีค่าออกมาเป็นตัวเลขหรือคะแนน และนำตัวเลขหรือคะแนนนั้นมาสรุปเพื่อแสดงพัฒนาการในแต่ละด้าน ต่อไป เครื่องมือวัดได้แก่ แบบทดสอบต่าง ๆ เช่น แบบทดสอบวัดความพร้อมทางสติปัญญา ด้านต่าง ๆ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบวัดรูปแบบทดสอบวัด IQ แบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางกลไก ฯลฯ รวมทั้งเครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง ที่ศึกษาพัฒนาการทางกายด้านการเจริญเติบโตและภาวะโภชนาการ เครื่องมือต่าง ๆ เหล่านี้ จำเป็นต้องสร้างให้มีคุณภาพและมาตรฐาน เพื่อให้เป็นเกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบตามช่วงอายุ

เพื่อให้ได้ข้อสรุปว่า มีพัฒนาการตามปกติ ต่ำกว่าปกติ หรือสูงกว่าปกติ รูปแบบนี้เหมาะสมสำหรับใช้ประเมินพัฒนาการเมื่อสิ้นภาคเรียนหรือสิ้นปี (Summative Assessment)

รูปแบบที่ 3 การประเมินตามสภาพที่แท้จริง (Authentic Assessment)

เป็นการประเมินที่มีหลักการสำคัญ คือ ต้องการทราบถึงพัฒนาการที่แท้จริงของเด็ก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือประเมินที่หลากหลาย เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสัมภาษณ์ สันทนาพูดคุยกับเด็ก ผู้ปกครอง หรือผู้ใกล้ชิด การประเมินผลงานของเด็ก โดยพยายามหลีกเลี่ยงการจัดสถานการณ์ให้เด็กสอบ หรือใช้แบบทดสอบให้มากที่สุด การประเมินจะดำเนินการเป็นระยะ ๆ ผู้ประเมินควรประกอบด้วยบุคคลที่หลากหลาย เช่น ผู้ปกครองและกลุ่มเพื่อน หลักการประเมินรูปแบบนี้มีส่วนคล้ายกับรูปแบบที่ 1 มาก แต่ส่วนที่ต่างกันคือ ผลการประเมินจะมีค่าเป็นตัวเลขที่แสดงคุณภาพของพัฒนาการ แต่ไม่ใช่คะแนนดังเช่นรูปแบบที่ 2 โดยทั่วไปนิยามกำหนดไว้ 3 – 5 ระดับคุณภาพ แต่ละระดับจะมีการอธิบายหรือบรรยายคุณลักษณะหรือพฤติกรรม ความสามารถตามพัฒนาการแต่ละด้าน ทำให้เห็นภาพของการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลงพัฒนาการด้านนั้น ๆ ได้อย่างชัดเจน การประเมินรูปแบบนี้สามารถนำมาใช้ประเมินเด็กได้ ทั้งระหว่างปี ปลายภาคเรียน และปลายปี

กระทรวงศึกษาธิการ (2547 : 86) ได้นำเสนอวิธีการที่เหมาะสมและนิยมใช้ในการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย ดังนี้

1. การสังเกตและการบันทึก การสังเกตมีอยู่ 2 แบบ คือ การสังเกตอย่างมีระบบ ได้แก่ การสังเกตอย่างมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนตามแผนที่วางไว้ และอีกแบบหนึ่งคือ การสังเกตแบบไม่เป็นทางการ เป็นการสังเกตในขณะที่เด็กทำกิจกรรมประจำวันและเกิดพฤติกรรมที่ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้น
2. การสนทนา สามารถใช้การสนทนาได้ทั้งเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล เพื่อประเมินความสามารถในการแสดงความคิดเห็นและพัฒนาการด้านการใช้ภาษาของเด็ก และบันทึกผลการสนทนาลงในแบบบันทึกพฤติกรรมหรือบันทึกรายวัน
3. การสัมภาษณ์ด้วยวิธีการพูดคุยกับเด็กเป็นรายบุคคลและควรจัดในสภาวะแวดล้อม ที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้เกิดความเครียดและวิตกกังวล ผู้สอนควรใช้คำถามที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดและตอบอย่างอิสระ จะทำให้ผู้สอนสามารถประเมินความสามารถทางสติปัญญาของเด็กและค้นพบศักยภาพในตัวเด็กได้โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบสัมภาษณ์
4. การรวบรวมผลงานที่แสดงออกถึงความก้าวหน้าแต่ละด้านของเด็กเป็นรายบุคคล โดยจัดเก็บรวบรวมไว้ในแฟ้มผลงาน (Portfolio) ซึ่งเป็นวิธีการรวบรวมและจัดระบบข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับตัวเด็ก โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ รวบรวมเอาไว้อย่างมีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน

5. การประเมินการเจริญเติบโตของเด็ก ตัวชี้แจงการเจริญเติบโตในเด็กที่ใช้ทั่วไป ได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบศีรษะ ฟัน และการเจริญเติบโตของกระดูก

สรุปได้ว่า รูปแบบและวิธีการประเมินพัฒนาการเด็กปฐมวัย เป็นรูปแบบและวิธีการที่ผู้สอนใช้สำหรับการประเมินพัฒนาการของเด็ก โดยพิจารณาใช้รูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมในการประเมินแต่ละช่วง ทั้งนี้ วิธีการประเมินพัฒนาการของเด็กควรใช้วิธีการที่หลากหลายเพื่อให้ได้ข้อมูลพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็ก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

ปุลณนุช ไชยมูล (2550 : 102) ได้ศึกษาการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้กิจกรรมตามแนวพหุปัญญา เพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องนาฏศิลป์ไทยพื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้กิจกรรมตามแนวพหุปัญญาเพื่อส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องนาฏศิลป์ไทยพื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.39/84.41 2) บทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้นมีดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I.) เท่ากับ 0.58 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ 58 3) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยรวมอยู่ในระดับมาก 5) นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่าย สามารถทบทวนความรู้ในการเรียนรู้หลังจากเรียนผ่านไปแล้ว 2 สัปดาห์ ได้ร้อยละ 95.61 ซึ่งลดลงจากคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วันดี สุดสิน (2550 : 71) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัย หลังจากได้รับการจัดกิจกรรม โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถในการแก้ปัญหาตนเองและความสามารถในการแก้ปัญหาตนเองที่เกี่ยวข้องกับผู้อื่นของเด็กปฐมวัย มีค่าสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กปฐมวัย หลังการจัดกิจกรรม โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีค่าสูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม โดยใช้รูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุนันท์ สีพาย (2550 : 66-67) ได้ศึกษาความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนระดับปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์ด้วยศิลปะตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่าเด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยศิลปะตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มีความสามารถทางสติปัญญาทุกด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรีและจังหวะ ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเอง และความสามารถทางด้านการรักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลังการจัดกิจกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัญชุลีกร มพรดล (2550 : 71) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่าเด็กปฐมวัยได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ มีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดวงแข จันทร (2551 : 109-117) ได้ศึกษาการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า ระดับความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยในภาพรวม ในช่วงก่อนการจัดประสบการณ์ สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4 อยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อได้รับการจัดประสบการณ์ ในช่วงสัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 8 ระดับความสามารถทางพหุปัญญาอยู่ในระดับสูง และเมื่อเด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาความสามารถทางพหุปัญญาแล้ว จะทำให้เด็กปฐมวัยมีความสามารถทางพหุปัญญาทุกด้านสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในทุกช่วงเวลาของการจัดประสบการณ์

พูนสิริ มูลอินตะ (2551 : 82 - 90) ได้ศึกษาการจัดประสบการณ์ ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย โรงเรียนเวียงเทิง (เทิงทำนุประชา) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 4 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อพัฒนาการ ด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ทั้งหมด 5 แผนการจัดประสบการณ์ มีค่าประสิทธิภาพรวมเท่ากับ 89.92/92.65 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย คะแนนเฉลี่ยก่อนการจัดประสบการณ์มีค่าเท่ากับ 12.06 คิดเป็นร้อยละ 50.25 สำหรับคะแนนเฉลี่ยหลังการจัด ประสบการณ์มีค่าเท่ากับ 22.24 คิดเป็นร้อยละ 92.65 ซึ่งสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการจัด ประสบการณ์ และพฤติกรรมความสามารถทางพหุปัญญา ทั้ง 8 ด้านของเด็กปฐมวัยหลังจากที่ได้รับการจัดประสบการณ์ตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อพัฒนาการด้านสติปัญญา อยู่ในระดับสูง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

วชิรญา ไวยเวทย์ (2551 : 92-96) ได้ศึกษาผลการจัดประสบการณ์โดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีพหุปัญญาที่มีต่อการพัฒนาทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ชั้นอนุบาลปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎีพหุปัญญา ชั้น อนุบาลปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ (E_1 / E_2) เท่ากับ 78.16-83.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7165 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 71.65 และนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีพัฒนาการด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาหลังเรียน ทั้งรายด้านและโดยรวมเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยสรุป แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีพหุปัญญา นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสม ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนา การหลังเรียนเพิ่มขึ้นสมควรสนับสนุนให้ครูผู้สอนนำรูปแบบการสอนทฤษฎีพหุปัญญาไปใช้ ประกอบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้บรรลุผลมากยิ่งขึ้น

สมศรี บัวอาจ (2551: 129 - 131) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดประสบการณ์การ เรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวคิดพหุปัญญาเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการเด็กปฐมวัย ผลการวิจัย พบว่า การสร้างและหาคุณภาพแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวคิดพหุปัญญา สร้างเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย มีลักษณะของการจัดที่ใช้กิจกรรมหลัก 6 กิจกรรม แล้ว ผสมผสาน (บูรณาการ) ปัญหาทั้ง 8 ด้าน ซึ่งมีองค์ประกอบคือ ชื่อแผนการจัดประสบการณ์การ เรียนรู้ ชื่อหน่วยการเรียนรู้ วันเดือนปี ระยะเวลาในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จุดประสงค์ การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ สาระที่ควรเรียนรู้ และประสบการณ์สำคัญ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล บันทึกหลังการจัดกิจกรรม โดยมีคุณภาพอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และพัฒนาการเด็กปฐมวัยรายด้าน ทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์และจิตใจ ด้านสังคมและด้านสติปัญญา ที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการจัดประสบ การการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแนวคิดพหุปัญญาหลังสอนสูงกว่าก่อนสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

สุพัตรา ตาลดี (2551 : 77) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน ผลการวิจัยพบว่าความสามารถทางพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน ของเด็ก ปฐมวัยโดยใช้กิจกรรมการเล่นพื้นบ้าน อยู่ในระดับที่ดี ($\bar{x} = 9.58$) คิดเป็นร้อยละ 95.91 และ นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านมีความสามารถทางพหุปัญญาทั้ง 8 ด้าน แตกต่าง กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัตนภรณ์ ภูธรเลิศ (2551 : 71) ได้ศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัย ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการละครตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า เด็กปฐมวัย

ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการละครตามรูปแบบพหุปัญญาเพื่อการเรียนรู้มีความสามารถทางพหุปัญญา ทั้ง 9 ด้าน ได้แก่ ความสามารถทางด้านภาษา ความสามารถทางด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ ความสามารถทางด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว ความสามารถทางด้านดนตรี ความสามารถทางด้านการเข้าใจระหว่างบุคคล ความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเอง ความสามารถทางด้านธรรมชาติ ความสามารถทางด้านอัตถวณนิยม สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในทุกช่วงของการเปรียบเทียบ และความสามารถทางพหุปัญญา มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้นตลอดช่วงของการจัดกิจกรรม

ปนิดา กุดกรุง (2553 : 65 - 71) ศึกษาทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ ผลการวิจัยพบว่า ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากวัสดุธรรมชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บุญยัง ทองอาสน์ (2556 : 94 - 102) ศึกษาการพัฒนาความพร้อมพื้นฐานทางคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ความพร้อมพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยหลังได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์จากเศษวัสดุ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. งานวิจัยต่างประเทศ

มุลเลอร์ และมัวลิ้ม (Mueller and Maureem, 1995 : 223 ; อ้างถึงใน สันติศักดิ์ ผาผาย, 2546 : 144) ได้ศึกษาการประยุกต์ทฤษฎีพหุปัญญาระหว่างกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการรับรู้ระหว่างกลุ่มที่ไม่มีความแตกต่างกันทางความสามารถด้านพหุปัญญา และกลุ่มที่มีความแตกต่างกันทางความสามารถทางพหุปัญญา โดยใช้ทฤษฎี พหุปัญญาของ การ์ดเนอร์ และวิธีการสอนแบบมีส่วนร่วมของ จอร์นสัน และจอร์นสัน เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องร่างกายมนุษย์ โดยปรับมาจากบทเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ออกแบบโดยเควิด เลเชียร์ ซึ่งทำการทดลองกับนักเรียนระดับ 4 การศึกษาเป็นเรื่องการวิจัยกึ่งทดลอง ผสมผสานกับวิจัยเชิงคุณภาพตามทฤษฎีเรื่อง สเตร์ท กราวเค็ค กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 4 จำนวน 22 คน Metcalf Laboratory School ในรัฐอิลลินอยส์ ระหว่างปีการศึกษา 1994-1995 โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มอ่อน และกลุ่มเก่ง โดยใช้แบบสอบถามการสังเกตและการสัมภาษณ์ ผลการตรวจสอบพบว่ามีนักเรียน จำนวน 4 คน ให้อยู่ในกลุ่มที่มีความสามารถไม่แตกต่างกัน มีการทดสอบก่อนและหลังเรียนเรื่องร่างกายมนุษย์ เพื่อวัดความรู้ด้านเนื้อหา

เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสังเกต การจดบันทึก การเขียนบันทึกส่วนตัวของนักเรียนถึงครู การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การลงศึกษาภาคสนาม เพื่อการทดสอบปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การวัดความสามารถทางพหุปัญญา ช่วยทำให้เห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียน แต่เครื่องมือไม่สามารถระบุจุดแข็งของแต่ละคนได้ ในบางกรณีนักเรียนที่ถูกเลือกให้อยู่ในกลุ่มที่มีความสามารถไม่แตกต่างกัน กลับมีความสามารถเช่นเดียวกับกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน จะมีความสามารถในการใช้เหตุผลและการคิดคำนวณมากกว่ากลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน นักเรียนในกลุ่มที่มีความสามารถไม่แตกต่างกัน สามารถแสดงบทบาทและมีส่วนร่วมในความสำเร็จของกลุ่ม ทุกคนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม ในกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกัน ใช้เวลามากกว่าในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และขาดผู้นำที่เข้มแข็ง แต่สมาชิกแต่ละคนได้ทำงานในแต่ละส่วนของงานที่ได้รับมอบหมาย สมาชิกพอใจในบทบาทของตนเองและกลุ่มช่วยสนับสนุนจนกระทั่งงานสำเร็จ เครื่องมือวัด ความสามารถทางพหุปัญญาถูกนำมาใช้เพื่อให้มองเห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน นักเรียนทุกคน ได้ทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน การเรียนแบบมีส่วนร่วมจำเป็นต้องอาศัยการสอนทักษะทางสังคมควบคู่ไปด้วย การแบ่งกลุ่ม การเรียนแบบมีส่วนร่วม โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาไม่มีผลเสีย ต่อการเรียนรู้เนื้อหาวิชา

สวีเนย์ และบอลตัน (Sweeney and Boltoon, 1998 : 241 ; อ้างถึงใน สันติศักดิ์ ผาผาย. 2546 : 144) ได้ศึกษา โครงสร้างพหุปัญญา : ความพอใจในบทบาทของตนเองและส่งเสริมจนกระทั่งงานสำเร็จ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และการแสดงออกของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในเมืองของรัฐฟลอริดา โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญาของ การ์ดเนอร์เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของนักเรียนระดับอนุบาลจำนวน 19 คน โดยใช้เวลาในการศึกษา 18 สัปดาห์ สำหรับเครื่องมือใช้ในการศึกษา คือ Teale Inventory of Multiple Intelligence (TIMI) ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ในระหว่างการเรียนรายวิชาตาม โครงการมีนักเรียนจำนวนมาก ที่แสดงให้เห็นว่ามีความสามารถด้าน ต่าง ๆ สูงขึ้น ในขณะที่นักเรียนบางคนลดลง มีนักเรียนจำนวน 5 คน ที่พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง จากการวิจัยยังพบอีกว่า ปัญหาด้านวินัยในชั้นเรียนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

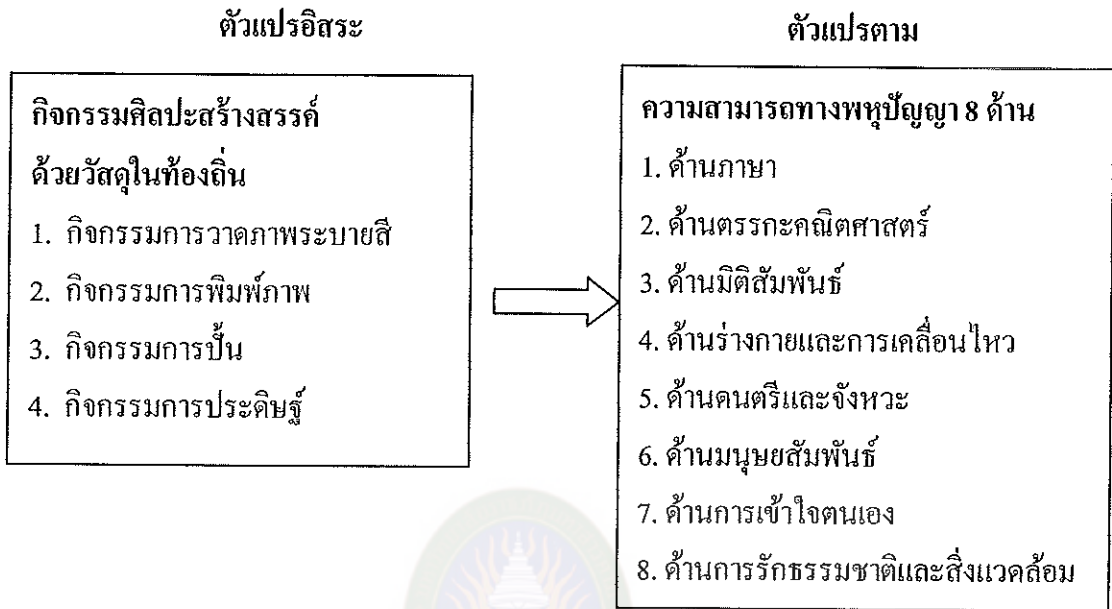
ไฮแลนด์ และคณะ (Island, 1998 : 59 - 70) ได้ศึกษาจากการตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับกลุ่มนักเรียนจำนวนหนึ่งที่แสดงถึงปัญหาทางพฤติกรรมในขณะที่ทำกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับอำนาจและความสนใจของผู้เรียนนี้สำรวจจาก “พหุปัญญา” ของการ์ดเนอร์ ผู้การปรับปรุงพฤติกรรมของผู้เรียนกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียน 20 คน ในระดับก่อนอนุบาล อนุบาลชั้นเกรด 1 ในโรงเรียน 2 โรงเรียนในเขตชานเมืองจิลลาโก กล้าแสดงให้เห็น พฤติกรรมในชั้นเรียนและบันทึกรวบรวม

ไม่สนใจดูแลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตนเอง แสดงให้เห็นกิจกรรมที่แตกต่างกันออกไปไม่รวมกลุ่ม และไม่เข้าร่วมในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งหมายถึงการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนและบันทึกรวบรวมความรู้การแทรกประกอบด้วย 16 บทเรียนในห้องเรียน ซึ่งประกอบด้วย พหุปัญญา 8 ด้านโดยเริ่มดำเนินการทดลองบทเรียนในโรงเรียนช่วงระหว่างเดือนตุลาคม และเดือนพฤศจิกายน มุมมองของการช่วยเหลือแบบพหุปัญญาเป็นที่ยอมรับของนักเรียนกลุ่มนั้น และ มีผู้รวบรวมรูปแบบกระบวนการเรียนรู้เป็นผู้รับรองรวบรวมบันทึก รายงานความก้าวหน้า และ สมุดประจำตัวนักเรียน ที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักเรียน การประเมินผลการแทรกแซงในชั้นเรียน โดยการสังเกตพฤติกรรมทั้งหมด ในเดือนกันยายน ตุลาคม และพฤศจิกายน ใช้ทำการเปรียบเทียบกับตัวเลขที่เป็นตัวอย่าง การกล้าแสดงความคิดเห็น ไม่ดูแลนอกเหนือหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้องไม่รวมกลุ่ม และไม่มีส่วนร่วม ผู้เชี่ยวชาญด้านสติปัญญาผู้เรียนแต่ละคนได้ระบุ และได้ตัดสินใจถึงความประพฤติ มารยาทระหว่างเรียน การปรับตัวนำไปสู่พหุปัญญาเฉพาะด้าน ผลการนำเสนอ 77% นั้นแสดงถึงนักเรียนปรับปรุงพฤติกรรมในขณะที่กำลังทำงานที่ทำร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นส่วน ผู้เชี่ยวชาญด้านสติปัญญาแก้ไขพฤติกรรม จากเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว พบว่าการการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัย มีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะช่วยให้พัฒนาการด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย มีความพร้อม ความสามารถที่จะเรียนในระดับประถมศึกษาได้อย่างมีความสุข มีประสิทธิภาพ และครูก็เป็นบุคคลที่สำคัญอย่างยิ่งในการจัดกิจกรรมสนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เพื่อให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาสติปัญญาของเด็กปฐมวัย โดยใช้กิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ด้วยวัสดุในท้องถิ่น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยไว้ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย